

Juan José Ganuza Fernández
Joaquín López Vallés
(editores)

REFORMAS PARA **IMPULSAR** **LA COMPETENCIA** EN ESPAÑA



 **funcas**

 **CNMC**
COMISIÓN NACIONAL DE LOS
MERCADOS Y LA COMPETENCIA

REFORMAS PARA IMPULSAR LA COMPETENCIA EN ESPAÑA

Juan José Ganuza Fernández
Joaquín López Vallés
(editores)

Funcas

PATRONATO

ISIDRO FAINÉ CASAS
JOSÉ MARÍA MÉNDEZ ÁLVAREZ-CEDRÓN
FERNANDO CONLLEDO LANTERO
ANTÓN JOSEBA ARRIOLA BONETA
MANUEL AZUAGA MORENO
CARLOS EGEA KRAUEL
MIGUEL ÁNGEL ESCOTET ÁLVAREZ
AMADO FRANCO LAHOZ
PEDRO ANTONIO MERINO GARCÍA
ANTONIO PULIDO GUTIÉRREZ
VICTORIO VALLE SÁNCHEZ

DIRECTOR GENERAL

CARLOS OCAÑA PÉREZ DE TUDELA

Impreso en España
Edita: Funcas
Caballero de Gracia, 28, 28013- Madrid
© Funcas

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación, así como la edición de su contenido por medio de cualquier proceso reprográfico o fónico, electrónico o mecánico, especialmente imprenta, fotocopia, microfilm, *offset* o mimeógrafo, sin la previa autorización escrita del editor.

ISBN: 978-84-17609-66-5
Depósito legal: M-11013-2023
Maquetación: Funcas
Imprime: Cecabank

Contenido

Colaboradores	9
Introducción. Reformas para impulsar la competencia en España	13
<i>Juan José Ganuza y Joaquín López Vallés</i>	
I. PUBLICIDAD ONLINE	
Capítulo I. El sector de la publicidad <i>online</i>	23
<i>Cristina Vallejo Gil y Pedro Hinojo González</i>	
Capítulo II. Retos de la publicidad <i>online</i> para la competencia en la era del consumo digital	41
<i>Rosa Ferrer, Akhil Ilango y Paul Richter</i>	
II. FINTECH	
Capítulo III. El fenómeno <i>fintech</i>	75
<i>Pedro Hinojo González y José Luís Rodríguez López</i>	
Capítulo IV. Efectos competitivos del sector <i>fintech</i> : innovación y retos	89
<i>Santiago Carbó Valverde y Francisco Rodríguez Fernández</i>	
III. CONTRATACIÓN PÚBLICA	
Capítulo V. Contratación pública	107
<i>Pilar Vega Vicente y Julia García-Royo Díaz</i>	
Capítulo VI. Contratación pública en España. Los beneficios y los costes de reducir la discrecionalidad de los centros de contratación	127
<i>Pello Aspuru, Juan-José Ganuza y Gerard Llobet</i>	

Contenido

IV. SUBVENCIONES AL TRANSPORTE AÉREO CON CANARIAS Y BALEARES

Capítulo VII. Bonificaciones aéreas a pasajeros residentes en Canarias y Baleares: efectos y recomendaciones regulatorias	149
---	-----

Patricia Jiménez Martínez, Marta Soriano Flórez y Lara Tobías Peña

Capítulo VIII. Diseño óptimo de subsidios en contextos de mercado: el caso de la bonificación a residentes en el transporte aéreo	163
---	-----

Miguel Blanco Cocho

V. CARBURANTES DE AUTOMOCIÓN

Capítulo IX. Evolución de la regulación de las estaciones de servicio automáticas y su potencial impacto competitivo	185
--	-----

Gabriella Németh y Raquel Tárrega

Capítulo X. El largo camino hacia la competencia en el sector de carburantes de automoción	203
--	-----

Xulia González y María J. Moral

VI. LIBERALIZACIÓN DEL SECTOR FERROVIARIO

Capítulo XI. El camino del estudio sobre la liberalización del transporte de viajeros por ferrocarril	227
---	-----

Iván Santos Esteras, Andrés García Pereda y Alfonso Camba Crespo

Capítulo XII. Efectos de la introducción de competencia en el transporte ferroviario de viajeros en España	247
--	-----

Javier Campos

VII. TRANSPORTE INTERURBANO EN AUTOBÚS

Capítulo XIII. Competencia y concesiones en el sector del autobús interurbano en España. Hacia una posible liberalización	269
---	-----

Pablo Delgado Cubillo, Andrés García Pereda y Lara Tobías Peña

Contenido

Capítulo XIV. Liberalización del transporte interurbano por carretera. Enseñanzas de la experiencia europea para el caso español ...	293
<i>Javier Asensio y Anna Matas</i>	

VIII. DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS

Capítulo XV. Reflexiones en torno a los estudios de la CNMC sobre la distribución mayorista y minorista de medicamentos	323
<i>Raquel Tárrega López y Alfonso Camba Crespo</i>	
Capítulo XVI. Los genéricos y la ardua batalla por desmonopolizar los mercados farmacéuticos	345
<i>Joan-Ramon Borrell</i>	

IX. DISTRIBUCIÓN Y SANEAMIENTO DE AGUA

Capítulo XVII. Propuestas para mejorar la competencia y eficiencia en los servicios urbanos de agua	375
<i>Lara Tobías Peña y Cristina Vallejo Gil</i>	
Capítulo XVIII. La regulación económica de servicios de agua: de la universalidad a la seguridad hídrica a largo plazo y la adaptación al cambio climático	389
<i>Gonzalo Delacámara y Marta Rodríguez</i>	

COLABORADORES

Javier ASENSIO

Universitat Autònoma de Barcelona

Pello ASPURU

Universitat Pompeu Fabra y Barcelona GSE

Miguel BLANCO COCHO

Instituto Universitario Europeo

Joan Ramon BORRELL

Universidad de Barcelona

Alfonso CAMBA CRESPO

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia

Javier CAMPOS

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Santiago CARBÓ VALVERDE

Universidad de Valencia y Funcas

Gonzalo DELACÁMARA

IE Centre for Water and Climate Adaptation, IE University

Pablo DELGADO CUBILLO

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia

Rosa FERRER

Universitat Pompeu Fabra y Barcelona School of Economics

Juan José GANUZA

Universitat Pompeu Fabra y Funcas

Andrés GARCÍA PEREDA

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia

Julia GARCÍA-ROYO DÍAZ

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia

COLABORADORES

Xulia GONZÁLEZ

Universidad de Vigo

Pedro HINOJO GONZÁLEZ

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia

Akhil ILANGO

Universitat Pompeu Fabra

Patricia JIMÉNEZ MARTÍNEZ

Banco de España

Gerard LLOBET

CEMFI

Joaquín LÓPEZ VALLÉS

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia

Anna MATAS

Universitat Autònoma de Barcelona

María J. MORAL

UNED y Funcas

Gabriella NÉMETH

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia

Paul RICHTER

Universitat Pompeu Fabra

Marta RODRÍGUEZ

Instituto IMDEA Agua

Francisco RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ

Universidad de Granada y Funcas

José Luís RODRÍGUEZ LÓPEZ

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia

COLABORADORES

Iván SANTOS ESTERAS

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia

Marta SORIANO FLÓREZ

Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital

Raquel TÁRREGA

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia

Lara TOBÍAS PEÑA

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia

Cristina VALLEJO GIL

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia

Pilar VEGA VICENTE

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia

INTRODUCCIÓN

Reformas para impulsar la competencia en España

Juan-José Ganuza
Joaquín López Vallés

INTRODUCCIÓN

Uno de los grandes problemas que tiene la defensa de la competencia es una cuestión de “marca”. La palabra “competencia” no evoca en la ciudadanía sentimientos tan positivos como lo hacen, por ejemplo, las palabras “equidad” o “innovación”. Sin embargo, la competencia es la palanca por la que muchos servicios se han hecho accesibles a los consumidores con rentas más bajas, generando una sociedad más equitativa. Gracias a la competencia, viajar en avión o en tren de alta velocidad se ha universalizado, y, por ejemplo, los servicios de telecomunicaciones, que son la puerta a la sociedad del conocimiento, han reducido sus precios drásticamente en la última década al tiempo que mejoraban su calidad. De igual forma, la competencia es un motor para la innovación. Cuando la competencia funciona, cuando el mercado es un terreno de juego “justo”, sin barreras de entrada, en el que las empresas dominantes no pueden abusar de su poder de mercado, las empresas, tanto las establecidas como las nuevas entrantes, invierten más en innovación, porque este es el único camino para obtener ventajas competitivas y beneficios en el largo plazo.

Por ello, la competencia de los mercados, el santo grial que persiguen los economistas, no es un fin en sí mismo, es el medio a través del cual nuestra economía puede aumentar su productividad, reducir los precios, generar más equidad y, en definitiva, aumentar el bienestar para todos. El primer objetivo de este libro es transmitir a la sociedad española la importancia, que para nuestra economía tiene, que los mercados funcionen competitivamente. Para ello, vamos a analizar mercados tan relevantes como la contratación pública, la publicidad *online*, el sector bancario y las *fintech*, el transporte de pasajeros en el sector aéreo, del ferrocarril y de los autobuses de larga distancia, los carburantes de automoción, la distribución de medicamentos y del agua.

El segundo teorema de la termodinámica garantiza que la entropía aumenta de forma inevitable. En economía no tenemos un teorema similar. La competencia no es el estado natural de muchos mercados. Por razones tecnológicas, regulatorias, y de abuso de poder de mercado por parte de las empresas establecidas, muchos mercados no son competitivos. La competencia hay que trabajarla institucionalmente, y esa es la labor que realizan en gran medida las autoridades de competencia que vigilan el comportamiento competitivo de las empresas, intentado disuadir y en su caso, penalizando los carteles o los abusos de posición dominante, analizando si las fusiones empresariales beneficiarán o no a los consumidores, o si el diseño de un mercado, una regulación u otra clase de intervención pública pueden ser mejorados para aumentar la competencia y el bienestar de todos. Esta labor, a pesar de su gran impacto en la economía, es, en gran medida, desconocida por muchos ciudadanos. Un segundo objetivo de este libro es dar visibilidad al trabajo que realiza la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) y en particular, a los estudios que efectúa para analizar la situación competitiva de los mercados, identificar los potenciales problemas de competencia que están generando la regulación o la intervención pública, y proponer reformas que promuevan la competencia.

El análisis económico de problemas de competencia es complejo por diversas razones. La primera, que fue señalada por Jean Tirole en su discurso de aceptación del premio nobel, es que requiere comprender el modelo de negocio y el comportamiento de las empresas que funcionan en el mercado. Antes de proponer una determinada reforma o un cambio de regulación, se debe anticipar la respuesta estratégica de las empresas, y valorar su impacto sobre los precios y el bienestar de los consumidores. Llevar a cabo esta labor requiere utilizar avanzadas herramientas metodológicas teóricas y empíricas. Por ello, el análisis aplicado de la política de la competencia está muy relacionado con la investigación económica más actual. Los análisis de las agencias de la política de la competencia se nutren de los últimos resultados obtenidos por la investigación económica, y los investigadores se inspiran en los retos que plantea el análisis de la política de la competencia para diseñar sus agendas investigadoras. Un tercer objetivo del presente libro es mostrar esta complementariedad de esfuerzos entre la labor desarrollada por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, y la investigación de economistas de reconocido prestigio. Para ello, cada sección consta de dos estudios, uno realizado por expertos de la CNMC basado en estudios previos llevados a cabo por la misma institución, y un segundo estudio realizado por académicos especialistas en el tema, que incorpora los resultados relevantes de la investigación reciente, realizada en algunos casos por los propios autores del estudio.

Una última idea que ha sobrepasado el trabajo de todos los autores de este libro es que los mercados, los problemas, las necesidades y preocupaciones de los ciudadanos cambian, a veces más rápido de lo que anticipamos. Ello determina que las normas y las recetas de intervención pública corran el riesgo de quedar obsoletas rápidamente. Por eso es necesaria una labor periódica de evaluación y actualización, y ajuste cuando sea necesario. Un último objetivo que perseguíamos en este libro es visitar los sectores y remedios que han sido objeto de atención y análisis en el pasado, para saber si, como sociedad, hemos sido capaces de corregir los problemas que identificamos, o nos enfrentamos a nuevos retos. Y, sobre

todo, poner énfasis en la evaluación como herramienta de avance social. Nunca es tarde para mejorar.

El libro se estructura en nueve secciones, dedicadas cada una de ellas a un sector económico. Los nueve mercados elegidos son importantes por su impacto social y económico y en gran parte de ellos, se han llevado a cabo cambios regulatorios importantes. En las siguientes líneas resumimos las cuestiones que hemos investigado en cada uno de ellos.

1. PUBLICIDAD *ONLINE*

Desde finales de los años ochenta y cada vez de una forma más acelerada, nuestras sociedades están viviendo la era de la transformación digital. La revolución *online* ha transformado nuestros modos de comunicar, compartir información, relacionarnos y prestar servicios. La publicidad también ha experimentado un cambio disruptivo en el mundo *online* y se ha convertido en la principal fuente de financiación y crecimiento de múltiples actividades y servicios *online*, desde buscadores a redes sociales, pasando por plataformas de intercambio de vídeos. En el primero de los dos capítulos de la sección dedicada a la publicidad *online*, **Cristina Vallejo Gil** y **Pedro Hinojo González** explican un reciente estudio de la CNMC que disecciona el sector de la publicidad *online* en España y sus retos para la competencia. El estudio concluye sobre la necesidad de reforzar la eficacia de las herramientas tradicionales (defensa de la competencia) y complementarla con nuevas herramientas de regulación preventiva. En el segundo capítulo, **Rosa Ferrer**, **Akhil Ilango** y **Paul Richter** inciden en los retos de la publicidad *online* y explican sus ventajas respecto a la publicidad tradicional (personalización y medición), así como las complementariedades entre ambas. Concluyen que, frente a las soluciones mágicas, se hace necesario abordar el problema con una combinación de estrategias que una herramientas tradicionales con otras nuevas, que permitan nivelar el campo de juego entre incumbentes y nuevos entrantes. Por último, enfatizan la importancia de la especialización y la cooperación transfronteriza de las autoridades supervisoras.

2. *FINTECH*

La sección está dedicada al fenómeno *fintech* que está revolucionando el sector financiero de nuestro país. La palabra *fintech* captura todas las innovaciones disruptivas relacionadas con la economía digital que se han llevado a cabo, tanto por las empresas establecidas en el sector financiero como por los entrantes. Por lo tanto, es un concepto amplio, que va desde comparadores de productos financieros (hipotecas, seguros), criptomonedas y medios digitales de pago, *crowdfunding*, o nuevos bancos digitales que operan exclusivamente a través de internet. La sección, la componen dos estudios. El primero, elaborado por **Pedro Hinojo González** y **José Luís Rodríguez López** revisa un estudio de la CNMC sobre el mismo tema y recalca que globalmente las *fintech* son una gran oportunidad para aumentar la competencia del sector financiero y reducir el impacto de los fallos de mercado, mejorando con ello la eficiencia. También, apunta una serie de recomendaciones regulatorias y se concluye que los legisladores nacionales y europeos han tomado iniciativas en la línea sugerida

por el presente estudio y el llevado a cabo por la CNMC. El capítulo de **Santiago Carbó Valverde** y **Francisco Rodríguez Fernández** analiza el fenómeno de las *fintech* y los estudios realizados por la CNMC desde una perspectiva académica. Las conclusiones alcanzadas en este segundo estudio son coincidentes con el primero. Las *fintech* van a aportar al sector financiero ganancias en términos de eficiencia, y también, van a incrementar la competencia en el sector, si bien en esta dimensión existen riesgos relacionados a las externalidades de red asociadas a la economía de plataformas que pueden derivar a largo plazo en un aumento de la concentración en determinados servicios. Además, este estudio aporta un análisis del impacto de las *fintech* en el sector bancario en España y de cómo los bancos tradicionales están incorporando estas innovaciones.

3. CONTRATACIÓN PÚBLICA

La contratación pública tiene gran peso en la economía española, representando un 21,8 por 100 de su gasto público (2020). Las potenciales mejoras competitivas que se puedan introducir en este sector, pueden incrementar la productividad de la economía en su conjunto, por el potencial aumento de la calidad de los bienes públicos y la reducción de su coste. El primer capítulo de esta sección, elaborado por **Pilar Vega Vicente** y **Julia García-Royo Díaz**, realiza un análisis de la contratación pública en España utilizando para ello, datos de la nueva plataforma digital de la contratación pública, así como informes propios de la CNMC y de otros organismos europeos. El estudio identifica problemas de competencia en este sector en España y aporta propuestas de mejora. En particular, enfatiza en la necesidad de mejorar las bases de datos de las adjudicaciones públicas y de los sistemas de supervisión. También, se señalan las ventajas competitivas de los procedimientos de adjudicación abiertos como subastas y concursos, y que, en la distribución por tamaño de los proyectos adjudicados, existen agrupamientos alrededor de los límites máximos que establece la ley, para que los órganos de contratación puedan usar procedimientos negociados. Este es el punto de partida del estudio de **Pello Aspuru**, **Juan-José Ganuza** y **Gerard Llobet** que examina teóricamente los incentivos de los centros de contratación para elegir los tamaños de los proyectos. El principal resultado del estudio es que existen razones de eficiencia para distorsionar a la baja el tamaño de los proyectos, y poder utilizar procedimientos de negociación con menores costes de transacción, especialmente cuando los proyectos son complejos y no hay grandes ventajas de incrementar la competencia. Por otro lado, también la captura o el favoritismo pueden explicar la distorsión del tamaño de los proyectos. Por último, se estudian las adjudicaciones públicas llevadas a cabo en el año 2018, y utilizando que las distorsiones “eficientes” tienen un patrón diferente de las “oportunistas”, concluyen que no hay evidencia de que las distorsiones que se observan en el caso español sean oportunistas.

4. SUBVENCIONES AL TRANSPORTE AÉREO EN CANARIAS Y BALEARES

Esta sección, analiza el aumento de la bonificación en los precios de los billetes de avión a residentes en territorios no peninsulares, que entre el 2017 y 2018, aumentó del 50 al 75 por 100. Este aumento duplicó el coste para la Administración de este subsidio. Por otra parte, los residentes en Canarias y Baleares incrementaron substancialmente la demanda de billetes,

lo que conllevó un alza de precios que soportaron en gran medida, los no residentes que reaccionaron anticipando la compra de billetes y viajando más con aerolíneas *low-cost*. El análisis sobre el diseño y el impacto de los subsidios es especialmente importante en tiempos de crisis económica en el que las administraciones públicas tienen que recurrir a ellos para facilitar el acceso a los servicios básicos. La sección se divide en dos capítulos. El capítulo, elaborado por **Patricia Jiménez Martínez, Marta Soriano Flores y Lara Tobías Peña**, analiza el impacto que estos subsidios tuvieron sobre el equilibrio de mercado, y también sobre las arcas públicas. La conclusión del estudio es la necesidad de buscar mecanismos alternativos que mantengan el apoyo a la conectividad de los residentes en las islas con la península, a la vez que aumenta la sensibilidad de estos residentes al precio. En esta línea, el estudio de **Miguel Blanco Cocho** analiza posibles cambios en el diseño de las ayudas que contribuyen a reducir sus costes y las distorsiones que generan en el mercado. En particular, el estudio analiza el posible reemplazo de las ayudas actuales *ad valorem* (una reducción del 75 por 100 del precio) por una bonificación fija o específica. La idea es utilizar nuevas metodologías econométricas para calibrar estas ayudas fijas, de tal forma, que generen la misma demanda (y, por lo tanto, el mismo apoyo a la conectividad). El estudio demuestra que este cambio de diseño, conllevaría una reducción en las tarifas aéreas, un importante ahorro en el gasto público, y también cambios en el patrón de consumo, incrementando la compra de billetes más económicos. Por último, los consumidores de menor nivel de renta serían el grupo más beneficiado por este cambio de diseño.

5. CARBURANTES DE AUTOMOCIÓN

En el primero de los dos capítulos de esta sección, **Gabriella Németh y Raquel Tárrega** analizan la regulación de las estaciones de servicio automáticas y su potencial impacto competitivo. Por un lado, identifican los principales obstáculos regulatorios al desarrollo de este formato y, por otro, presentan los resultados de un estudio econométrico que analiza el efecto que la entrada de una estación de servicio en el mercado tiene sobre los precios de las estaciones de su entorno, concluyendo que las gasolineras automáticas son las que tienen mayor impacto competitivo. En el segundo capítulo, **Xulia González y María J. Moral** repasan los problemas de competencia en el sector de los carburantes y las principales reformas regulatorias desde su liberalización, destacando las operadas en el año 2013. A través de un análisis econométrico, analizan la contribución de los diferentes formatos de gasolinera a la evolución de los márgenes medios provinciales, concluyendo que, en los últimos años, las gasolineras automáticas son las que más han contribuido a una mayor competencia en el sector.

6. LIBERALIZACIÓN DEL SECTOR FERROVIARIO

La sección sobre el transporte ferroviario de pasajeros analiza los importantes cambios acaecidos en los años más recientes. En el primer capítulo, **Iván Santos Esteras, Andrés García Pereda y Alfonso Camba Crespo** parten de las recomendaciones del estudio elaborado por la CNMC en 2019, en el que se abogaba por un marco competitivo equilibrado entre entrantes e incumbentes para lograr una liberalización efectiva del transporte de pasajeros, para evaluar a

continuación qué elementos de la liberalización han resultado determinantes en el éxito de la liberalización del corredor ferroviario Madrid-Barcelona y lo serán para los otros corredores que van a abrirse a la competencia, generando mayor eficiencia e importantes beneficios para los consumidores. En el segundo capítulo, **Javier Campos** hace un repaso histórico de la liberalización del transporte ferroviario de pasajeros en la Unión Europea y en España, y evalúa los resultados del proceso en ambos entornos, concluyendo que la liberalización ha servido para aumentar la demanda, ha impulsado mejoras de calidad del servicio ferroviario, y ha reducido los precios de forma generalizada. En España, los resultados por el momento son alentadores, pese al carácter reciente y limitado de la liberalización, aunque no están exentos de desafíos.

7. TRANSPORTE INTERURBANO EN AUTOBÚS

La sección dedicada al transporte interurbano en autobús, consta de los siguientes estudios. El primero realizado por **Pablo Delgado Cubillo, Andrés García Pereda y Lara Tobías Peña** examina un reciente estudio de la CNMC sobre el sector, que analiza tanto el sistema de concesiones monopolísticas de las rutas vigente en España (competencia por el mercado) con el modelo liberalizado que se ha implantado recientemente en diversos países europeos (competencia por el mercado). La principal conclusión es que las experiencias europeas parecen indicar que la liberalización de los servicios tiene efectos positivos en los precios, las frecuencias y la calidad del servicio. No obstante, el estudio también recalca que el actual sistema de concesiones tiene margen de mejora, tanto en el diseño de los pliegos de las adjudicaciones, como en la propia gestión de las concesiones, evitando, por ejemplo, la existencia de una bolsa de concesiones caducadas como existe en la actualidad. **Javier Asensio y Anna Matas** son los autores del segundo estudio que analiza en detalle todas las experiencias europeas de liberalización del sector, y cuantifica el impacto de las mismas en diferentes variables, incluyendo precios y frecuencia. También se analiza el sistema concesional español, y aboga por su liberalización, después de analizar no solo su impacto positivo en precios, nuevas rutas y calidad del servicio, sino también sus posibles problemas, como es el que algunas rutas deficitarias desaparezcan y tengan que ser mantenidas con fondos públicos.

8. DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS

La sección sobre distribución de medicamentos comienza con un capítulo de **Raquel Tárrega López y Alfonso Camba Crespo**, en el que examinan dos estudios recientes de la CNMC que analizan los cuellos de botella a la competencia en el segmento mayorista (laboratorio-farmacia) y minorista (farmacia-cliente) de la cadena de distribución de los medicamentos. Entre las recomendaciones que proponen, destacan liberalizar la instalación de oficinas de farmacia, permitir la venta de medicamentos sin receta fuera de estos establecimientos (también en el canal *online*), o reformar el sistema de precios de referencia y las políticas de prescripción de los medicamentos financiados por el Sistema Nacional de Salud, para propiciar más competencia entre medicamentos originales, genéricos y biosimilares. En el segundo capítulo, **Joan-Ramon Borrell** se centra en el potencial de los medicamentos

genéricos para desmonopolizar los mercados farmacéuticos, y en cómo la actividad y el activismo de las autoridades de competencia y de regulación resultan claves para que los consumidores y los servicios sanitarios se beneficien del proceso competitivo. El estudio contextualiza las actuaciones de defensa de la competencia de la Comisión Europea contra los precios abusivos y las estrategias para dilatar la entrada de genéricos en los mercados con patentes próximas a expirar. También, explica el recorrido pendiente de la regulación en España para lograr mayores cotas de competencia entre medicamentos originales y genéricos, así como precios más bajos.

9. DISTRIBUCIÓN Y SANEAMIENTO DE AGUA

El sector del agua es prácticamente el último de los grandes sectores de red donde todavía no se ha introducido la competencia y donde el uso de mecanismos de mercado es limitado. En el primero de los dos capítulos de esta sección, **Lara Tobías Peña** y **Cristina Vallejo Gil** explican un reciente estudio de la CNMC en el que se recomienda la introducción de algunos de estos mecanismos en la distribución urbana de agua para consumo urbano y su tratamiento. El uso de instrumentos de competencia por el mercado, la introducción de mayores cotas de transparencia y competencia comparativa favorecería una prestación de los servicios de agua urbana más eficiente, y contribuiría a su sostenibilidad económica y medioambiental, tal y como muestra la experiencia de otros países, beneficiando a los ciudadanos y contribuyendo a los retos relacionados con la escasez de agua y el cambio climático. El capítulo de **Gonzalo Delacámara** y **Marta Rodríguez** incide en los retos para la eficiencia de los servicios del ciclo urbano del agua en España, derivados de la atomización al establecerse por municipios, y las dificultades por el reemplazo de activos, la recuperación de costes y la garantía de la seguridad hídrica a largo plazo. Su análisis destaca un fenómeno de hiperregulación, por la proliferación de ordenanzas municipales, que genera no pocas disfuncionalidades.

I.
PUBLICIDAD *ONLINE*

CAPÍTULO I

El sector de la publicidad *online**

Cristina Vallejo Gil
Pedro Hinojo González

El desarrollo de la publicidad *online* en los últimos años es uno de los paradigmas del carácter disruptivo de la digitalización. La publicidad *online*, además de ser clave para la competencia, es la principal fuente de financiación del contenido en internet y constituye una de las vías de ingresos más importantes para las grandes plataformas digitales. Esto está generando notables impactos en la eficiencia y en la competencia de los mercados afectados, y también ha dado lugar a un notable interés por este sector por parte de las Autoridades de Competencia y Regulación, que están proponiendo iniciativas normativas ambiciosas e innovadoras. El estudio de la CNMC sobre el mercado de la publicidad *online* en España es uno de los estudios más ambiciosos de la CNMC en los últimos años y aporta un análisis exhaustivo tanto del funcionamiento del mercado como de sus características en España, además de una serie de recomendaciones para afrontar los retos detectados.

Palabras clave: digitalización, competencia, plataformas digitales, regulación, publicidad *online*, España.

JEL classification: K21, L40, L84.

* Las opiniones expresadas en el presente artículo son las de los autores y no representan necesariamente las de las instituciones donde trabajan.

1. CONTEXTO

La elaboración del estudio de publicidad *online* por parte del Departamento de Promoción de Competencia de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) supuso uno de los principales retos a los que se ha enfrentado la institución en los últimos años. Se conocía de antemano que la magnitud de la tarea era considerable (como se detalla a continuación en la sección sobre el procedimiento). Pero, pese a la inversión de tiempo y recursos humanos que podía suponer (aparte de las incertidumbres sobre la capacidad de alcanzar conclusiones, obtener datos del mercado, etc.), se consideraba muy oportuno realizar el estudio en el momento de su génesis (2019) por diversas razones.

En primer lugar, analizar los sectores afectados por la digitalización (transformados por esta o de nueva creación gracias a estas tecnologías), y en particular el de la publicidad *online*, suponía una prioridad establecida en los planes de actuación de la CNMC. El Departamento de Promoción de la Competencia de la CNMC ya se había aproximado a otros sectores afectados por la digitalización como la economía colaborativa (y su particular incidencia sobre el alojamiento turístico, el transporte interurbano y la movilidad urbana) o el sector financiero (*fintech*). Esto permitía aplicar algunas de las lecciones aprendidas sobre el impacto de la digitalización en otros sectores: las externalidades de red, los modelos de negocio de plataforma en mercados de múltiples lados, el papel de los datos y las tecnologías ligadas a los mismos, etcétera.

En segundo lugar, la publicidad resulta una variable clave para la salud de la competencia en toda la economía. Promover la competencia en el mercado publicitario tiene efectos que van mucho más allá del sector, dinamizando otros mercados. Un funcionamiento más competitivo y eficiente de la publicidad permite a los anunciantes comunicar mejor sus mensajes, generando mayor capacidad de elección para empresas y consumidores, más empoderados para tomar mejores decisiones. Son precisamente aquellas empresas nacientes, pequeñas e innovadoras las que más precisan de la publicidad para poder alterar la posición competitiva de los operadores consolidados. Por ello el papel de la publicidad es clave para promover la entrada, el crecimiento y la innovación empresarial, con derivadas muy relevantes sobre la competitividad y el crecimiento a largo plazo de cualquier economía.

En tercer lugar, el foco específico dentro de la publicidad en el segmento *online* resultaba especialmente significativo (más allá del antedicho interés general de la CNMC y su Departamento de Promoción por la digitalización). Los modos publicitarios *online* están creciendo de una forma espectacular, superando a los medios tradicionales. Y a ello hay que añadir la tendencia a la concentración, en particular en Google y Facebook (algo que el propio estudio confirmaría).

Hay que tener en cuenta que la publicidad es una de las principales fuentes de financiación del contenido en internet, por lo que su relevancia va mucho más allá de la competencia y afecta a cuestiones como la pluralidad informativa, la financiación de los medios de comunicación, la remuneración de la creación de contenido, la generación de ideas y creatividad, etcétera.

Y es que entender el funcionamiento del sector de la publicidad *online* permite hacer una contribución más informada al análisis de los debates sobre el impacto de las grandes plataformas digitales *big tech* (que, como apuntábamos anteriormente, va más allá del puro ámbito de competencia). Previamente a la consulta pública que dio comienzo al estudio (en abril de 2019) el debate sobre las *big tech* estaba ya lanzado. En enero de 2019 se celebró una multitudinaria conferencia en Bruselas bajo el título “Shaping competition policy in the era of digitalisation”, que sirvió para la presentación del denominado “informe de los 3 expertos” (Cremer, de Montjoye y Schweitzer, 2019) sobre la política de competencia en los mercados digitales (“Competition policy for the digital era”). La propia CNMC también presentó una contribución a dicha conferencia (CNMC, 2018).

Este debate entró en ebullición en 2019 con la publicación de otros dos informes: el *Furman Review* en Reino Unido (Furman *et al.*, 2019) y el *Stigler Report* en Estados Unidos (Stigler Center, 2019). Y, mientras que el informe de los 3 expertos se limitaba a la política de competencia, estos otros documentos iban sugiriendo el papel que podría desempeñar una eventual regulación de los mercados digitales. No solo los expertos y los académicos se animaban a analizar la cuestión, también las propias Autoridades de Competencia (CMA, 2020; ACCC, 2019).

Se sucedían los informes que, sin tener tanta repercusión, elevaban la calidad y contribuían a enriquecer el debate (Borreau y de Streel, 2019). Y la agenda de seminarios sobre este tema no se detuvo con la pandemia, al contrario, simplemente pasó al formato webinar (donde nos acostumbramos a ver el despacho o el salón de los principales expertos en economía digital).

Es decir, mientras el equipo del Departamento de Promoción tratábamos de familiarizarnos con la economía digital (y, en particular, con el complejo sector de la publicidad *online*), el debate iba evolucionando, lo que dificultaba llegar al punto final (como en el mito de Sísifo). Durante la elaboración del estudio, como se comentará más adelante, se vivieron en 2020 las primeras consultas de la Comisión Europea sobre posibles reformas de la política de competencia y medidas de regulación de mercados digitales que acabarían desembocando en la propuesta de Reglamento de Mercados Digitales (DMA, Digital Markets Act).

En definitiva, el dinamismo de la actividad institucional e intelectual sobre los mercados digitales vivido en los meses previos al estudio, pero también durante su elaboración, era en sí mismo una justificación para su realización. La CNMC trató de contribuir a este debate institucional e intelectual con su estudio sobre publicidad *online*. Vamos a comentar más en detalle cómo fue el proceso de elaboración del mismo.

2. ELABORACIÓN DEL ESTUDIO

El procedimiento de elaboración del estudio de publicidad *online* no difiere del de otros estudios elaborados por la CNMC, pero presentó una serie de retos, fundamentalmente asociados a la naturaleza compleja del mercado y a su dinámica cambiante. Aparte, es un

sector que puede resultar opaco para los agentes no directamente involucrados en el día a día del sector. Esto supone que las Autoridades que desean aproximarse a este mercado parten de una cierta asimetría informativa de base. No obstante, la importante inmersión que supuso la elaboración del estudio permitió incrementar el conocimiento del sector y afrontar estos retos, como veremos a continuación.

El análisis del estudio de publicidad *online* comenzó con una consulta pública¹ en el segundo trimestre de 2019 en la que se pretendía conocer la valoración general del impacto de la publicidad *online* en la competencia y la eficiencia, así como los posibles problemas de competencia en el mismo. La consulta recibió 65 respuestas de los distintos agentes del sector, desde consumidores a plataformas y otros intermediarios, pasando por anunciantes (y agencias) y editores. Resultó de gran valor informativo de cara a abordar el análisis y los siguientes pasos en la elaboración del estudio.

En general, la consulta mostró que, si bien se apreciaban los beneficios de la publicidad *online* en el bienestar general, existía cierta preocupación por los riesgos que entraña en términos de competencia. Más allá de estos resultados, la consulta permitió adquirir un conocimiento más detallado del sector, incluyendo sobre las distintas actividades que componen la cadena de valor –de alta complejidad técnica– y riesgos y problemas concretos que observan los agentes que participan en el mismo.

Tras el análisis de este *input*, se planteó la estrategia de reuniones con operadores del sector, la mayoría en el tercer trimestre de 2019. Esta fase se prolongó durante varios meses con la celebración de en torno a 30 reuniones. El objetivo de estas consistió en obtener detalles de la actividad de los distintos operadores convocados y en muchas ocasiones conocer de manera directa cuestiones que se habían planteado en la consulta pública, para aquellos agentes que habían participado.

Esto permitió profundizar aún más en el conocimiento sobre el funcionamiento del sector y sus características y precisar los riesgos que presentan algunas dinámicas, como la tendencia a la integración y concentración o la falta de transparencia, cuestiones que se analizarán más adelante. Esta fase incluyó contactos (en distintos momentos de 2020 y 2021) con autoridades de competencia de otros países que ya habían elaborado o estaban en proceso de elaborar estudios de naturaleza similar, como las autoridades de Francia, Reino Unido, Alemania o Australia.

Durante toda la fase de preparación del estudio se había realizado una exhaustiva labor de investigación interna y de análisis de literatura académica y de informes internacionales. Esto permitía complementar y dar solidez a la información obtenida de las fuentes antedichas (consulta pública, reuniones y contactos).

Pero para completar el análisis se hacía preciso el envío de requerimientos de información a los principales operadores del sector. Estos requerimientos estaban en preparación en marzo

¹ Los resultados de la consulta pública se pueden consultar en el siguiente enlace: <https://www.cnmc.es/ambitos-de-actuacion/promocion-de-la-competencia/mejora-regulatoria/consultas-publicas/publicidad-online>

de 2020, antes del desencadenamiento de la pandemia. La situación excepcional vivida con la COVID-19, con las empresas tratando de adaptarse al teletrabajo, aconsejaba posponer dichos requerimientos.

Finalmente, dichos requerimientos se comenzaron a lanzar en septiembre de 2020. Afectaron a alrededor de cien operadores, a lo largo de toda la cadena de valor: anunciantes, agencias, intermediarios tecnológicos, plataformas y editores (y también asociaciones y consultoras).

Los requerimientos estaban orientados a dos fines. Por un lado, la obtención de información cuantitativa de los operadores, de modo que se pudiera realizar una caracterización del mercado lo más precisa posible. Por otro lado, una serie de preguntas más cualitativas que permitieran obtener impresiones más detalladas sobre los posibles problemas de competencia. Con muchos de los operadores que aportaron respuestas se celebraban llamadas o teleconferencias para aclarar ciertas cuestiones de la respuesta, lo que recordaba a la fase de reuniones del inicio del estudio.

Una vez concluidas las fases anteriores, centradas en la recopilación de información, se procedió a la redacción final del estudio y su aprobación por el Consejo, que se produjo en julio de 2021, momento de su publicación.

La publicación del documento se acompañó de una importante campaña de comunicación, con un *briefing* con periodistas, infografías, un vídeo divulgativo, una serie de resumen del blog de la CNMC y difusión en redes sociales.

3. CONTENIDO DEL ESTUDIO

Tras su introducción, el estudio aborda una caracterización del marco jurídico de la publicidad *online*, con normativa horizontal sobre comercio electrónico, privacidad y protección del consumidor. También se explican las diferentes propuestas normativas (como el DMA), que en este caso comentaremos más adelante al desarrollar qué ha acontecido desde la aprobación del estudio.

A continuación, el estudio se adentra en el análisis económico del sector de la publicidad *online*, describiendo los posibles formatos y destacando el papel de la intermediación y los datos. La información cuantitativa y cualitativa obtenida en los antedichos requerimientos de información (junto con el resto de fuentes de información) permitía completar ese análisis económico con la caracterización específica del mercado español y los potenciales problemas o riesgos para la competencia.

3.1. Los distintos formatos de publicidad *online*

La publicidad *online* cuenta con diversos formatos que permiten llegar al consumidor mientras utiliza los distintos servicios y contenidos digitales a su alcance, ya sea en páginas

web o en aplicaciones móviles (*apps*). En línea con la literatura establecida, estos soportes podrían agruparse en tres categorías:

- Publicidad de búsqueda (*search*): anuncios (de texto u otros formatos cada vez más ricos y complejos, como el recuadro o el carrusel) que pueden aparecer junto a los resultados “orgánicos” asociados a la introducción de palabras clave en un motor de búsqueda general. Si dichas palabras clave denotan un interés del consumidor por ciertos productos o servicios, los anunciantes pujarán por mostrar sus anuncios y así lograr una cierta respuesta del consumidor (que puede ser la compra directa u otro tipo de acción como una visita a la página web, registro o vinculación de cuentas, etcétera). Es decir, los anunciantes buscan que esa intención de compra o ese interés del consumidor se traduzca en una acción concreta. El estudio obtuvo que la publicidad de búsqueda en España suponía unos 1.500 millones de euros con datos de 2019, absorbiendo Google más del 90 por 100 de los mismos. Dicho peso de Google está en línea con las estimaciones para otros países como Reino Unido o Australia (CMA, 2020a; ACCC, 2019).
- Publicidad de *display*: anuncios que tienen una cierta variedad de formatos (vídeo, *banners*, publicidad “nativa”, contenido promocionado o *branded content*...) y que pueden ir apareciendo durante la navegación en páginas web y en aplicaciones móviles (*apps*). Con estos formatos (que tienen un mayor impacto visual en comparación con la publicidad de búsqueda), los anunciantes persiguen en general fines de mejora del conocimiento e imagen de marca. Aunque estos formatos también permiten objetivos de acciones concretas del consumidor (como clics y visitas a la página web que puedan acabar en la compra o en otras acciones) en ciertos formatos de anuncios (como el *retargeting*, donde un anuncio *display* va apareciendo en las *web/apps* que utilizamos porque hemos mostrado un interés en *web/apps* visitadas anteriormente, esperando que concretemos ese interés en acciones concretas). El estudio obtuvo que la publicidad de *display* en España suponía unos 1.950 millones de euros con datos de 2019, por lo que sería más relevante (además de estar creciendo más rápidamente) que la publicidad de búsqueda. Facebook absorbería más del 40 por 100 de dichos ingresos, a distancia de otros actores relevantes como Amazon o Google (que, aparte de contar con Youtube, tiene un gran peso en la labor de intermediación que comentaremos a más adelante). Dicho peso de Facebook está en línea con las estimaciones para otros países como Reino Unido (CMA, 2020a), donde incluso se estima un peso superior al 50 por 100 (peso que puede ser aún mayor en formatos de vídeo).
- Otros formatos: destacan especialmente en esta categoría los anuncios clasificados (*classifieds*) en páginas web o aplicaciones (como comparadores de precios) sobre “verticales” de productos muy concretos (como inmobiliarias, seguros, servicios profesionales, herramientas de búsqueda de empleo, etc.) donde, en general, los anuncios mostrados estarán relacionados con dichos productos. Esta categoría también suele incluir otras formas que no responden exactamente ni al formato de búsqueda ni al de *display*, como la publicidad vía *e-mail* o audio *online* y el *marketing* de afiliación (*lead generation*). Estos formatos no se analizan en el estudio, pero en cualquier caso

las estimaciones apuntan a que esta categoría sería un 10-15 por 100 total de la publicidad *online*, mientras que búsqueda y *display* componen el 85-90 por 100 restante, con un reparto en general casi a partes iguales entre cada uno de los dos formatos (o con algo más para el *display*).

3.2. Las formas de intermediación en publicidad *online*

Aparte de la antedicha clasificación por formatos, la publicidad *online* puede dividirse en dos grupos en función de su grado de intermediación (CMA, 2020a):

- Por una parte, las grandes plataformas digitales con una audiencia global que venden su propio inventario publicitario directamente (sin precisar de intermediarios) a través de sistemas específicos a la plataforma que permiten la conexión de múltiples anunciantes/agencias para pujar por mostrar anuncios dentro de un ecosistema cerrado. El modelo de plataformas es preeminente en la categoría de búsqueda (dado el peso de Google y, en mucha menor medida, Microsoft-Bing) y en una parte mayoritaria del *display* (dada la relevancia de Facebook, incluyendo Instagram, Amazon y Google-Youtube, aparte de otras plataformas), con un gran crecimiento (el modelo de plataforma también impera en la tercera categoría de clasificados/otros). Por ejemplo, en España, de los 1.950 millones de euros que se estiman para el *display*, unos 1.150 millones de euros corresponden a la oferta de inventario publicitario propio de plataformas, creciendo muy por encima de la media del mercado.
- Por otra parte, los editores con un alcance y una audiencia mayormente nacional (sin relevancia a escala global, como periódicos digitales o televisión y radio en internet o aplicaciones, o plataformas sin esa preponderancia a nivel mundial) precisan en la mayor parte de los casos de intermediarios para conectar con los anunciantes y agencias de medios. Este es el denominado segmento del *open display*, donde las transacciones están muy intermediadas por la necesidad de contar con distintos de agentes. Existen servidores (para anunciantes y editores) y sofisticadas herramientas “programáticas” de compra (como los *DSP*, *Demand Side Platforms*) y venta (como los *SSP*, *Supply Side Platforms*, que integran las funciones de *Exchanges*, y las redes, *Ad Networks*). Estas herramientas permiten conectar a múltiples anunciantes/agencias con los editores, en tiempo real y dentro de un ecosistema abierto. Aunque también sigue existiendo y se utiliza la posibilidad de negociación de campañas de una manera más bilateral y tradicional, en las denominadas “órdenes de inserción”). El estudio estimaba que aproximadamente un tercio del *open display* era compraventa programática pura (a través de los *DSP/SSP*) y otro tercio la venta directa a través de órdenes de inserción, siendo el resto venta a través de herramientas híbridas o intermedias (como las redes, *Ad Networks*). El peso del *open display* en el total del *display* es en general inferior al de la oferta de plataformas. Por ejemplo, en España (CNMC, 2021), de los 1.950 millones de euros que se estiman para el *display*, 800 millones de euros corresponderían a la oferta de inventario publicitario de esos editores como periódicos, televisiones y radios digitales (ya sean medios nativos digitales o medios

tradicionales migrados total o parcialmente al modo *online*). Los ingresos del *open display* estarían creciendo por debajo de los ingresos del resto del mercado copado por plataformas (CNMC, 2021). Ese mayor peso del inventario de plataformas en comparación con el *open display* es común a otros países.

Este éxito de las plataformas como “editoras” vendiendo su propio inventario llama aún más la atención teniendo en cuenta que esas mismas plataformas también se dedican a labores de intermediación para editores terceros en el *open display*. El estudio obtuvo que, en España, al igual que en otros países como Reino Unido o Australia (CMA, 2020a; ACCC, 2021), destaca Google, con unas cuotas que pueden superar el 50-70 por 100 del mercado en esos servicios como servidores (para anunciantes y editores) o herramientas de compraventa (como los *DSP* y *SSP*).

Amazon y Facebook, aunque con menor peso, también están presentes en algunas de estas tareas. Amazon tiene un servidor para anunciantes (fruto de su compra de Sizmek), un *DSP* y una herramienta (denominada *header bidding*) que se conecta al servidor del editor y permite ordenar las pujas de los *SSP* y otras fuentes de demanda. Facebook tiene una herramienta (la Facebook Audience Network) que permite conectar directamente a anunciantes/agencias con espacio de ciertos editores, particularmente inventario en aplicaciones móviles.

La razón de ser de esta presencia de las plataformas en ambos segmentos del mercado (como editoras vendedoras de su propio espacio y como intermediarias para la venta del espacio de editores terceros) es el papel que juegan los datos. Las plataformas, al captar una audiencia global, tienen acceso a datos de “primera mano” que aumentan su competitividad en la compraventa de publicidad personalizada, no solo en su inventario propio sino también intermediando en el inventario de terceros. A continuación, se desarrolla esta cuestión más en detalle.

3.3. El papel de los datos en la publicidad *online*

Los datos juegan un papel fundamental en todos los sectores digitales. En el ámbito de la publicidad *online* el rol de los datos es especialmente relevante por tres aspectos interrelacionados:

- Aumentan las posibilidades de personalización de la publicidad (Goldfarb y Tucker, 2011; Goldfarb, 2014) a partir de datos revelados o estimados que informan sobre variables sociodemográficas (como la edad, el género, los años de educación, etc.), la geolocalización en tiempo real o el historial de navegación pasado. Así, la publicidad no solo depende de cada contexto (mostrar anuncios a un usuario en función de las palabras clave que ha introducido en un buscador o en función del tipo de contenido que se está consumiendo) sino de cada individuo (adaptando dichos anuncios en función de otras variables, como la edad estimada del individuo o si en su historial reciente ha visitado ciertas páginas que muestran determinados intereses de compra).

- Se incrementan las posibilidades de medición del efecto directo de campañas o anuncios concretos (Goldfarb y Tucker, 2011; Goldfarb, 2014), al comprobar la respuesta concreta del consumidor que ha recibido el anuncio (en términos de compra, clics, registro y vinculación de cuentas, etc.) y seguir a dicho usuario por la red en su comportamiento posterior.
- Se amplían las posibilidades de casación de transacciones a gran escala y en tiempo real (*RTB*, *real-time bidding*), a través de las antedichas herramientas “programáticas” (como los *DSP* y los *SSP*) que conectan a múltiples agencias/anunciantes y editores. Las herramientas basadas en datos permiten celebrar múltiples subastas (cada vez que un usuario distinto visita una página web o una *app*) en tiempo real (en milisegundos). Las *cookies* y otros identificadores son el idioma que hablan para entenderse los editores y los anunciantes/agencias, para que estos últimos se aseguren de que impactan al usuario objetivo (*target*) que está visitando la *web/app* de ese editor en concreto.

Los datos aumentan el papel ya de por sí disruptivo de las externalidades de red (Hagiu y Wright, 2020; Economides y Lianos, 2021). Incluso en los formatos tradicionales (ajenos al ecosistema digital y al papel de los datos), la publicidad presenta efectos de red indirectos (los agentes valoran positivamente estar conectados con el otro lado del mercado): los anunciantes valoran más los medios que les conecten con una mayor audiencia de consumidores. Los consumidores no valoran directamente la presencia de mayores anunciantes al otro lado del mercado (pues la publicidad puede ser molesta) pero indirectamente sí valoran que el medio sea atractivo para los anunciantes, pues así estos últimos tendrán mayor disposición a pagar y entonces los medios estarán mejor financiados para proveer contenido y tendrán una publicidad de mayor calidad relativa (menos molesta). E incluso hay modelos de negocio basados en publicidad que tienen externalidades de red directas (los agentes valoran positivamente estar conectados con el mismo lado del mercado): por ejemplo, cuantos más usuarios tienen una red social, más atractiva será para otros usuarios. La combinación con las externalidades indirectas aumenta las dinámicas de concentración y retroalimentación (a medida que se atraen más usuarios también se atraen más anunciantes).

Y no solo los medios como editores muestran estos efectos de red, también lo hace la propia intermediación: anunciantes y editores valorarán más a los intermediarios con mayor capacidad de conexión al otro lado del mercado.

Con el papel de los datos, hay una mayor incidencia de economías de escala y, especialmente, de aprendizaje: al aumentar la acumulación de datos se mejora el conocimiento de consumidores por el manejo de algoritmos (Schäfer y Sapi, 2020). Por tanto, al atraer a más audiencia, las plataformas o editores aumentan su atracción para los anunciantes no solo por el mayor volumen de audiencia, sino también por el mayor conocimiento sobre la misma. Y de nuevo los usuarios también valorarán indirectamente que la plataforma sea atractiva para los anunciantes: estará mejor financiada para proveer contenido y ofrecerá publicidad menos molesta, más personalizada y adecuada a los intereses (Petropoulos, 2016; ACCC, 2019). Esta combinación de economías de red y de aprendizaje por la relevancia de los datos en la personalización de la publicidad se traslada también a la intermediación.

Los datos se convierten en una variable de competitividad, que puede acabar suponiendo una barrera de entrada, lo que explica precisamente el impacto disruptivo de la publicidad *online* sobre la competencia y sobre la eficiencia (como analizaremos a continuación).

Pero, además, los datos (y, por tanto, la privacidad) son una variable que caracteriza competencia entre los distintos agentes del mercado. En una actividad con externalidades de red indirectas, nos enfrentamos a mercados de dos lados/caras y el modelo de negocio de plataforma debe decidir cuánto cobrar a cada lado/cara del mercado.

Como hemos comentado, la publicidad en medios tradicionales (ajenos al ecosistema digital y al papel de los datos), ya exhibe externalidades de red indirectas. Por tanto, se ha de decidir cuánto se cobra al consumidor por el consumo del medio y cuánto se cobra al anunciante por mostrar anuncio. En general, se subvenciona mucho el uso al consumidor (pudiendo incluso regalar el consumo del medio, como un diario gratuito o la radio y TV en abierto) al ser su demanda más elástica y sensible al precio, de forma que el anunciante es el que paga el precio que sufragará el coste del medio. Pero el precio al consumidor comprende no solo el coste monetario sino también el tiempo/espacio o la atención que dedica al consumo de publicidad. Es decir, la plataforma decide tres precios: cuánto cobra al anunciante, cuánto cobra de precio monetario al consumidor y cuánto/a espacio/atención publicitario/a exige al consumidor.

Con las tecnologías digitales se añade a los tres precios anteriores un cuarto precio, como es la exigencia de datos al consumidor. En general, los modelos digitales subvencionan incluso aún más el uso con precios monetarios nulos absolutamente generalizados (o incluso se pueden considerar precios negativos si se empaquetan servicios, como cuentas de correo, mensajería, etc.), de forma que se maximice la generación de datos del consumidor. Con precios gratuitos y buenos servicios (pues la plataforma también trata de invertir en la calidad y usabilidad de su interfaz) los usuarios pasarán más tiempo en el ecosistema, generando más datos que permitirán mejorar la publicidad personalizada, aumentando la disposición a pagar de los anunciantes y su deseo de conectar con el otro lado del mercado compuesto por los consumidores (maximizando la externalidad de red). En definitiva, el precio al consumidor se desliga en tres componentes: el coste monetario (normalmente cero), el tiempo/espacio o la atención dedicada a la publicidad en una *web/app* y los datos exigidos al consumidor (el coste en términos de privacidad y el grado de intensidad en la recolección de datos). Las empresas pueden competir en ofrecer distintas combinaciones de estos precios, pudiéndose diferenciar también en términos de privacidad y grado de intensidad en la recolección de datos.

En definitiva, el papel de los datos es clave para entender el impacto de la publicidad *online* sobre eficiencia y competencia.

4. EL IMPACTO DE LA PUBLICIDAD *ONLINE* SOBRE LA EFICIENCIA Y LA COMPETENCIA

La publicidad *online* tiene un impacto generador de eficiencia por tres factores mencionados anteriormente:

- Aumentan las posibilidades de personalización de la publicidad, lo que facilita a los anunciantes alcanzar a su público objetivo a menor coste.
- Se incrementan las posibilidades de medición, lo que mejora, por un lado, la gestión de campañas para anunciantes/agencias y, por otro, la monetización del espacio para los editores.
- Se amplían las posibilidades de casación de transacciones a gran escala y en tiempo real, lo que aumenta la eficiencia para los anunciantes (a la hora de conectar con los editores y con el público objetivo de sus usuarios) y para los editores (a la hora de rentabilizar su inventario).

No obstante, el estudio concluye que existen posibles problemas y riesgos para la competencia en el ámbito de la publicidad *online*:

- El sector tiende a la concentración, como muestran las antedichas cifras de Google y Facebook (para España y para otros países). Esto es gran medida por el papel de los datos, cuyas economías de escala/aprendizaje/red (aparte de generar eficiencias positivas y rebajas de coste) implican barreras de entrada y ventajas para las grandes plataformas digitales (con capacidad de acumular grandes bases de datos por la permanencia de los usuarios dentro de su ecosistema y con competitividad para la venta de publicidad en su inventario propio o para la intermediación para terceros).
- El sector presenta problemas de transparencia. Particularmente en el área del *open display*, los anunciantes y los editores pueden no identificarse mutuamente: en ocasiones, los anunciantes no saben dónde exactamente ha aparecido su anuncio y los editores no tienen pleno control de qué anunciantes han aparecido en su web/app. También hay un problema de opacidad respecto del coste neto de los servicios de intermediación. Y (más allá del *open display*) también puede haber un problema de opacidad en las plataformas, pues los anunciantes (especialmente los más pequeños) pueden tener problemas para medir el impacto exacto de su inversión y dependen de las estimaciones de las propias plataformas.
- Esa concentración, combinada con la integración vertical (particularmente en la cadena de valor del open display, donde Google está presente en todos los eslabones con cuotas superiores al 50-70 por 100), puede generar problemas de favorecimiento de servicios propios (*self-preferencing*) o extensión del poder de mercado (*leveraging*) de un ámbito a otro.

5. ANÁLISIS DE LAS PRINCIPALES CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO

El análisis que contiene el estudio no hace sino confirmar el enorme impacto que está teniendo la digitalización sobre nuestras economías y, en particular, en el ámbito de la publicidad *online*. Este sector, además, es esencial para sostener los ingresos y actividad de innumerables servicios que se proveen a través de internet, muchos de los cuales juegan un papel clave tanto a nivel económico como social como, por ejemplo, los medios de

comunicación digitales o las redes sociales. En este sentido, no resulta extraño el enorme interés que suscita la publicidad *online* entre académicos e instituciones, lo cual, entre otras cosas, se ha concretado (como comentábamos en la introducción) en la publicación de numerosos artículos e informes en los últimos años². En ellos, al igual que en el estudio de la CNMC de 2021, se identifican una serie de retos ligados a los mercados digitales, incluyendo el de la publicidad *online*. Y también se plantean posibles medidas para afrontarlos.

Un debate muy relevante es si la política de defensa de la competencia es adecuada y suficiente para solventar los problemas de competencia en el ámbito digital. Por una parte, se debate sobre si la naturaleza dinámica de los mercados digitales hace necesario actuar con una agilidad que difícilmente puede lograrse con las herramientas de defensa de la competencia tradicionales. En efecto, los procedimientos de competencia pueden durar varios años hasta que la autoridad publica una resolución, a lo que se añade la revisión por parte de los tribunales, que también puede extenderse en el tiempo. Además, los instrumentos de defensa de competencia, con la excepción del control de concentraciones, tienen un carácter *ex post*, de tal manera que a los plazos anteriores habría que añadir otro periodo previo que abarcaría desde el inicio de la conducta hasta la apertura de expediente por parte de la autoridad. Así, al término de ese largo recorrido no resulta extraño que la cuestión haya perdido relevancia o vigencia, a consecuencia de la evolución de estos mercados. También puede ser que, con el paso del tiempo, el daño se vuelva irreversible; por ejemplo, en ese periodo el mercado puede ya haberse concentrado en uno o unos pocos agentes, lo que se conoce como *tipping*.

El estudio subraya como otra dificultad que las autoridades de competencia pueden tener información imperfecta y carencias en el conocimiento de estos mercados, ya que en ocasiones son muy complejos. Definir el mercado relevante o la identificación de la competencia potencial es difícil en actividades nuevas e innovadoras en donde los modelos de negocio no responden a la lógica tradicional. Ante estas limitaciones, las autoridades pueden optar por restringir su actuación por prudencia, llegando a incurrir en ocasiones en una permisividad excesiva respecto a lo que sería óptimo para mantener un nivel elevado de competencia. Sobre esto, un ejemplo habitual en la literatura es la autorización de la adquisición por parte de Facebook de Instagram o de Whatsapp³.

Ante esas dificultades, el estudio plantea una serie de recomendaciones. En primer lugar, una fórmula para afrontar esas limitaciones de la política de defensa de la competencia es acompañarla de una regulación específica para plataformas digitales. Esto no implicaría disminuir o renunciar a las herramientas de competencia. Al contrario, deberían mantenerse como la primera línea de defensa ante conductas anticompetitivas, apoyándose en la larga experiencia de aplicación con la que se cuenta y su demostrada eficacia. No obstante, ante los citados nuevos retos, cabe complementar la política de competencia con una regulación para prevenir comportamientos ya identificados como indeseados, y que ofrezca agilidad y flexibilidad suficientes para adaptarse a la dinámica de los mercados digitales y corregir las

² Entre otros: Cremer, de Montjoye y Schweitzer (2019); Furman *et al.* (2019); Stigler Center (2019); ACCC (2019); y CMA (2020).

³ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_14_1088

conductas perjudiciales. Así, una actuación conjunta y complementaria de regulaciones de competencia y digital podría dotar a las autoridades de mayor capacidad para prevenir y corregir aquellas circunstancias o conductas que amenacen al buen funcionamiento de los mercados digitales, incluyendo los de publicidad *online*.

En segundo lugar, el estudio subraya la importancia de afrontar los citados retos de manera conjunta entre instituciones, adoptando además un enfoque multidisciplinar. Esto se debe a que son muchos los aspectos que se ven afectados por lo digital, y existe el riesgo de que surjan actuaciones incoherentes que reduzcan la eficacia de las medidas adoptadas. En particular, es fundamental que exista una correcta coordinación entre la política de competencia, la regulación digital y, además, la normativa de protección de datos, clave en este ámbito en donde la información tiene una importancia capital. Así, la coherencia entre las distintas normativas ligadas al ámbito digital debe tener como reflejo una alta cooperación institucional entre las correspondientes autoridades, que incluyen a las de competencia y de protección de datos así como a los reguladores en materias tales como audiovisual y telecomunicaciones. Cabe señalar que España cuenta con una ventaja en este sentido: la CNMC es a la vez autoridad de competencia y regulador audiovisual y de telecomunicaciones, lo que facilita la consecución de una actuación y visión coherentes en este ámbito. Por otra parte, habida cuenta de la vocación global de los mercados digitales, la cooperación institucional debe aspirar a tener un carácter internacional, a fin de ofrecer soluciones a los problemas ligados al ámbito digital que sean conjuntas y coherentes, ya que los retos son comunes entre muchos países.

En tercer lugar, el estudio expone la necesidad de encontrar un equilibrio adecuado entre la protección de la privacidad de los consumidores y la consecución de altos niveles de competencia. Los datos de los usuarios son la base sobre la que se construyen muchos de los servicios enmarcados dentro del ámbito de la publicidad *online*, particularmente aquellos relacionados con la personalización. Esto da una gran ventaja competitiva a los operadores que cuentan con bases de datos masivas, como las grandes tecnológicas, frente a empresas pequeñas o los potenciales entrantes. Los análisis sobre la materia apoyan la existencia de esta ventaja, que se habría reforzado a partir de la entrada en vigor de la regulación de protección de datos en la Unión Europea (RGPD)⁴. En este sentido, el estudio establece que resultaría deseable que la normativa de protección de datos tenga en consideración la influencia que ejerce sobre la competencia dentro de los mercados digitales, incluyendo los de publicidad *online*. En particular, sería positivo que las obligaciones de privacidad no impusieran cargas excesivamente elevadas a aquellas empresas que carezcan de una importancia sistémica, alentando además el empoderamiento del consumidor en lo que respecta al uso de sus datos.

En cuarto lugar, la eficacia de las regulaciones y de la coordinación se encuentra supeditada a las capacidades y medios con los que cuentan las autoridades con competencias en la esfera digital. El estudio recomienda que dichas capacidades sean convenientemente reforzadas hasta alcanzar un nivel que permita afrontar con eficacia los complejos retos que

⁴ Ver, entre otros, Gal y Aviv (2020); Geradin, Katsifis y Karanikioti (2020b); Batikas *et al.* (2020); Johnson y Shriver (2020).

plantean los mercados digitales. También resulta deseable que estas autoridades y reguladores cuenten con autonomía y flexibilidad suficientes para adaptar su organización a lo largo del tiempo, aumentando así su capacidad de ajuste a las novedades que vayan emanando del ámbito digital.

Así pues, el estudio de 2021 expone la necesidad de plantear respuestas adecuadamente adaptadas a los retos que plantean los mercados digitales, incluyendo la publicidad *online*. El diagnóstico y las recetas propuestas en este estudio han coincidido con algunas de las actuaciones que han tenido lugar desde entonces. En la siguiente sección destacamos diversas novedades de gran relevancia que han sucedido desde la publicación del estudio de la publicidad *online* hasta la elaboración del presente artículo.

6. ¿QUÉ HA PASADO DESDE LA APROBACIÓN DEL ESTUDIO?

El estudio sobre las condiciones de competencia en el sector de la publicidad *online* fue publicado en julio de 2021. En el momento de comenzar a escribir estas líneas, no ha pasado ni siquiera un año desde que ese estudio vio la luz y, no obstante, ya hay importantes novedades. Quizás la velocidad de los cambios sea un buen reflejo de la rapidez con la que evoluciona el ámbito digital.

Respecto a la introducción de normativas digitales, tiene una particular relevancia el Reglamento de Mercados Digitales (generalmente conocido como *Digital Markets Act*, o DMA, por sus siglas en inglés⁵), que acaba de entrar en vigor. Su aprobación supone un hito regulatorio de gran alcance y cambia notablemente el marco de actuación de las principales plataformas digitales. Esta normativa se ha inspirado en la legislación de competencia, y aspira a tener un alto grado de coordinación con la misma a fin de fomentar una aplicación efectiva de ambas. La DMA plantea regulaciones de partida, o *ex ante*, que determinarán el comportamiento de las plataformas afectadas por la norma. En particular, la parte *ex ante* de la regulación se concreta en un conjunto de obligaciones y prohibiciones, que buscan encauzar la conducta de aquellos operadores que se vean sujetos a esta norma. También prevé actuaciones para corregir conductas que hayan adoptado dichas plataformas con un enfoque *ex post* semejante al que se emplea en defensa de la competencia. Igualmente, de manera similar a lo que sucede con la política de competencia, el incumplimiento de lo dispuesto en la DMA podría acarrear la apertura de expedientes que deriven en sanciones y remedios estructurales o de comportamiento.

La DMA no tiene una vocación de aplicación universal a todos aquellos que participen en los mercados *online*. Se enfocará en aquellas plataformas y agentes que tengan una importancia sistémica, a los cuales bautiza como “guardianes de acceso” o *gatekeepers*. Para definir quiénes son, la DMA establece una serie de baremos cualitativos y cuantitativos.

⁵ Reglamento (UE) 2022/1925 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de septiembre de 2022 sobre mercados disputables y equitativos en el sector digital y por el que se modifican las Directivas (UE) 2019/1937 y (UE) 2020/1828 (Reglamento de Mercados Digitales)

También incluye un listado de actividades afectadas por la DMA, y donde probablemente se hallará la publicidad *online*. Por otra parte, las competencias para aplicar la DMA recaerán sobre la Comisión Europea. Y, para mantener el necesario flujo de información y coordinación con los Estados miembros, se prevé la introducción de mecanismos de cooperación, además de un comité consultivo, el Digital Markets Advisory Committee, en donde dichos Estados miembros tendrán representación.

Uno de los retos que tendrá esta norma es coordinar su actuación no ya solo con la política de competencia de la Unión Europea, sino también con las de los Estados miembros. También deberá ser coherente con las regulaciones nacionales, particularmente con aquellas dirigidas a los mercados digitales, que hoy son pocas pero que previsiblemente crecerán en los próximos tiempos. En este sentido, resulta positivo que la DMA prevea la necesidad de coordinación y, por lo tanto, plantee mecanismos de intercambio de información, coordinación y colaboración. De su buen funcionamiento dependerá que no aparezcan problemas de inseguridad jurídica, incoherencia o confusión que deriven un mercado menos eficiente y competitivo.

En cuanto a las normas digitales a nivel nacional, algunos países, como Francia, Italia o Suecia ya están estudiando posibles reformas. En este sentido, la DMA, aunque será aplicada por la Comisión Europea, contempla la posibilidad de que los Estados miembros mantengan su presencia en los procedimientos, y también que introduzcan normativas digitales que cubran aquellos ámbitos donde no llega la DMA. De hecho, incluso hay algunos países pioneros en Europa que ya han introducido normas específicas para afrontar los retos de los mercados digitales.

Uno de los casos más destacados en donde ya hay una normativa en vigor es el de Alemania⁶. En concreto, ha reformado su legislación de competencia para introducir un nuevo instrumento enfocado a lo digital. Tras la reforma, la autoridad alemana de competencia puede disponer que un operador tiene una relevancia esencial en los mercados (o Paramount Significance for Competition Across Markets, PSCAM). A partir de entonces, la autoridad tiene la capacidad de prohibir al operador en cuestión ciertas conductas, tales como la discriminación positiva para los propios productos de la empresa (o *self-preferencing*), restricciones a la portabilidad de los datos o interoperabilidad, limitaciones a condiciones de acceso que puedan resultar proporcionadas, etcétera.

El Reino Unido también ha implantado una iniciativa en este ámbito (CMA, 2020a, 2020b, 2021a y 2021b). En su caso, cuenta con un esquema de regulación sectorial que incluye una unidad especializada en la materia, bautizada como la Digital Markets Unit (DMU) y que forma parte de la autoridad de competencia británica. El sistema establecido permite designar a un operador como estratégico y, a partir de ahí, éste se verá obligado a seguir un código de conducta, que se puede ajustar según sus características. También abre la posibilidad de aplicar medidas procompetitivas a los operadores estratégicos, y, por último, se les hace un seguimiento más exhaustivo en materia de concentraciones.

⁶ Véase Franck y Peitz (2021) y también: https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Meldung/EN/Pressemitteilungen/2021/19_01_2021_GWB%20Novelle.html

En definitiva, muchos expertos e instituciones han compartido la preocupación por la evolución de los mercados digitales. El conocimiento que ha adquirido la CNMC de los mismos a través de su estudio sobre publicidad *online* le ha permitido efectuar una contribución informada al debate. Pero lo más importante es que le ha permitido incorporar conocimiento sobre una actividad que es fundamental para comprender el funcionamiento de los mercados digitales, que suponen uno de los principales retos para las Autoridades de Competencia.

Referencias

ACCC. (2019). Digital Platforms Inquiry – Final Report. <https://www.accc.gov.au/publications/digital-platforms-inquiry-final-report>

ACCC. (2021). Digital advertising services inquiry – Final Report. <https://www.accc.gov.au/focus-areas/inquiries-finalised/digital-advertising-services-inquiry/final-report>

BATIKAS, M., BECHTOLD, S., KRETSCHMER, T. y PEUKERT, C. (2020). European Privacy Law and Global Markets for Data. *CEPR Discussion Papers*, 14475.

BOURREAU, M. y DE STREEL, A. (2019). Digital Conglomerates and EU Competition Policy. *CERRE Reports*.

CMA (2020a). Online platforms and digital advertising. Market study final report. <https://www.gov.uk/cma-cases/online-platforms-and-digital-advertising-market-study>

CMA (2020b). Advice of the Digital Markets Taskforce <https://www.gov.uk/cma-cases/digital-markets-taskforce>

CMA (2021a). Digital Markets Unit. <https://www.gov.uk/government/collections/digital-markets-unit>

CMA (2021b). Digital Markets Strategy <https://www.gov.uk/government/publications/competition-and-markets-authoritys-digital-markets-strategy>

CNMC (2018). Contribution to Shaping competition policy in the era of digitization.

CREMER, J., DE MONTJOYE, Y. A. y SCHWEITZER, H. (2019). *Competition policy for the digital era*. <https://ec.europa.eu/competition/publications/reports/kd0419345enn.pdf>

ECONOMIDES, N. y LIANOS, I. (2021). Privacy and Antitrust in Digital Platforms. *NET Institute Working Papers*, 21-01. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3755327

FRANCK, J. U. y PEITZ, M. (2021). *Digital Platforms and the New 19a Tool in the German Competition Act*. <https://ssrn.com/abstract=3838759>

FURMAN, J. *et al.* (2019). *Unlocking digital competition*. <https://www.gov.uk/government/publications/unlocking-digital-competition-report-of-the-digital-competition-expert-panel>

GAL, M. y AVIV, O. (2020). The Competitive Effects of the GDPR. *Journal of Competition Law & Economics*, 16(3), pp. 349–391.

GERADIN, D. y KATSIFIS, D. (2020b). Trust me, I'm fair": analysing Google's latest practices in ad tech from the perspective of EU competition law. *European Competition Journal*, 16(1), pp. 11-54.

GOLDFARB, A. (2014). What is Different About Online Advertising? *Review of Industrial Organization*, 44, pp. 115–129.

GOLDFARB, A. y TUCKER, C. (2011). Online Advertising. *Advances in Computers*, 81, pp. 289-315.

HAGIU, A. y WRIGHT, J. (29 de diciembre de 2020). *Why data network effects are less valuable than regular network effects*. <https://platformchronicles.substack.com/p/why-data-network-effects-are-less>

JOHNSON, G. A. y SHRIVER, S. K. (2020). Privacy & Market Concentration: Intended & Unintended Consequences of the GDPR. *Marketing Science Institute Working Paper Series*, 20-111.

PETROPOULOS, G. (2016). *Search engines, big data and network effects*. <https://bruegel.org/2016/11/search-engines-big-data-and-network-effects/>

SCHÄFER, M. y SAPI, G. (2020). Learning from Data and Network Effects: The Example of Internet Search. *DiW Berlin Discussion Papers*, 1894. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3688819

STIGLER CENTER (2019). Stigler Committee on Digital Platforms. Final Report. <https://www.chicagobooth.edu/research/stigler/news-and-media/committee-on-digital-platforms-final-report>

CAPÍTULO II

Retos de la publicidad *online* para la competencia en la era del consumo digital*

Rosa Ferrer
Akhil Ilango
Paul Richter

Tanto en EE. UU. como en España, la publicidad *online* ya supuso en 2021 más del 50 por 100 del gasto total en publicidad. Unido a múltiples retos ya conocidos por los economistas (barreras de entrada por economías de escala, *switching costs*, efectos de red), la publicidad *online* añade además la personalización de la publicidad y las dificultades para preservar la privacidad. Veremos que la publicidad *online* potencialmente puede tanto favorecer como dificultar la competencia. Repasaremos literatura académica que ofrece claves para identificar y cuantificar formas en que la publicidad *online* puede generar barreras a la competencia y daños a los consumidores.

Palabras clave: plataformas digitales, *switching costs* de anunciantes y usuarios, poder de mercado, interoperabilidad, personalización y privacidad.

JEL classification: D44, K21, L40, L84.

* Los autores agradecen a Immaculada Pinent y a Guillem Tobías-Larrauri su ayuda como ayudantes de investigación. Rosa Ferrer también agradece el apoyo financiero del Programa Severo Ochoa para Centros de Excelencia (CEX2019-000915-S) y al Ministerio de Ciencia e Innovación la financiación al proyecto PID2019-109377GB-I00. Extractos de este capítulo pueden coincidir con las tesis doctorales de Akhil Ilango y Paul Richter.

El empoderamiento de los consumidores ha aumentado sustancialmente con el auge de las tecnologías digitales debido a una caída en los costes de búsqueda, seguimiento y verificación (Tadelis, 2016; Goldfarb y Tucker, 2019; Donati, 2020).

Los consumidores ahora pueden comentar directamente sobre productos y servicios. La ciudadanía opina públicamente sobre el contenido de los medios y las noticias mediante interacciones en tiempo real. Al mismo tiempo, internet ha eliminado menos fricciones en los mercados de lo que se esperaba inicialmente, mientras que la información asimétrica y los costes de intercambio aún prevalecen ampliamente en todos los mercados (Ellison y Fisher Ellison, 2005; Jin y Kato, 2007). Además, la información digital daña la privacidad de los consumidores y distorsiona las decisiones (Ben-Shahar, 2019), mientras que también parece generar sesgos, polarización y discriminación (Eubanks, 2018; Buolamwini y Gebru, 2018; Gebru, 2020).

El crecimiento económico que han generado las nuevas tecnologías es un avance tecnológico incuestionable que no solamente ha impulsado el crecimiento económico sino también la innovación (Jovanovic y Rousseau, 2005)¹. Un primer gran reto es que dichas mejoras no eclipsen, al menos temporalmente, efectos perjudiciales que pueden generar daños al consumidor y a la competencia. En este capítulo, buscamos distinguir el trigo de la paja para poder identificar las cuestiones más problemáticas a las que nos enfrentamos como sociedad de consumo digital.

En el capítulo, llevaremos a cabo también una comparación entre publicidad tradicional y digital. Veremos como parte de los retos a los que nos enfrentamos quizás son menos novedosos de lo que puede parecer. Es el caso del contenido ofrecido de forma aparentemente “gratuita” para el consumidor así como la preocupación porque la publicidad actúe como mecanismo para preservar el poder de mercado. Tampoco son novedosos para la economía los problemas por elevadas economías de escalas, ni los preocupantes altos costes de intercambio (*switching costs*) para consumidores y empresas por efectos de red. Sin embargo, otros retos sí presentan características novedosas y propias. Es el caso de la personalización de la publicidad y las dificultades para preservar la privacidad en un entorno digital.

Para los fenómenos menos novedosos podremos aprender de lecciones pasadas. En la historia ya ha ocurrido que el desarrollo tecnológico ha venido acompañado de un posterior ocaso económico por culpa de círculos viciosos y falta de competencia (Zingales, 2017). Aprendamos de la historia para no estar condenados a repetirla. Además, tanto los retos novedosos como los menos novedosos, requerirán de una supervisión estrecha por parte de los legisladores y autoridades de la competencia, ya que de ello dependen la eficiencia, la competencia y el bienestar de los consumidores.

¹ El impacto de las nuevas tecnologías es comparable al de la electrificación en diversas dimensiones. No obstante Jovanovic y Rousseau (2005) observan que los indicadores de innovación han crecido mucho más rápido con las nuevas tecnologías que con la electrificación, con patentes y marcas que han aumentado con mucha más fuerza.

1. LA PUBLICIDAD: UN SECTOR ESTRATÉGICO Y CON RELEVANTES EXTERNALIDADES

1.1. Publicidad y competencia

La conexión entre mercados publicitarios y poder de mercado está documentada desde mucho antes de la llegada de las nuevas tecnologías. Conviene por tanto recordar que la relación entre inversiones publicitarias y poder de mercado es compleja también en el mundo no digital. Los efectos de la publicidad en la competencia han sido objeto de un intenso debate académico en parte motivado por litigios judiciales que lograron reducir las limitaciones regulatorias a la publicidad².

Por un lado, la publicidad es un sector estratégico para la defensa de la competencia siempre que reduzca los costes de información de los consumidores y las barreras de entrada (e.g., Shapiro, 1982; Tirole, 1988; Shum, 2004). Además, la publicidad puede generar incentivos a invertir en nombres comerciales como vía para garantizar la calidad. Por el contrario, sin embargo, la publicidad también puede erigirse como una barrera de protección frente a la competencia (e.g., Bain, 1956; Tirole, 1988). En particular, las inversiones en publicidad y en promociones comerciales pueden generar barreras de entrada que perpetúen el poder de mercado de empresas dominantes. También por medio de la publicidad una empresa puede lograr transmitir al consumidor una diferenciación del producto de tal forma que reduzca la competencia de otras empresas.

Dados los resultados ambiguos a nivel de modelo teórico, se hace necesario el uso de métodos empíricos que determinen el efecto que domina en un determinado mercado.

El análisis empírico de publicidad y competencia permite cuantificar el efecto en una industria determinada. Por ejemplo, Goeree (2008) encuentra que las empresas dominantes en el mercado de los ordenadores personales en los años 90 se anunciaban más que el promedio y ganaban márgenes también más altos que el promedio. En contraste, Shum (2004) analiza inversiones publicitarias el mercado de los cereales del desayuno y encuentra que la inversión publicitaria en ese mercado reducía los costes de intercambio permitiendo a las empresas con productos menos conocidos darse a conocer.

De estos resultados tanto a nivel teórico como empírico podemos extraer una conclusión útil para los mercados digitales. Los mismos efectos ambiguos que observamos en la publicidad tradicional podrán darse de forma similar también en la publicidad *online*. Es decir, la publicidad *online* potencialmente podrá tanto favorecer como dificultar la competencia. Por tanto, queda la importante labor de fomentar el primer caso e impedir el segundo. Corresponde supervisar y garantizar que la publicidad fortalece la competencia en

² En particular esto ocurrió de forma destacada con respecto a restricciones a la publicidad de servicios profesionales. La Corte Suprema de Estados Unidos desregularizó la publicidad a través de decisiones como *Virginia Pharmacy Board v. Virginia Consumer Council* (1976) para servicios farmacéuticos, y como *Bates v. State Bar of Arizona* (1977) para servicios de abogacía.

lugar de impedirlo. También se debe fomentar los estudios empíricos que permitan identificar y cuantificar en qué mercados y con qué intensidad se están generando barreras preocupantes para la competencia.

1.2. Publicidad y medios de comunicación

La expansión de la publicidad *online* ha producido efectos sustanciales en aquellos sectores que dependían de forma estrecha de los mercados de publicidad tradicional, como es el caso de los medios de comunicación. Por ello, hay motivos adicionales para querer analizar y supervisar el impacto que está teniendo lugar por ser los medios de comunicación un pilar democrático.

1.2.1. Externalidades con impacto democrático

El rápido ascenso de la publicidad *online* en detrimento de la publicidad tradicional ha ido acompañado de un proceso de concentración de la propiedad de los medios de comunicación a nivel internacional.

En EE. UU., ha habido un gran número de adquisiciones de televisiones locales por grandes medios de comunicación, en particular por el grupo Sinclair Broadcast Group. Martin y McCrain (2018) argumentan que esto ha supuesto un detrimento en la cobertura de noticias en el ámbito local y municipal. Este poder de mercado tiene efectos directos para los ciudadanos (menor diversidad ideológica) y también indirectos (incremento de los precios de productos relacionados). Entre 2010 y 2017 el número de medios de comunicación controlados por Sinclair se triplicó (Mastrorocco y Ornaghi, 2020).

En España también hay riesgo de una excesiva concentración de poder de mercado en los medios de comunicación. Destaca que en noviembre de 2019 la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) sancionó a los dos grandes grupos televisivos privados (Atresmedia y Mediaset) por prácticas anticompetitivas³. Se consideró que las pautas publicitarias utilizadas reducían la competencia excluyendo a otras cadenas de televisión. También se consideró que desincentivaban a los anunciantes a publicitarse en otros medios. Conviene recordar que con la instauración del sistema Televisión Digital Terrestre hubo un incremento temporal del número y diversidad de operadores nacionales (Bel y Domenech, 2009) y en la televisión local (Gil, 2009), que sin embargo no se consolidó. A consecuencia de todo ello, los dos grandes operadores del mercado de la televisión en abierto, Mediaset España y Atresmedia, suman conjuntamente el 94,3 por 100 de los ingresos publicitarios de la televisión en abierto (CNMC, 2020).

³ Resolución S/DC/0617/17 ATRESMEDIA/MEDIASET, <https://www.cnmc.es/expedientes/sdc061717>

1.2.2. Extracción de rentas y perpetuación del poder de mercado

Una preocupación en el debate político es que las plataformas digitales *big tech* han tenido un crecimiento económico tan elevado que tienen capacidad para controlar a los poderes políticos de tal forma que puedan perpetuar su poder de mercado (Callander, Foarta y Sugaya, 2021). Este es uno de los argumentos centrales del denominado movimiento “The New Brandeis”. El beneficio generado debido a la falta de competencia puede utilizarse para actividades que permitan mantener ese poder de mercado.

Según expone Zingales (2017), la relación entre poder, innovación y falta de competencia puede generar un círculo vicioso del estilo al que caracterizó a la familia Medici en Italia. El resultado puede ser catastrófico para el bienestar social si “los recursos monetarios se usan para ganar poder político y el poder político se usa para conseguir más recursos monetarios”. Un círculo vicioso de estas características puede hacer desaparecer el crecimiento y bienestar generado por la innovación tecnológica. Se debe por tanto eludir este círculo vicioso para evitar pasar del desarrollo económico revolucionario al ocaso, tal como le ocurrió a la ciudad medieval de Florencia.

Callander, Foarta y Sugaya (2021) modelizan este círculo vicioso y concluyen que es posible que surja como *steady state*. Sin embargo, también encuentran que surgen límites porque los intereses de la empresa dominante y de los poderes políticos pueden alinearse pero no de forma perfecta. Intuitivamente, si la empresa líder obtiene una gran ventaja sobre posibles competidores, entonces la necesidad de protección política disminuye. Por tanto, desde un punto de vista dinámico, los poderes públicos no querrán proteger en exceso a la empresa porque eso les llevará a ser menos necesarios y tener menos capacidad de extraer rentas.

2. RASGOS DISTINTIVOS DEL MERCADO DE LA PUBLICIDAD *ONLINE*

La publicidad *online* está presente en una gran cantidad de productos digitales (por ejemplo, periódicos, revistas) y servicios (por ejemplo, búsqueda de empleo, búsqueda de hoteles). Las empresas ofrecen servicios de forma gratuita a los consumidores financiados con ingresos publicitarios. Nueve de los diez sitios web más visitados en EE. UU. y los diez sitios web más visitados en España⁴, están en el negocio de captar la atención del consumidor, a través de la provisión de contenidos o servicios, y revender esa atención a los anunciantes⁵. Tras el éxito de los modelos comerciales de publicidad *online* en motores de búsqueda (por ejemplo, Google y Yahoo) y redes sociales (por ejemplo, Facebook), plataformas minoristas *online* (por ejemplo, Amazon, eBay, Alibaba) también han integrado este flujo adicional de ingresos. Entre los muchos ejemplos de tales sitios

⁴ Véase, por ejemplo, <https://www.alexa.com/topsites/countries/>. Último acceso el 30 de abril de 2022.

⁵ Un término común que se usa para referirse a tales plataformas es “brokers” de atención. Véase, por ejemplo, Anderson y Coate (2005), para algunos trabajos iniciales sobre los mercados de atención.

web se encuentran Google, Amazon, eBay, Etsy, Yelp, Overstock, Walmart, Hotels.com, Booking.com, LinkedIn, Twitter, Facebook, Zalando, Marca, ElPais, etcétera⁶.

La CNMC (2021) estima que los ingresos del mercado de la publicidad *online* en España fueron de 3.450 millones de euros al año. En comparación, la industria de la publicidad en internet de los EE. UU. obtuvo ingresos totales de casi 140.000 millones de dólares en 2020, con tasas de crecimiento de dos dígitos continuadas (IAB/PwC, 2021).

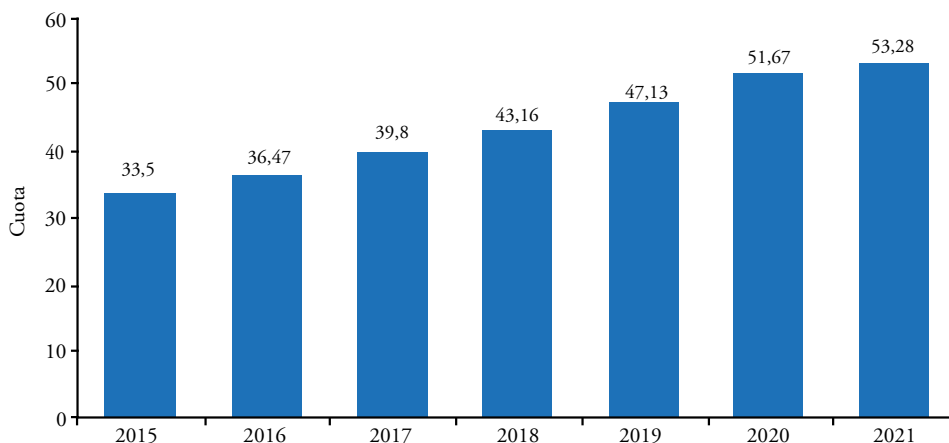
Financiar servicios para los consumidores usando publicidad es un rasgo presente en otras industrias no digitales. Sin embargo, un rasgo muy característico de la publicidad *online* es que se trata de una industria muy concentrada. Los diez principales sitios web, por generación de ingresos publicitarios, representan más del 78 por 100 de los ingresos totales. Por ejemplo, Google representa más del 95 por 100 del tráfico de los motores de búsqueda en España (92 por 100 en Europa; 87 por 100 en EE. UU.). Del mismo modo, Facebook (incluyendo Instagram y Whatsapp) representa más del 94 por 100 del tráfico en las redes sociales en España⁷.

2.1. Principales ganancias de eficiencia de la publicidad *online*

En la Figura 1 podemos ver el gran crecimiento de la publicidad *online* en los últimos años, que ha pasado a dominar el mercado de la publicidad. En EE. UU. la publicidad *online*

Figura 1.

Porcentaje de gasto en publicidad correspondiente a publicidad *online*, 2015-2021



Fuente: Statista.

⁶ En EE. UU. más del 70 por 100 de los ingresos se generan ya a partir de publicidad *en dispositivos móviles*, habiendo superado claramente, por tanto, los ingresos provenientes de sitios web para ordenadores personales (IAB/PwC, 2021).

⁷ Ver por ejemplo, <https://gs.statcounter.com/social-media-stats/all/spain>. Último acceso el 30 de abril de 2022.

ya supuso en 2021 un 65 por 100 del gasto total en publicidad. En España no se está lejos con un 53,8 por 100.

Este rápido crecimiento se debe en gran medida a las ventajas que aporta la tecnología en cuanto a:

- Personalización (o *targeting*) que permite a los anunciantes llegar mejor a su público objetivo, lo cual supone un aumento del valor del espacio publicitario y potencialmente puede hacer que la publicidad sea menos molesta para los consumidores al ser más relevante para sus intereses (para mayor detalle ver apartado 3.1).
- Medición más precisa de la efectividad de las campañas ayudando *a priori* a una mejor toma de decisiones por parte de anunciantes, agencias y editores.
- Economías de escala: los mercados digitales son propicios para concentrar las tareas de personalización y medición. Un anunciante que busca maximizar el impacto de su campaña publicitaria verá las ventajas de usar los servicios de un intermediario que tenga un gran volumen de información sobre qué ha visto quién.

A pesar de las grandes ventajas de eficiencia, no nos olvidemos de los costes que ello implica. Empezando por el reto de preservar la privacidad de los usuarios y los riesgos para la defensa de la competencia. Además, los intermediarios acumulan excesiva información de forma poco transparente. En la sección final de este capítulo retomaremos estos relevantes retos.

2.2. Características del mercado

2.2.1. Experiencia de usuario

La experiencia típica de un usuario de publicidad *online* se podría resumir de la siguiente manera (se puede clasificar aún más según el tipo de anuncio que se muestra en el sitio web):

Un usuario visita un sitio web → el usuario puede ver o no los anuncios → el usuario decide hacer clic o no en un anuncio → el usuario decide si comprar o no cuando hay una opción de comprar

2.2.2. Tipos de anuncios

- *Anuncios de búsqueda*/"*search ads*". Cuando un usuario realiza una búsqueda en un sitio web (por ejemplo, Google, Amazon), el sitio web devuelve resultados de búsqueda (orgánicos) junto con anuncios (generalmente relacionados con la consulta del usuario), que se colocan en posiciones (a menudo dispuestas linealmente en la página, de arriba hacia abajo).

- *Display Ads*. Cuando los usuarios visitan varios sitios web, como portales de noticias, redes sociales, blogs, etc., los anunciantes buscan la atención de estos usuarios mostrando anuncios que pueden o no ser relevantes en cuanto al contenido del sitio web, ubicación del usuario, historial de navegación anterior, etc. Los anuncios gráficos se pueden clasificar en anuncios gráficos y anuncios de video. Los *display ads* ya están superando a los *search ads* en España y esta tendencia es común en la mayoría de los países desarrollados. Los *display ads* están creciendo en promedio más rápido que otras formas de publicidad *online*, este crecimiento depende en gran medida de los formatos de video y los usuarios de teléfonos móviles.

Existe una sustitución limitada entre los *display ads* y los anuncios de búsqueda, ya que se dirigen a los consumidores en diferentes etapas del proceso de compra (CMA, 2020a).

- Los *search ads* son principalmente para dar opciones inmediatas a los consumidores que ya han mostrado interés en comprar el producto y se encuentran al final del “embudo” de compra (“consumidores en el mercado”).
- Los *display ads* son adecuados para aumentar el conocimiento de la “marca” y alcanzar nuevas audiencias que quizás aún no hayan mostrado interés (“consumidores fuera del mercado”). Esta distinción puede ser útil para definir mercados en casos de competencia y regulación.

La CNMC (2021) estima que la publicidad en buscadores podría haber generado alrededor de 1.500 millones de euros en España en 2019 y el porcentaje de Google en esos ingresos podría superar el 90 por 100 (*online* con lo que ocurre en otras áreas geográficas). En los EE. UU. se estima que el *search advertising* ha generado 59.000 millones de dólares en ingresos, en comparación con los 44.000 millones de dólares de los *display ads* sin video y los 26,2 mil millones de dólares de los *display ads* con video. El video digital experimentó el mayor crecimiento publicitario durante 2020, con un aumento del 20,6 por 100 en los ingresos y un aumento del 1,3 por 100 en la participación.

2.2.3. *Generación y asignación de los anuncios online*

Muthukrishnan (2008) describe el ciclo de vida de un anuncio de la siguiente manera: determinación de su objetivo, producción del anuncio, optimización y ejecución de la campaña publicitaria (qué sitios web mostrar, cuánto gastar, a quién dirigirse), y finalmente, evaluación de la eficacia de la campaña.

La mayoría de las plataformas determinan la asignación de anuncios mediante una subasta entre todos los anunciantes interesados. Cada anunciante realiza una oferta para comunicar su disposición a pagar por unidad de participación del usuario por una palabra clave (anuncios de búsqueda), contenido o demografía (anuncios gráficos) de interés del anunciante. La interacción del usuario con los anuncios generalmente se mide en unidades

de visualizaciones o clics. El resultado de la subasta también determina la comisión que debe pagar cada anunciante al que se le adjudica un espacio⁸.

El formato de subasta estándar utilizado por muchas plataformas es cobrar una comisión a los anunciantes por cada vez que se logra un clic mientras aparecen sus empresas en orden de sus ofertas ponderadas por calidad⁹. En modelos alternativos, los anunciantes pueden pagar solo por aparecer (visualizaciones o *impressions*) o solo si se logra atraer la atención de los usuarios de acuerdo con una definición acordada de “atraer la atención” (la definición puede estar basada desde en el tiempo dedicado a un anuncio por el usuario hasta en función de las unidades de compras logradas)¹⁰.

Las principales empresas del sector realizan miles de experimentos de campo a gran escala, llamados pruebas A/B, para mejorar cada etapa de este proceso¹¹. En estos experimentos, los usuarios se colocan en uno de los muchos “brazos” del experimento, que se ejecutan en paralelo. En cada “brazo”, un anunciante puede variar los aspectos relacionados con la producción y el gasto en anuncios, mientras que una plataforma donde se venden anuncios, puede variar los detalles de la subasta y diferentes partes de la interfaz de usuario.

Otra característica clave de estas subastas es el precio de reserva, que establece el subastador (plataforma donde aparecerán los anuncios) para determinar la oferta más baja permitida para los participantes. Aunque existe el riesgo de que nadie participe cuando el precio de la subasta es alto. Ostrovsky y Schwarz (2011) muestran que la incorporación de precios de reserva aumenta sustancialmente los ingresos de la plataforma.

2.2.4. Tipos de formato de las subastas para publicidad online

- El motor de búsqueda GoTo.com, más tarde rebautizado como Overture y adquirido por Yahoo! en 2001, introdujo la Subasta Generalizada de Primer Precio (*GFP*,

⁸ Los *display ads* también se venden a través de un canal de venta garantizado (al estilo de la publicidad tradicional), que implica la compra y venta de paquetes de visualizaciones a través de un contrato garantizado (que especifica las características de visualización, el objetivo, el precio, el cronograma), antes de la llegada de los usuarios al sitio web. Véase, por ejemplo, Choi *et al.* (2020) para un resumen general reciente.

⁹ La puntuación que la plataforma asigna un anuncio es una función de las características del anuncio y el historial del *engagement* que ha generado en el usuario. Como se ha discutido en otras partes del capítulo, estas puntuaciones están determinadas por algoritmos que son propiedad de las plataformas y que no son de acceso público. Actualmente existe un debate sobre si estos algoritmos deben ser regulados o necesitan ser certificados para evitar el riesgo moral de la plataforma.

¹⁰ En general, las plataformas tienden a preferir los modelos de pago por clic, esto se debe a que los anuncios están compuestos de cierta información y un enlace, que se debe visitar para descubrir toda la información relevante (por ejemplo, como ocurre en Google). Sin embargo, algunos sitios web que ofrecen espacios publicitarios más grandes o espacios publicitarios de video, con espacio para más detalles en el anuncio mismo junto con un enlace (por ejemplo, como ocurre en YouTube), tienden a adoptar un modelo de pago por visualización (es decir, el anunciante paga aunque el usuario no haya hecho clic).

¹¹ Ver, por ejemplo, Miller y Hosanagar (2020) para un metaanálisis reciente de pruebas A/B realizadas por empresas de comercio electrónico. Esto es análogo a los “Randomized Control Trials” (RCT) que se utilizan para evaluar los programas sociales y políticas públicas.

generalized first price auction, en inglés) para la venta de espacios publicitarios en sus páginas de resultados de búsqueda.

- Google introdujo la Subasta Generalizada de Segundo Precio en 2002, que desde entonces ha sido adoptada por los principales motores de búsqueda y se ha convertido en el formato de subasta de referencia en la industria (Chen, Wang y Webster, 2021). Aunque han pasado cerca de veinte años desde la aparición de estas subastas, el mercado aún no ha alcanzado la madurez, con una constante innovación en formatos y estructura.
- Facebook adoptó el mecanismo Vickrey-Clarke-Grove (VCG), que era bien conocido (en economía) pero impopular (en publicidad *online*). La razón de su impopularidad es la complejidad para determinar los resultados.

El VCG, está diseñado para ser un mecanismo muy robusto que puede revelar a la plataforma las verdaderas preferencias de los anunciantes. Por otro lado, el *GFP* es poco robusto y puede inducir a grandes desviaciones negativas en las ofertas de los anunciantes respecto a sus valores reales. Esto afecta negativamente las ganancias de la plataforma. En comparación, el *GSP* garantiza los mismos beneficios y asignación que el VCG, tiene parcialmente las propiedades de robustez del VCG, pero es más simple que el VCG. Estas características positivas ayudan a comprender la adopción generalizada del *GSP*¹².

2.2.5. El papel de los intermediarios en la publicidad online

Los *display ads* se pueden vender directamente en la plataforma o a través de intermediarios. Innovaciones y nuevas tecnologías, como las pujas en tiempo real (*RTB*, *real time bidding*, en inglés), presentaron un desafío para el *market clearing* del mercado, ya que los sitios web pueden quedarse con un *stock* residual de anuncios en *RTB*. Esto planteó la necesidad de que los intermediarios aumentaran la eficiencia a través de su escala y experiencia. La Figura 2 muestra la cadena de suministro de anuncios, desde los sitios web que venden posiciones hasta los anunciantes que compran estas posiciones. Muchos anunciantes confían en un servidor de anuncios para almacenar los anuncios, entregarlos a los editores y realizar un seguimiento de esta actividad. Estos servidores de anuncios envían sus objetivos a los *DSP* (*Demand Side Platforms*).

Las funciones principales de los *DSP* son presentar ofertas a los *SSP* (*Supply Side Platforms*) en función de los objetivos de sus clientes y también proporcionar a sus clientes el conocimiento experto para dirigirse a los usuarios en tiempo real. Los análisis y decisiones de los *DSP* se basan en la cantidad y el detalle de los datos compartidos por los *SSP*. Inicialmente, los *SSP* tendían a estar separados de los intercambios de anuncios, que son mercados que conectan a compradores y vendedores y organizan subastas en tiempo real. Sin embargo, los dos roles (*SSP* e intercambios de anuncios) se han fusionado en gran medida en los últimos

¹² Ver, por ejemplo, Edelman, Ostrovsky y Schwarz (2007) y Varian (2007) para los primeros análisis de estos temas y Decarolis, Goldmanis y Penta (2018) para una discusión reciente sobre diferentes formatos de subasta.

años (Google ha influido mucho en este proceso). Los SSP suelen cobrar a los *publishers* en función de un acuerdo de participación en los ingresos. El por 100 *take rate* de ingresos que va a los SSP, varía sustancialmente en la industria, y oscila entre el 5 y el 35 por 100.

Decarolis y Rovigatti (2021) documentan que hay siete principales agencias en los EE. UU. Argumentan que aunque hay concentración de mercado esto puede contrarrestar el poder de mercado de las plataformas¹³. Balseiro, Candogan y Gurkan (2021) utilizan un modelo de teoría de juegos para mostrar que los incentivos económicos no están necesariamente alineados a lo largo de la cadena y que la posición en la cadena tiene un impacto significativo en las ganancias de los intermediarios.

Figura 2.

Cadena de suministro de publicidad *online* (versión simplificada)



Fuente: CMA (2020).

En este entorno, los intermediarios juegan un papel crucial en la competencia y la innovación del mercado. Por ejemplo, Google tiene acceso asimétrico a la información de múltiples etapas de la cadena de valor, tiene la llamada ventaja de último vistazo/*last look* (por ejemplo, acceso a la información de los competidores antes de tomar su decisión). La CMA (2020b) alerta que esta posición dominante es preocupante. Google, por otro lado, ha introducido una subasta unificada de primer precio y afirma que esto eliminará su ventaja. Falta mayor evidencia empírica al respecto (Geradin y Katsifis, 2020), pero si podemos destacar puntos preocupantes:

- A menudo, los anunciantes no tienen información perfecta sobre el destino (por ejemplo, distribución del presupuesto entre los intermediarios y el editor final) y la efectividad de su inversión (por ejemplo, ofertas, tasa de visualización, tasa de clics, etc., propios y de la competencia), lo que dificulta que los anunciantes optimicen sus gastos y el diseño de productos/anuncios.
- Los *publishers* que venden posiciones en su sitio web no tienen información perfecta sobre la disposición a pagar del anunciante y de sus competidores, lo que dificulta que tomen decisiones de optimización de inventario.

¹³ Decarolis, Goldmanis y Penta (2020) y Decarolis y Rovigatti (2021) muestran que la concentración entre los DSP ha llevado al problema de la *common agency*. Los DSP también juegan un papel fundamental en la transición a la puja algorítmica en tiempo real: la adquisición algorítmica de espacios publicitarios en tiempo real mediante *software* especializado en todas las plataformas. Comentan que esta concentración no tiene por qué ser perjudicial para los consumidores, siempre y cuando se utilice para mantener bajo control el poder de mercado de las plataformas.

3. PUBLICIDAD *ONLINE* VS. PUBLICIDAD TRADICIONAL

Durante décadas las plataformas de medios de comunicación tradicionales (ej: televisión en abierto) ya basaban sus modelo de negocio en atraer consumidores y vender su atención a los anunciantes, tal como lo están haciendo las plataformas *online* ahora. Por lo tanto, muchas conclusiones que surgen del estudio de mercados de publicidad “tradicional” pueden aplicarse a los mercados *online* de hoy. Sin embargo, existen también sutiles diferencias entre los medios *online* y los tradicionales que pueden cambiar interpretaciones y provocar importantes nuevas dinámicas y efectos.

El primer paso es entender el papel estratégico de la publicidad entre plataformas que compiten y obtienen una gran parte de sus ingresos a través de la venta de anuncios. Las plataformas son mercados de dos lados (*two-sided markets*) que sirven a anunciantes y a consumidores. En su descripción general de la literatura publicitaria, Bagwell (2007) divide las intenciones de los anunciantes en tres categorías:

- i) La intención de persuadir a los consumidores y cambiar sus preferencias.
- ii) La intención de informar a los consumidores sobre su producto y reducir las fricciones en la adquisición de información.
- iii) La intención de actuar como un bien complementario aumentando el valor de consumo sin cambiar los gustos de los consumidores.

Estos objetivos clave se mantienen también para los anunciantes de la publicidad *online*. Como destaca el artículo de Goldfarb (2014), la diferencia fundamental entre la publicidad *online* y la tradicional, es la mayor facilidad de las plataformas *online* para dirigirse a diferentes consumidores de forma específica (personalización o *targeting*). El autor argumenta que cualquier diferencia importante entre los dos tipos de mercados publicitarios está relacionada con esta capacidad mejorada para dirigirse a consumidores específicos.

3.1. Implicaciones del mayor grado de personalización en la publicidad *online*

Personalizar, es un término muy amplio que implica la capacidad de adaptar las estrategias (anuncios, precios) en función de datos demográficos, características o comportamientos específicos de cada consumidor. La estructura de esta personalización varía entre los diferentes tipos de publicidad *online*. Por ejemplo, en la publicidad de búsqueda, las empresas se pueden anunciar a los consumidores en función de las palabras clave de sus búsquedas usadas en *search engines*. En *display advertising*, las plataformas *online* tienen muchos métodos diferentes para dirigirse a consumidores de diferentes grupos demográficos. Goldfarb (2014) especifica tres mecanismos que las plataformas *online* pueden usar para ayudar a dirigirse a ciertos datos demográficos de los consumidores:

- i) Utilizar los datos proporcionados por el consumidor sobre características como la edad, el género y la ubicación, con el fin de dirigirse a grupos demográficos muy

específicos. Por ejemplo, plataformas como Youtube permiten al anunciante elegir la edad, el género e incluso el estado parental de sus *targets* y su nivel de ingresos familiares.

Figura 3.

Opciones de personalización en anuncios en la plataforma digital Youtube.com.

Datos demográficos

Seleccione su segmentación demográfica

Género	Edad	Estado parental	Ingreso familiar
<input checked="" type="checkbox"/> Mujer	<input checked="" type="checkbox"/> 18-24	<input checked="" type="checkbox"/> Sin hijos	<input checked="" type="checkbox"/> 10% superior
<input checked="" type="checkbox"/> Hombre	<input checked="" type="checkbox"/> 25-34	<input checked="" type="checkbox"/> Padre o madre	<input checked="" type="checkbox"/> 11% a 20%
<input checked="" type="checkbox"/> Desconocido	<input checked="" type="checkbox"/> 35-44	<input checked="" type="checkbox"/> Desconocido	<input checked="" type="checkbox"/> 21% a 30%
	<input checked="" type="checkbox"/> 45-54		<input checked="" type="checkbox"/> 31% a 40%
	<input checked="" type="checkbox"/> 55-64		<input checked="" type="checkbox"/> 41% a 50%
	<input checked="" type="checkbox"/> 65 o más		<input checked="" type="checkbox"/> 50% inferior
	<input checked="" type="checkbox"/> Desconocido		<input checked="" type="checkbox"/> Desconocido

Fuente: Valdez (2022).

- ii) Usar el comportamiento anterior de navegación en internet para encontrar en qué productos y servicios estarían más interesados los consumidores. Esto a menudo se denomina *behavioral targeting*.
- iii) La publicidad por contexto, donde la publicidad se relaciona con el contenido que se muestra en una determinada página web. Ejemplos de anuncios contextuales son anuncios de cerveza en páginas web de deportes o anuncios de pañales en páginas web relacionadas con bebés. Esta forma de *targeting* también se practica en los medios tradicionales; sin embargo, a diferencia de las plataformas en medios tradicionales, las plataformas *online* pueden combinar este método con las otras formas de personalización.

Habitualmente se asume que los anunciantes se benefician a mayor personalización. Sin embargo, Acquisti (2014) argumenta que podría no ser así. Su modelo muestra que es posible que a las empresas les perjudique transmitir información por medio de la personalización cuando los consumidores tienen incertidumbre sobre la utilidad del producto. La personalización potencialmente puede causar que los consumidores aprendan que el producto es menos valioso de lo que pensaban y no compren el producto. Además, muestra que, en otras situaciones, puede ser óptimo para las empresas dirigirse solamente a los consumidores que obtienen suficiente utilidad del producto para no afectar de forma negativa la opinión sobre la empresa del resto de los consumidores, ya que puede afectar a transacciones futuras.

Una mala experiencia con un producto puede afectar a transacciones futuras haciendo que los consumidores no vuelvan a comprar de la marca/empresa. Esto parece ser especialmente cierto para los mercados *online* con sistemas de evaluación /recomendación (por ejemplo, Amazon). En conclusión, lo óptimo para las empresas no es siempre ni personalizar ni vender a toda costa.

3.1.1. Targeting y competencia

A primera vista, desde una perspectiva de bienestar, la personalización en los mercados *online* parece beneficiosa a través de un mejor *matching* entre los anunciantes y los consumidores. Sin embargo, puede tener efectos adversos. Levin y Milgrom (2010) discuten dos posibles desventajas de este *targeting*. En primer lugar, a medida que los grupos demográficos se hacen más y más específicos, la demanda de anunciantes se divide y habrá menos empresas pujando por espacios publicitarios en cada sector del mercado, lo que disminuirá la competencia. En segundo lugar, argumentan que la selección que el ("*cherry picking*") de datos demográficos por parte de algunos anunciantes puede causar problemas de riesgo moral para los anunciantes que pujan por grupos demográficos más generales en la misma plataforma.

Bergemann y Bonatti (2011) también destacan que la personalización es la principal diferencia entre los medios de comunicación *online* y *offline*. Argumentan que a medida que aumenta la capacidad de *targeting*, los precios de la publicidad primero aumentarán, debido a una mayor eficiencia, y llegados a cierto punto disminuirán, debido a una disminución en la concentración del mercado. Cuando modelan la transición de los consumidores a los medios *online*, predicen un aumento en el precio de la publicidad tradicional, así como una disminución en los ingresos por esa misma publicidad.

Athey y Gans (2010) se centran en el efecto de la personalización de anuncios en la competencia entre los puntos de venta locales y generales. Antes de que fueran posibles los métodos avanzados de *targeting online*, los anunciantes dependían de la personalización contextual para centrarse en consumidores específicos. Por ejemplo, las empresas cerveceras se anuncian durante las retransmisiones de fútbol, porque es más probable que las personas que ven fútbol sean consumidores de cerveza. Esta publicidad contextual también se utiliza en los medios tradicionales para dirigirse a los consumidores de una ubicación específica. Por ejemplo, una empresa con puntos de venta en Barcelona preferiría anunciarse en un periódico de Barcelona que en un periódico nacional. Antes de la publicidad *online*, las publicaciones de los medios locales eran los medios principales que los anunciantes usaban para enfocarse en las personas ubicadas en un área geográfica pequeña. Por otro lado, los periódicos más grandes, con una cobertura más nacional, eran utilizados por los anunciantes que querían llegar a un público más amplio y general. Sin embargo, ahora que estas fuentes de noticias han cambiado a la publicación *online*, los medios generales pueden dirigirse a los consumidores en función de datos demográficos más detallados, que resultan del seguimiento *online* "cookies" y otras fuentes. Esto permite que un medio de comunicación nacional muestre anuncios de negocios locales solo a aquellos consumidores que se encuentran cerca de ese negocio. Internet permite

que los medios generales compitan con los periódicos más pequeños, lo que aumenta su rentabilidad. Sin embargo, esta mayor competencia reduce la rentabilidad de los puntos de venta que antes dependían de su capacidad exclusiva para dirigirse a grupos de consumidores especializados. A corto plazo, esta competencia en el mercado publicitario puede verse como positiva. Sin embargo, esta mayor competencia en el mercado de la publicidad de grupos o zonas muy específicas también puede disminuir la viabilidad económica de los medios de comunicación locales, lo que hace que muchos de ellos posiblemente salgan del mercado. Esto afectaría negativamente la competencia y el bienestar del consumidor debido a una disminución en la cantidad de productos de medios locales que se ofrecen en el mercado.

3.2. Datos sobre la efectividad de la publicidad

Además de utilizar los datos para la personalización, los anunciantes pueden utilizar los datos recopilados sobre los consumidores para ajustar sus campañas publicitarias.

- Las plataformas tradicionales pueden proporcionar datos sobre la demografía y el tamaño de su audiencia, lo que permite a los anunciantes saber las características de *quién* ha visto sus anuncios.
- Las plataformas *online*, en cambio, pueden rastrear mejor el comportamiento del consumidor al medir cuántas personas hacen clic en el anuncio (“tasa de clics” o CTR, *click through rate*), así como seguir el comportamiento *online* de los consumidores para ver si el anuncio lleva directamente a otra acción, como una venta o suscripción. Adicionalmente, las plataformas *online* permiten aprender a través de experimentos, al seleccionar aleatoriamente qué anuncio mostrar a los consumidores y medir su respuesta. Los anunciantes pueden emplear *multi-armed bandit mechanisms* para asegurarse de que están utilizando los anuncios de la forma más efectiva posible (Pandey y Olston, 2006).

A primera vista, estos datos adicionales sobre las respuestas de los consumidores parecen aumentar sustancialmente la capacidad de los anunciantes para medir la efectividad de su campaña. Sin embargo, a pesar de estos datos adicionales, aún existen muchas dificultades para medir la efectividad de la publicidad *online*. En un experimento controlado usando Yahoo! que combinó datos “tradicionales” y *online*, Lewis y Reiley (2014) analizan la respuesta a la publicidad *online* para una empresa que tiene ventas tanto *online* como tradicionales. Estiman que la mayor parte del aumento de las ventas como respuesta al anuncio se debió a las compras “tradicionales”, no *online*. Por lo tanto, las empresas que tienen una gran presencia “tradicional” no podrán ver el efecto completo de su publicidad *online* solo a partir del comportamiento del consumidor *online*.

Otro problema con el CTR es que no captura completamente la efectividad de un anuncio. Lewis *et al.* (2015) discuten cómo el CTR puede no proporcionar una representación precisa del impacto causal de un anuncio en el comportamiento del consumidor. Cuando un consumidor hace clic en un anuncio, no se sabe cuánto de la conversión se debió al anuncio en el que hizo clic el consumidor. Puede haber sido el caso de que otros factores, como anuncios

anteriores, los que causaron que el consumidor hiciera clic. Por lo tanto, no se puede utilizar el *CTR* para determinar la influencia que tiene un anuncio determinado en consumidores. El *CTR* también está muy influido por el interés del consumidor en un producto antes de ver el anuncio. Si es probable que un consumidor compre un producto, es posible que tenga muchas posibilidades de hacer clic en un anuncio. Sin embargo, dado que de todos modos habrían comprado el producto, el anuncio en realidad no causó un aumento en las ventas.

A menudo, el objetivo de los anuncios es crear ventas que de otro modo no se habrían producido. Sin embargo, no siempre es posible usar el *CTR* para medir la efectividad de un anuncio ya que es difícil ver si un anuncio influye en el consumidor o si solo “selecciona” a consumidores que iban a comprar el producto de todos modos.

Asimismo, Lewis *et al.* (2015) señalan que muchas de las dificultades para medir la efectividad de la publicidad en el mercado de anuncios tradicionales también persisten en los mercados *online*. Muchos problemas de endogeneidad, así como una gran cantidad de ruido en los datos, hacen que sea casi imposible sacar conclusiones sobre el efecto causal de la publicidad. En general, las mediciones adicionales del comportamiento del consumidor en las plataformas *online* se pueden usar para aumentar la efectividad de las campañas publicitarias; sin embargo, es posible que no sean tan útiles como se podría pensar inicialmente.

3.3. Complementos o sustitutos

En la decisión sobre la fusión Google/DoubleClick, la Comisión Europea definió la publicidad *online* y “tradicional” como mercados separados¹⁴. Esto era contrario a la afirmación de la parte notificante, que argumentaba que los medios *online* eran solo otro *tipo* de medios, igual que la prensa y la televisión, que ofrecían a los anunciantes la capacidad de llegar a los consumidores. Sin embargo, el texto de la decisión señala que existen varias características que diferencian suficientemente los mercados *online* de los mercados tradicionales. Estas características son las mismas que se han mencionado anteriormente, la mayor capacidad de personalización, la capacidad de observar y medir mejor la respuesta de los consumidores a los anuncios y el uso de subastas para vender espacios publicitarios. Además, la investigación de mercado realizada para la decisión, así como decisiones posteriores de la Comisión¹⁵, confirmaron que la mayoría de los participantes del mercado que fueron encuestados, veían la publicidad *online* como un mercado separado de la publicidad tradicional.

Aunque la publicidad tradicional y *online* se consideraron como mercados diferentes, están entrelazados. Por el lado de la audiencia, los consumidores han sustituido una parte de su consumo de “media tradicional” con alternativas *online*. Por el lado de la publicidad, las empresas tienen que decidir qué parte de su presupuesto de publicidad quieren asignar para anunciarse de forma tradicional y/o *online*. Estas conexiones significan que los cambios en un mercado pueden tener grandes efectos en el otro.

¹⁴ Caso COMP/M473, 11/03/2008 párrafos 44-47.

¹⁵ El precedente y la investigación de mercado del caso Google/DoubleClick se reafirmaron más tarde en Microsoft/Yahoo!, caso M5727.

3.3.1. Anuncios tradicionales y online como sustitutos

Desde la perspectiva de los anunciantes, es intuitivo ver los medios tradicionales y *online* como sustitutos; ambos tipos de medios permiten al anunciante llegar a los consumidores y cumplir con una de las tres intenciones de la publicidad discutidas por Bagwell (2007)¹⁶.

Goldfarb y Tucker (2011) exploran la sustituibilidad entre los anuncios tradicionales y online. Más específicamente, usan las diferencias en las regulaciones de la publicidad tradicional para mostrar que las empresas se anunciarán más *online* cuando su capacidad de publicidad tradicional esté más regulada. Esto ejemplifica un patrón claro de sustitución entre ambos medios. También muestra que las políticas implementadas en los medios tradicionales pueden tener efectos en el mercado publicitario *online*.

La posibilidad de sustitución entre anuncios tradicionales y *online* puede tener un gran efecto en los mercados. Esto se demuestra muy claramente en el mercado de *classified advertisements*. Seamans y Zhu (2013) estudian el impacto del servicio de anuncios clasificados *online*, Craigslist, en los periódicos locales de EE. UU. Usan la variación temporal y geográfica en la entrada de Craigslist para ver cómo este servicio *online* afectó el modelo comercial de los periódicos locales. Por el lado de los anunciantes, estiman que la entrada del servicio de anuncios clasificados *online* ahorró a los compradores de *classified advertisements* 5.000 millones de dólares en los años 2000-2007¹⁷. Sin embargo, como resultado de la pérdida de ingresos publicitarios, los periódicos aumentaron los precios de suscripción y aumentaron la diferenciación respecto uno del otro. Esto demuestra la capacidad de los mercados *online* para afectar la dinámica del mercado de los medios tradicionales.

3.3.2. Sinergias entre los anuncios tradicionales y anuncios online

Como se mencionó anteriormente, tanto los anuncios *online* como los tradicionales cumplen el mismo propósito general. Por lo tanto, es evidente que los anunciantes pueden sustituir entre la publicidad *online* y tradicional. Sin embargo, también existen sinergias entre ambos tipos de publicidad que hacen que actúen como complemento desde el punto de vista del anunciante. Este es el caso cuando se busca combinar publicidad en medios tradicionales con publicidad de búsqueda *online*.

Joo *et al.* (2014) estudian el efecto de la publicidad televisiva en la búsqueda *online*. Muestran que las campañas publicitarias de televisión hacen que los consumidores busquen más a las empresas que se anuncian por televisión. Además, analizan las palabras de búsqueda de “marcas” frente a los términos de búsqueda genéricos para un determinado mercado. Muestran que una gran parte del aumento en las palabras de búsqueda de marca proviene de un *market stealing effect*, a diferencia de un efecto de expansión del mercado. El efecto que tienen los anuncios de televisión en el comportamiento de búsqueda *online*, significa que los anunciantes tienen incentivos para crear estrategias que combinen las dos plataformas.

¹⁶ Como se ha dicho anteriormente, estas intenciones son la persuasión, la información y complementar el consumo.

¹⁷ La cifra está en términos de USD para el año 2000.

Sayed, Jerath y Srinivassan (2014) desarrollan un modelo similar en el que empresas combinan anuncios de búsqueda y los medios tradicionales. Encuentran que empresas simétricas pueden terminar en un equilibrio asimétrico en el que una empresa se anuncia en los medios tradicionales y la otra en la búsqueda patrocinada. Muestran que una empresa tiene incentivos para utilizar la publicidad de búsqueda para robar/*poach* consumidores de su competidor mediante la publicidad en las palabras clave específicas de la marca de su competidor. Esto les permite aprovechar la publicidad en los medios tradicionales de su competencia. Por lo tanto, es erróneo ver el *marketing* tradicional y *online* como si fueran entidades independientes. Incluso si una empresa solo se anuncia en un medio, su acción puede ser parte de una respuesta óptima a la publicidad de un competidor en el otro medio. Kim y Balachander (2014) crean un marco similar para explorar las sinergias entre la publicidad en los medios tradicionales y la búsqueda *online*. Su modelo predice también que el uso de publicidad de búsqueda puede aumentar la disposición a pagar por los anunciantes en medios tradicionales, y viceversa. Esto muestra que los anuncios de búsqueda y los medios tradicionales pueden actuar como complementos desde la perspectiva del anunciante.

También existen sinergias entre el *display advertising online* y la publicidad tradicional. Naik y Peters (2009) crean un modelo para estimar las sinergias dentro y entre “media”. Muestran que existen sinergias intra-“media” y cross-“media”. Además, muestran que estas sinergias provocan un aumento en el gasto publicitario total. Todo esto muestra que, aunque los dos mercados se consideran separados, tienen *spillovers* importantes que deben tenerse en cuenta al realizar cualquier tipo de análisis de mercado.

3.4. Diferencias en la tendencia y la composición de la audiencia de TV

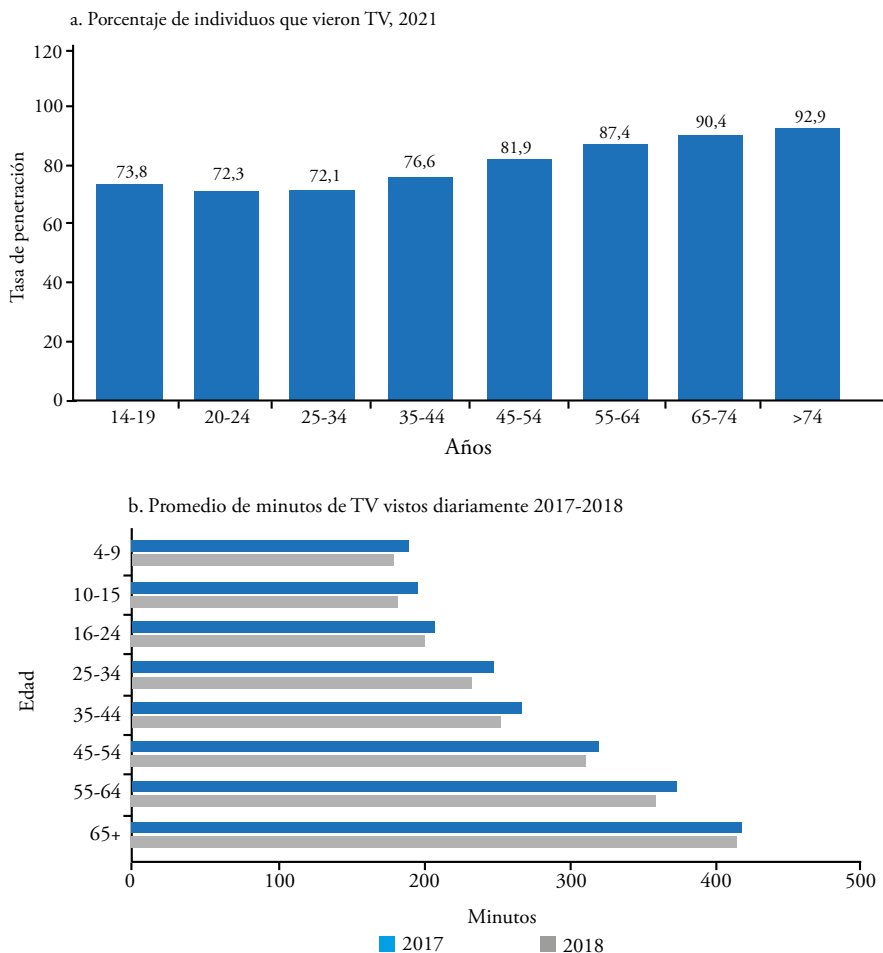
La decisión de los anunciantes sobre dónde anunciar está fuertemente influida por la audiencia a la que quieren llegar, tanto en términos demográficos como de amplitud. Como se discutió anteriormente, la tecnología de personalización disponible en las plataformas *online* permite a los anunciantes dirigirse a un determinado grupo demográfico. Sin embargo, esta tecnología de personalización está limitada por la audiencia general y el alcance de la plataforma; los anunciantes no pueden llegar a los consumidores que no utilizan esa plataforma. Ambrus, Calvano y Reisinger (2016) desarrollan un modelo para analizar el efecto que tiene sobre la competencia el hecho de que haya usuarios que usan varias plataformas. Los consumidores que usan únicamente una plataforma tienen más valor para la misma que los que usan varias. El motivo es que para los primeros, la plataforma tiene mayor control porque saben qué anunciantes han llegado ya a ellos.

Los anunciantes que se publicitan a través de varias plataformas, pueden llegar a los consumidores varias veces, dado que algunos consumidores también utilizan más de una. La disminución de las ganancias marginales de la publicidad hacia un mismo consumidor implica que estos anunciantes tienen una menor disposición a pagar por los consumidores que hacen *multihoming*. Por lo tanto, al considerar el poder de mercado y la diferenciación de un medio o plataforma determinado, es importante analizar la superposición en las audiencias de las plataformas.

La comparación de audiencias es especialmente relevante cuando se comparan plataformas *online* con plataformas de medios tradicionales. El año pasado en España, más del 90 por 100 de las personas mayores de 65 años veían televisión, mientras que menos del 75 por 100 de las personas menores de 35 años la veían (AIMC: Resumen General 2021). Además, como se ve en la Figura 4a, los espectadores de mayor edad tienen claramente una tendencia a ver más televisión. Esto ilustra que la publicidad televisiva continúa siendo (al menos por ahora) una manera de llegar a grupos demográficos de mayor edad. Los anunciantes que deseen dirigirse a estos grupos demográficos valorarán la publicidad televisiva, ya que les

Figura 4.

Porcentaje de individuos que vio la televisión en España por franja de edad enero-noviembre 2021 y promedio de minutos de TV vistos diariamente 2017-2018



Fuentes: (a) Statista, AIMC; (b) Elaboración propia a partir de datos de Kantar Media.

permite llegar a consumidores que seguramente no tengan una presencia *online*. De hecho, analizando datos adicionales de Kantar Group nos encontramos que estas diferencias son más exacerbadas aun cuando se analiza el tiempo que se está en frente del televisor.

La Figura 4b ilustra que la tendencia que existe en todos los grupos de edad a reducir el tiempo de visualización diaria de 2017 a 2018. Esto sugiere que, con el tiempo, las personas están reemplazando lentamente la televisión por otras actividades. Sin embargo, las estadísticas anteriores y el tiempo total de visualización que se muestra en la siguiente figura muestran que la televisión sigue siendo una gran parte de la vida cotidiana de las personas. Esto proporciona a los anunciantes una alternativa a las plataformas *online*. Por lo tanto, los medios tradicionales siguen siendo muy relevantes en el mercado de los anuncios y no deben ignorarse al considerar la demanda de anuncios *online*. Dicho esto, los datos de Kantar indican que alrededor del 14 por 100 de los telespectadores nunca o casi nunca usan Internet.

4. RETOS CLAVE Y POSIBLES SOLUCIONES

No cabe duda de que el mercado de la publicidad *online* está liderado por un grupo pequeño de plataformas, y en particular, el duopolio formado por Google y Facebook, como lo documentan múltiples autoridades de competencia y expertos (Autoridad Francesa de Competencia, Cámara de los Lores del Reino Unido y Autoridad de Competencia y Mercado, Comisión Australiana de Competencia y Consumidores y la Comisión Europea).

Por otro lado, el carácter dinámico y complejo de los mercados digitales está planteando un desafío considerable para los legisladores y los reguladores. En mercados con fuertes efectos de red, economías de escala, costes de intercambio (*switching costs*) y sesgos de comportamiento/*biases*, Motta, Peitz y Schweitzer (2022) argumentan que la ley de competencia estándar es inadecuada. La Comisión Europea ha reconocido que la brecha entre la regulación y los ejercicios “antitrust” está disminuyendo con el aumento de la importancia de los mercados digitales, la Comisión Europea (CE) ha introducido la Ley de Mercados Digitales (“Digital Markets Act”). Sin embargo, el diseño actual de LMD no aborda muchos de los efectos que ocurren a través del mercado publicitario (Fletcher, *et al.*, 2021).

Por tanto, no parecen haber soluciones mágicas ni completas si no que se hace necesario abordar el problema con una combinación de estrategias que unan herramientas tradicionales con nuevas. Que combinen regulación *ex ante* con regulación *ex post*, así como el uso de herramientas rigurosas y evidencia empírica.

4.1. Interoperabilidad y fomento de *multihoming*

La compatibilidad y la interoperabilidad fueron la base sobre la que se asentó internet. Es clave para permitir a los usuarios cambiar de plataforma y desincentivar comportamientos abusivos por parte de los gestores de la plataforma.

Gans (2018) propone la “portabilidad de la identidad” como herramienta para desarrollar la interoperabilidad. La idea es que los usuarios individuales deberían tener un

“derecho” a su identidad y a su verificación si cambian de plataforma digital. Si un usuario desea interactuar con otros usuarios cuya identidad está claramente definida, entonces las plataformas deben permitir esa interacción. Una propuesta similar, denominada *graph portability*, ha sido propuesta por Zingales y Rolnik (2017).

Sin embargo, dicha interoperabilidad es compleja de implementar en los mercados digitales actuales. Por ejemplo, en el caso de las redes sociales, una razón que dificulta la interoperabilidad es que requeriría poder transferir contactos, historial de interacciones, etc. a la nueva plataforma. Para lograrlo, sería necesarias herramientas legales que permitan dar consentimiento a estos cambios sin suponer una excesiva carga para los usuarios.

Como alternativa similar está el fomento del *multi-homing* donde los usuarios no dependen de una única plataforma. Athey, Calvano y Gans (2018) y Anderson, Foros y Kind (2018) estudian el *multi-homing* con énfasis en las implicaciones para el tipo de contenido proporcionado. El punto de partida en Athey, Calvano y Gans (2018) es que las campañas publicitarias en múltiples plataformas son un desperdicio cuando los consumidores hacen *multi-homing* porque algunos consumidores son “contactados” demasiadas veces mientras que otros se pierden por completo. Si bien las tecnologías de seguimiento, como las *cookies*, permiten controlar cuántas veces se ha “contactado” a un consumidor determinado con un anuncio en particular en una plataforma determinada, otras plataformas no pueden determinar a qué anuncios ha estado expuesto un consumidor que haga *multi-homing*. Los anunciantes que buscan un “alcance” más amplio (es decir, más usuarios únicos) al tiempo que evitan “contactar demasiado” con un mismo consumidor, anticipan esto y tienden a preferir plataformas más grandes. Esto tiene implicaciones para la provisión de contenido: los *publishers* invierten en calidad para ampliar el número de usuarios. Anderson, Foros y Kind (2018) muestran, entre otras cosas, que, debido al principio de precios “incrementales”, las plataformas pueden sesgar el contenido en contra de consumidores que hacen *multi-homing*.

Los intermediarios como Google poseen información que abarca tanto a los anunciantes y *publishers* como a múltiples eslabones en la cadena de valor de los anuncios. Por lo tanto, puede evaluar mejor el panorama competitivo que cualquier otro participante individual. Esto hace que el servicio sea más eficiente y, por lo tanto, incluso mejora el bienestar a corto plazo. Sin embargo, esto también refuerza su posición como un *Data Vortex*, como se describe anteriormente. La principal causa de esta concentración es el papel de la acumulación de datos como variable de competencia y su interacción con los efectos de red. Además, la capacidad de los anunciantes y *publishers* para tomar decisiones informadas se ve socavada por la falta de transparencia para las partes interesadas y los reguladores.

4.2. Contrarrestar la opacidad y falta de transparencia

El mercado de la publicidad *online* se caracteriza por la falta de transparencia. A modo de ejemplo, los *publishers* no ven lo que sucede entre los anunciantes y los intermediarios del lado de la demanda (por ejemplo, *DSP*), y los anunciantes no ven lo que sucede entre *publishers* e intermediarios del lado de la oferta (por ejemplo, servidores de anuncios de editores y *SSP*).

La opacidad crea una barrera de entrada al dificultar que un intermediario independiente evalúe el mercado y desarrolle tecnologías superiores. Esto, a su vez, puede incentivar a los titulares dominantes como Google a hacer que el mercado sea menos transparente (Jeon, 2021). Además, la opacidad dificulta la detección de prácticas de exclusión y explotación por parte de las agencias reguladoras.

Esta opacidad también se da con respecto a las tarifas por intermediación publicitaria. Esto reduce los ingresos publicitarios de los *publishers* y, por lo tanto, sus incentivos para invertir en contenido (por ejemplo, los incentivos de los periódicos para invertir en periodismo de investigación). Por ejemplo, Google Ads puede recoger alrededor del 35 por 100 de los ingresos publicitarios en un periódico digital. Los consumidores se ven perjudicados porque los *publishers* invierten menos en contenido y porque los anunciantes pueden trasladar los precios elevados de la publicidad a los consumidores.

Conviene distinguir transparencia en los algoritmos de transparencia en las reglas de uso de las plataformas. Para el primer caso, se está debatiendo la posibilidad de instaurar un proceso de regulación o certificación que evite que la plataforma utilice el algoritmo de forma fraudulenta o abusiva (Decarolis y Rovigatti, 2021). Para el segundo caso, la falta de transparencia está estrechamente ligada con el elevado poder de negociación de las plataformas dominantes. La posición dominante en el mercado lleva a las empresas anunciantes estarán dispuestas a aceptar condiciones de contratación mucho menos favorables en ausencia de alternativas comparables. Un caso de falta de transparencia en las reglas de uso que dio lugar a sanciones fue el de Google y Gibmedia en Francia. La empresa Gibmedia, había denunciado a Google después de la suspensión de su cuenta en el servicio de “Google Ads” sin aviso previo. La Autoridad de la Competencia Francesa multó a Google y le requirió clarificar las reglas de su publicidad (“Google Ads’ rules and procedures”) por considerarlas opacas, difíciles de comprender y de aplicación injusta y discriminatoria, y por todo ello, anticompetitivas.

4.3. Supervisión del *self-preferencing* y las posiciones dominantes

Relacionado con la opacidad, un problema especialmente contrario a la competencia es que las plataformas den preferencia a sus productos (*self-preferencing*) dificultando que otras empresas compitan con ellas. Además dado que los anunciantes no tienen información perfecta sobre el destino (por ejemplo, distribución del presupuesto entre los intermediarios y el editor final) y la efectividad de su inversión (por ejemplo, ofertas, tasa de visualización, tasa de clics, etc., propios y de la competencia), esto dificulta que los anunciantes optimicen sus gastos y el diseño de productos/anuncios. Por otro lado, los *publishers* que venden posiciones en su sitio web no tienen información perfecta sobre la disposición a pagar del anunciante y de sus competidores, lo que dificulta que los *publishers* detecten ineficiencias que les hagan buscar servicios alternativos.

En este entorno, los intermediarios juegan un papel crucial en la competencia y la innovación del mercado. Sin embargo, dado que Google tiene acceso asimétrico a la información de múltiples etapas de la cadena de valor, tiene la llamada ventaja de último

vistazo/*last look* (por ejemplo, acceso a la información de los competidores antes de tomar su decisión). La CMA (2020b) alerta que esta posición dominante es preocupante. Google, por otro lado, ha introducido una subasta *unificada* de primer precio y afirma que esto eliminará su ventaja. Sin embargo, esta afirmación aún no se ha respaldado con ninguna evidencia (Geradin y Katsifis, 2020).

El trabajo académico sobre plataformas híbridas también analiza la competencia *dentro* de una plataforma de mercado; cuando la plataforma también participa como productora y compete con otras empresas en el mercado de productos, centrándose en el equilibrio entre la eficiencia y el *self-preferencing*. Véanse, por ejemplo, Hagiu, Teh y Wright (2020), Hervas-Drane y Shelegia (2021), y Anderson y Bedre-Defolie (2022).

Las posiciones fuertes de las plataformas *online* en diferentes niveles del mercado publicitario *online* podrían aprovecharse en otras partes del mercado (Lechardoy, Sokolyanskaya y Lupiáñez-Villanueva, 2020). Por ejemplo, las preocupaciones a raíz de la fusión de Google-Fitbit en la UE, destacan los peligros potenciales de la consolidación de datos de salud y otros datos personales en una sola empresa dominante, una repetición de las preocupaciones (confirmadas) en la fusión Google-DoubleClick. Choi y Jeon (2021) utilizan un modelo teórico para ilustrar los estratagemas que una plataforma dominante en un mercado ejerce sobre otro mercado donde se enfrenta a competidores. Puede vender por debajo de coste en el mercado donde es dominante, socavando así a su competidor en el otro mercado.

Según la estimación de la CMA (2020b), en 2019, de promedio, los *publishers* recibieron, en el mejor de los casos, el 65 por 100 de los ingresos publicitarios iniciales que pagaron los anunciantes (es decir, la “cuota de los intermediarios publicitarios” fue de al menos el 35 por 100). La CMA también descubrió que, en las transacciones en las que se utilizan tanto Google Ads como Ad Manager (AdX), la “tarifa” de Google es aproximadamente el 30 por 100 del gasto de los anunciantes. De hecho, Google aprovecha su ventaja de datos, inventario y velocidad para sus *DSP* y subsidia fuertemente su servidor de anuncios de editores. Además, Google utiliza el *self-preferencing* para canalizar la demanda de los anunciantes capturada por sus *DSP*, a su *SSP* y a su servidor de anuncios del *publishers* y, también, para usar la gran cantidad de inventario de anuncios controlado por su servidor de anuncios del editor para favorecer su *SSP* y sus *DSP*.

4.4. Definición adecuada del mercado

Las definiciones del mercado son propensas a límites borrosos y a grandes heterogeneidades en el caso de los mercados digitales (Evans y Schmalensee, 2013). Esto plantea importantes desafíos a la hora de definir y evaluar un mercado. La práctica “antitrust” actual tiene un “punto ciego”. ¿Dónde establecer los umbrales e identificar a los operadores que compiten por la atención de los mismos consumidores y ejercen restricciones competitivas entre sí? Nos enfrentamos a un dilema entre riesgo de subinclusión donde el mercado relevante quedaría reducido a un grupo pequeño de empresas o, por otro lado, a riesgo de sobreinclusión que diluiría cualquier posición dominante (Franck y Peitz, 2019).

En luz de lo anterior, un regulador que analiza la publicidad *online* se enfrenta a la pregunta de si un lado del mercado, a menudo en casos que involucran empresas digitales, es relevante para el análisis del otro lado. Esto, en la práctica, se manifiesta como una mayor necesidad de datos y una complejidad de análisis mucho mayor. Filistrucchi *et al.* (2014) estudian varios casos recientes para demostrar que las autoridades de competencia no han reconocido la diferencia crucial entre los mercados de transacciones bilaterales y los mercados sin transacciones y se han dejado engañar por el argumento tradicional de que donde no hay precio, no hay mercado. Como un paso para abordar esta preocupación, proponen utilizar una prueba SSNIP (*Small Significant Non-transitory Increase in Price*) para mercados bilaterales, desarrollada por Filistrucchi (2008).

Wu (2018) sugiere considerar que todas las plataformas que revenden la atención están en el mismo mercado, independientemente de su “definición funcional”, como una forma de abordar el “punto ciego”. Por ejemplo, los sitios web de búsqueda *online* y de redes sociales pueden ejercer restricciones competitivas entre sí, ya que ambos operan en el mercado relevante de la “monetización de información del usuario mediante publicidad *online*” (Thépot, 2013).

4.5. Fusiones, privacidad y datos

A menudo, las fusiones y adquisiciones de las grandes tecnológicas son aprobadas por las agencias de competencia, centrándose en el razonamiento de que no son dominantes en el mercado en el momento en que están adquiriendo. Sin embargo, un importante reto es que pueden ser fusiones estratégicas que les permitan expandir su dominio de un mercado hacia otros nuevos mercados. Jin, Leccese y Wagman (2022) comparan las actividades de “M&A” de Alphabet/Google, Amazon, Apple, Facebook y Microsoft (GAFAM) con otros principales “adquirentes” entre 2010 y 2020. El artículo documenta empíricamente que las adquisiciones de GAFAM siguen un proceso de “adquisición adyacente y expansión”. Pero el hecho que “GAFAM” siga esta estrategia es un hallazgo a tener en cuenta para los reguladores de fusiones y adquisiciones. Argentesi, *et al.* (2021) analizan más de 300 adquisiciones de Google, Amazon, Facebook entre 2008 y 2018 y concluyen que una de las principales motivaciones de estas fusiones y adquisiciones fue la oportunidad de combinar nuevos datos sobre los consumidores, de la empresa adquirida, con los perfiles existentes que ya tenían estas grandes empresas.

Jeon (2021) estudia en detalle la fusión Google-DoubleClick. La adquisición de DoubleClick, que era a la vez un *publisher*, un servidor de anuncios y un anunciante líder, en 2007, por parte de Google, fue un punto de inflexión en el mercado de la publicidad *open-display*. En ese momento, las páginas web donde se publicaban los anuncios conservaban la propiedad de los datos generados por DoubleClick y por ello DoubleClick no podía combinar los datos de un “publicador” con otros datos para personalizar más los anuncios. En el momento de la fusión Google-DoubleClick, Google se comprometió a no combinar datos, pero lo revirtió más tarde (Facebook también prometió algo similar durante la adquisición de WhatsApp, pero lo revirtió más tarde).

En la actualidad, Google, como actor dominante en varias capas de la cadena de valor de los anuncios, recopila datos de navegación de casi todos los *publisher* externos y los combina con datos de productos de su propiedad para crear “superperfiles” de consumidores para la personalización/*targeting* de anuncios. Esta combinación de datos de los *publisher* y la integración vertical de Google en los productos orientados al consumidor genera una “fuga de datos”, lo que significa que la audiencia única de un “publicador” puede ser “mercantilizada” y utilizada por Google para personalizar anuncios en otros sitios (incluidos los propios sitios de Google). De hecho, Google tiene fuertes incentivos para mostrar anuncios de gran valor en sus propios sitios web. La “fuga de datos” socava el incentivo de los *publisher* para invertir en contenido al reducir el valor del inventario de anuncios en sus sitios web, lo que a su vez perjudica a los consumidores. De manera similar, Aguiar *et al.* (2022) investigan el alcance de Facebook en cuanto al seguimiento de usuarios fuera de su plataforma central, lo que le permite crear “perfiles ocultos”.

Actualmente, Google tiene la mayor participación de mercado en publicidad de búsqueda, mientras que Facebook tiene la mayor participación en *display ads* (ver, por ejemplo, CMA, 2020a). Google es el líder en cada etapa de intermediación y su servidor de anuncios de “publisher” tiene más del 90 por ciento de participación de mercado en el Reino Unido (CMA, 2020a). La presencia de jugadores tan grandes en posiciones dominantes es central al evaluar el mercado publicitario *online*. Bourreau, *et al.* (2020) en su discusión sobre la fusión Google-Fitbit hacen hincapié en la necesidad de que la interoperabilidad, la restricción de combinaciones de datos, la prevención de tratos excluyentes y la prevención de precios predatorios, sean parte de las decisiones sobre fusiones. Sin embargo, otros argumentan que estos puntos corresponden a protección del consumidor y de la privacidad (Régibeau, 2021).

Un aspecto clave del debate es determinar si el acceso a datos y funcionalidades clave por medio de la fusión supondrá barreras de entrada. En caso de que sí, se deberá facilitar el acceso a estos datos y funcionalidades al resto de empresas. Por ejemplo, para vender publicidad de búsqueda, las empresas entrantes potenciales deben ser capaces de atraer consultas de búsqueda de los consumidores. Por ejemplo, las tecnologías implementadas por Google que ayudan en el funcionamiento del mercado publicitario (por ejemplo, Web Crawler, Google Ad Exchange, etc.) también niegan el intercambio de datos y plantean barreras de entrada. Por ejemplo, Microsoft explicó que Google Search se beneficia de una mayor interoperabilidad entre SA360 (una herramienta propiedad de Google utilizada por muchos anunciantes para la optimización automática de sus gastos en palabras clave y plataformas) y Google Search, en comparación con SA360 y Bing, otro buscador.

4.6. Medidas regulatorias específicas para anuncios

Fletcher, *et al.* (2021) destacan la falta de una demarcación clara entre la publicidad y el contenido orgánico como uno de los temas principales para la protección del consumidor en los mercados *online*. Algunos académicos sugieren que se debería prohibir a las plataformas más grandes generar ingresos basados en publicidad (Crémer *et al.*, 2022), dado que es probable que se persuade a los usuarios para que tomen decisiones perjudiciales para su

propio “bienestar”. Sin embargo, hacer cumplir esta propuesta será un desafío ya que “¿qué constituye una plataforma lo suficientemente grande?”. Los siguientes dos artículos muestran evidencias que sugieren que aunque la propuesta beneficiaría la competencia del mercado, se vería atacada con argumentos sobre la disminución de la innovación.

- Shiller, Waldfoegel y Ryan (2018) estudian el impacto del uso de *ad-block* a nivel de sitio-web, en la calidad del mismo, usando como medida el tráfico de la misma página. Las conclusiones del artículo son que cada punto porcentual adicional de visitantes del sitio que bloquean anuncios reduce su tráfico en un 0,67 por 100 durante 35 meses. Los sitios afectados proporcionan menos contenido con el tiempo, lo que nos da una idea de cómo los *ad-block* pueden ser una amenaza para el modelo de contenido digital a cambio de publicidad.
- Otra posible intervención es hacer obligatorio que los anunciantes dejen clara su intención a los usuarios. Bajo un régimen de divulgación, los *influencers* deben identificar el contenido con un “#anuncio” o una declaración equivalente si fueron compensados por su acción; foto, palabras o cualquier otra cosa. En algunos países, como Alemania, el incumplimiento ha resultado en multas para *influencers* y anunciantes (ISLA.com). La evidencia teórica es ambigua sobre el efecto de forzar a los *publishers* a dar más información sobre qué contenido es patrocinado. Por un lado, más información es aconsejable para evitar el engaño al consumidor. Por otro lado, podría conducir a una mayor producción de contenido patrocinado y perjudicar el bienestar del consumidor. Ershov y Mitchell (2020) recopilan evidencia sobre contenido patrocinado publicado por *influencers* en Instagram tanto en Alemania y España, y documentan que una cantidad sustancial de anuncios no se “divulgan” (es decir, no se destacan como anuncios). La regulación alemana se volvió sustancialmente más estricta hacia fines de 2016. En ese contexto, el artículo muestra que dominó el segundo efecto: hubo un aumento en el contenido patrocinado por *influencers* alemanes y también hubo una disminución en la participación de los usuarios. Usando un modelo teórico para comprender esta evidencia empírica, el artículo argumenta que esta regulación condujo a una caída en el excedente del consumidor.

4.7. Estimación de *switching costs* como herramienta clave

Una clave para la falta de competencia de las plataformas digitales son los elevados *switching costs* que llevan a los usuarios a no cambiarse de plataforma a pesar de que haya empresas que ofrezcan un mejor servicio. Aunque pueda percibirse que el *switching costs* sea bajo para los usuarios de las plataformas, los *publishers* de anuncios suelen usar un único servidor de anuncios (*single-homing* en lugar de *multi-homing*). El *switching costs* es, en realidad, alto: “cambiar de servidor de anuncios es un proceso largo y complejo que lleva varios meses e implica riesgos significativos de pérdida de ingresos” (CMA, 2020b, p. 270). Estos *switching costs* explican por qué los servidores de anuncios tienen un gran poder de negociación con respecto a los *publishers* que utilizan sus servicios. Por ejemplo, el servidor de anuncios de Google ha podido imponer cambios en las reglas que los *publishers* deben seguir al vender su propia publicidad (CMA, 2020b, Apéndice M, p. M29).

Estimar los *switching costs* en mercados digitales es particularmente complejo. En primer lugar, por la falta de datos a la que se enfrentan investigadores y autoridades de la competencia que buscan estimarlos. En segundo lugar, porque el comportamiento de los usuarios responde a efectos de red y de coordinación con otros usuarios y, por tanto, supone identificar parámetros en un contexto dinámico y de equilibrios múltiples. Por ejemplo, es complejo anticipar cuando una determinada plataforma o red social alcanzará un nivel de popularidad suficiente como para lograr el *tipping point* que le permita ser un rival serio a otra plataforma o red social dominante.

A pesar de la complejidad, estimar los *switching costs* a los que se enfrentan los usuarios es clave para determinar barreras de entrada. Por ello está justificado que las autoridades públicas inviertan en bases de datos que permitan estimarlos y utilizarlos en sus tomas de decisión.

En conclusión, el gran reto sigue siendo crear un campo de juego nivelado en el que un intermediario independiente sin escala pueda entrar y competir libremente por el mérito de su servicio. Para establecer la “interoperabilidad” se ha de fomentar la adopción de estándares comunes aunque, dichos estándares deben ser lo suficientemente flexibles para fomentar la innovación en el mercado, así como jurídicamente plausibles. Para que el mercado de la publicidad no sea opaco, las autoridades públicas deben fomentar un intercambio más transparente de datos de transacciones así como de los datos de mediciones para reducir la relación de dependencia con las plataformas dominantes.

En una era en la que las empresas y los mercados son fácilmente supranacionales, el gobierno debe actuar internacionalmente, fomentando una cooperación transfronteriza más estrecha entre las autoridades de competencia, para compartir las mejores técnicas y desarrollar un enfoque común para abordar los desafíos del mercado digital. De experiencias internacionales vemos que está justificada una *task force* para mercados digitales para sostener y promover una competencia efectiva en los mercados digitales. Es decir, establecer y financiar una unidad de mercados digitales para fomentar y garantizar la competencia, la innovación y los resultados beneficiosos para los consumidores y las empresas (ver, por ejemplo, Furman *et al.*, 2019; Fletcher, 2021). Cabe señalar que, en comparación, las grandes empresas tecnológicas invierten enormes recursos en departamentos de investigación compuestos por numerosos economistas, estadísticos e informáticos, que concentran en gran medida sus esfuerzos en estudiar el comportamiento de los consumidores en Internet y evaluar la competencia del presente y del futuro en el mercado. Como un paso para ayudar a las empresas emergentes y fomentar la competencia y la innovación, Furman *et al.* (2019) recomiendan establecer *data trusts* que pueden desempeñar el doble papel de ayudar a las empresas no dominantes y también ayudar a los reguladores a comprender el mercado y diseñar intervenciones.

Referencias

ACQUISTI, A. (2014). Inducing Customers to Try New Goods. *Review of Industrial Organization*, 44(2), pp. 131–146.

- ADSHEAD, S., FORSYTH, G., WOOD, S. y WILKINSON, L. (2019). Online advertising in the UK. PLUM Consulting report for the UK Department for Digital, Culture, Media and Sport.
- AFFELDT, P., FILISTRUCCHI, L. y KLEIN, T. J. (2013). Upward pricing pressure in two-sided markets. *The Economic Journal*, 123(572), F505–F523.
- AGARWAL, A., HOSANAGAR, K. y SMITH, M. D. (2011). Location, location, location: An analysis of profitability of position in online advertising markets. *Journal of Marketing Research*, 48(6), pp. 1057–1073.
- AGGARWAL, G., MUTHUKRISHNAN, S., PÁL, D. y PÁL, M. (2009). General auction mechanism for search advertising. In *Proceedings of the 18th International Conference on World Wide Web* (pp. 241–250).
- AGUIAR, L., PEUKERT, C., SCHÄFER, M. y ULLRICH, H. (2022). Facebook shadow profiles. arXiv preprint arXiv:2202.04131.
- AMBRUS, A., CALVANO, E. y REISINGER, M. (2016). Either or Both Competition: A “Two-Sided” Theory of Advertising with Overlapping Viewerships. *American Economic Journal: Microeconomics*, 8(3), pp. 189–222.
- ANDERSON, S. y BEDRE-DEFOLIE, Ö. (2022). Online trade platforms: hosting, selling, or both? Disponible en: SSRN 4056493.
- ANDERSON, S. P. y COATE, S. (2005). Market provision of broadcasting: A welfare analysis. *The Review of Economic Studies*, 72(4), pp. 947–972.
- ANDERSON, S. P., FOROS, Ø. y KIND, H. J. (2018). Competition for advertisers y for viewers in media markets. *The Economic Journal*, 128(608), pp. 34–54.
- ANDERSON, S. P. y RENAULT, R. (2021). *Search direction: Position externalities y position auction bias*.
- ARGENTESI, E., BUCCIROSSI, P., CALVANO, E., DUSO, T., MARRAZZO, A. y NAVA, S. (2021). Merger policy in digital markets: an ex post assessment. *Journal of Competition Law & Economics*, 17(1), pp. 95–140.
- ATHEY, S., CALVANO, E. y GANS, J. S. (2018). The impact of consumer multi-homing on advertising markets y media competition. *Management Science*, 64(4), pp. 1574–1590.
- ATHEY, S. y ELLISON, G. (2011). Position auctions with consumer search. *The Quarterly Journal of Economics*, 126(3), pp. 1213–1270.
- ATHEY, S. y GANS, J. S. (2010). The Impact of Targeting Technology on Advertising Markets y Media Competition. *American Economic Review*, 100(2), pp. 608–613.
- ATHEY, S. y NEKIPELOV, D. (2012). *A structural model of sponsored search advertising auctions*.
- BAGWELL, K. (2007). The Economic Analysis of Advertising (Chapter 28). In M. ARMSTRONG y R. PORTER (eds.), *Handbook of Industrial Organization*, Vol. 3 (pp. 1701–1844). Elsevier.
- BAIN, J. S. (1956). Advantages of the large firm: production, distribution, y sales promotion. *Journal of Marketing*, 20(4), pp. 336–346.
- BALSEIRO, S. R., CANDOGAN, O. y GURKAN, H. (2021). Multistage intermediation in display advertising. *Manufacturing & Service Operations Management*, 23(3), pp. 714–730.
- BEL, G. y DOMÈNECH, L. (2009). What Influences Advertising Price in Television Channels?: An Empirical Analysis on the Spanish Market. *Journal of Media Economics*, 22(3), pp. 164–183.
- BEN-SHAHAR, O. (2019). Data pollution. *Journal of Legal Analysis*, 11, pp. 104–159.
- BERGEMANN, D. y BONATTI, A. (2011). Targeting in advertising markets: implications for offline versus online media. *The RAND Journal of Economics*, 42(3), pp. 417–443.
- BEZOS, J. (2021). *2020 letter to shareholders*. <https://www.aboutamazon.com/news/company-news/2020-letter-to-shareholders>
- BLEIER, A. y EISENBEISS, M. (2015). Personalized online advertising effectiveness: The interplay of what, when, y where. *Marketing Science*, 34(5), pp. 669–688.

- BÖRGERS, T., COX, I., PESENDORFER, M. y PETRICEK, V. (2013). Equilibrium bids in sponsored search auctions: Theory y evidence. *American Economic Journal: Microeconomics*, 5(4), pp.163–187.
- BOURREAU, M., CAFFARRA, C., CHEN, Z., CHOE, C., CRAWFORD, G. S., DUSO, T., GENAKOS, C., HEIDHUES, P., PEITZ, M., RØNDE, T., SCHNITZER, M., SCHUTZ, N., SOVINSKY, M., SPAGNOLO, G., TOIVANEN, O., VALLETTI, T. y VERGÉ, T. (2020). *Google/Fitbit will monetise health data y harm consumers*. Centre for Economic Policy Research.
- BRODER, A., GABRILOVICH, E., JOSIFOVSKI, V., MAVROMATIS, G. y SMOLA, A. (2011). Bid generation for advanced match in sponsored search. In *Proceedings of the Fourth ACM international conference on Web search y data mining*, pp. 515–524.
- BUOLAMWINI, J. y GEBRU, T. (2018). Gender shades: Intersectional accuracy disparities in commercial gender classification. In *Conference on fairness, accountability y transparency*, pp. 77–91. PMLR.
- CALLANDER, S., FOARTA, D. y SUGAYA, T. (2021). Market Competition y Political Influence: An Integrated Approach. *Econometrica*. Forthcoming.
- CARY, M., A. DAS, B. EDELMAN, I. GIOTIS, K. HEIMERL, A. R. KARLIN, MATHIEU, C. y SCHWARZ, M. (2007). Greedy bidding strategies for keyword auctions. In *Proceedings of the 8th ACM Conference on Electronic Commerce*, pp. 262–271.
- CHEN, J., FAN, M. y LI, M. (2016). Advertising versus brokerage model for online trading platforms. *Mis Quarterly*, 40(3), pp. 575–596.
- CHEN, X. O., WANG, Y. y WEBSTER, S. (2021). *Open slots: An economics analysis of sponsored listings on etailing platforms*. Disponible en SSRN 3785034.
- CHOI, H., MELA, C. F., BALSEIRO, S. R. y LEARY, A. (2020). Online display advertising markets: A literature review y future directions. *Information Systems Research*, 31(2), pp. 556–575.
- CHOI, J. P. y JEON, D.-S. (2021). A leverage theory of tying in two-sided markets with nonnegative price constraints. *American Economic Journal: Microeconomics*, 13(1), pp. 283– 337.
- CHU, L. Y., NAZERZADEH, H. y ZHANG, H. (2020). Position ranking y auctions for online marketplaces. *Management Science*, 66(8), pp. 3617–3634.
- CMA (2020a). *Online platforms y digital advertising market study. Market study final report*.
- CMA, (2020b). *Online platforms y digital advertising. Market study final report*.
- CNMC (2020). *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico Sectorial*. https://www.cnmc.es/sites/default/files/3600538_0.pdf
- CNMC (2021). *Estudio sobre las condiciones de competencia en el sector de la publicidad online en España. Informe técnico*. <https://www.cnmc.es/novedad/estudio-publicidad-online-espana-cnmc-20210726>
- CRÉMER, J., DINIELLI, D., FLETCHER, A., HEIDHUES, P., SCHNITZER, M. y MORTON, F. S. (2022). *The digital markets act: An economic perspective on the final negotiations*.
- CUI, Y., ZHANG, R., LI, W. y MAO, J. (2011). Bid landscape forecasting in online ad exchange marketplace. In *Proceedings of the 17th ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery y data mining*, pp. 265–273.
- DECAROLIS, F., GOLDMANIS, M. y PENTA, A. (2018). Desarrollos recientes en las subastas de publicidad online. *Papeles de Economía Española*, 157, pp. 85–108. https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS_PEE/157art06.pdf
- DECAROLIS, F., GOLDMANIS, M. y PENTA, A. (2020). Marketing agencies y collusive bidding in online ad auctions. *Management Science*, 66(10), pp. 4433–4454.
- DECAROLIS, F. y ROVIGATTI, G. (2021). From mad men to maths men: Concentration y buyer power in online advertising. *American Economic Review*, 111(10), pp. 3299–3327.

- DONATI, D. (2020). The end of tourist traps: a natural experiment on the impact of tripadvisor on quality upgrading. *Working paper*.
- EDELMAN, B., OSTROVSKY, M. y SCHWARZ, M. (2007). Internet advertising y the generalized second-price auction: Selling billions of dollars worth of keywords. *American Economic Review*, 97(1), pp. 242–259.
- ELLISON, G. y FISHER ELLISON, S. (2005). Lessons about markets from the internet. *Journal of Economic Perspectives*, 19(2), pp. 139–158.
- ERSHOV, D. y MITCHELL, M. (2020). The effects of influencer advertising disclosure regulations: Evidence from instagram. In *Proceedings of the 21st ACM Conference on Economics y Computation*, pp. 73–74.
- EUBANKS, V. (2018). *Automating inequality: How high-tech tools profile, police, y punish the poor*. St. Martin's Press.
- EVANS, D. S. y SCHMALENSEE, R. (2013). The antitrust analysis of multi-sided platform businesses. *Technical report, National Bureau of Economic Research*.
- FILISTRUCCHI, L. (2008). *A snip test for two-sided markets: the case of media*. Disponible en SSRN 1287442.
- FILISTRUCCHI, L., GERADIN, D., VAN DAMME, E. y AFFELDT, P. (2014). Market definition in two-sided markets: Theory y practice. *Journal of Competition Law & Economics*, 10(2), pp. 293–339.
- FLETCHER, A. (2021). *Big tech: How can we promote competition in digital platform markets?*
- FLETCHER, A., CRAWFORD, G. S., CRÉMER, J., DINIELLI, D., HEIDHUES, P., LUCA, M., SALZ, T. SCHNITZER, F. M. S. MORTON, K. SEIM, y SINKINSON, M. (2021). *Consumer protection for online markets y large digital platforms*.
- FRANCK, J.-U. y PEITZ, M. (2019). Market definition y market power in the platform economy. Centre on Regulation in Europe (CERRE).
- FURMAN, J., COYLE, D., FLETCHER, A., MCAULEY, D. y MARSDEN, P. (2019). Unlocking digital competition: Report of the digital competition expert panel. UK government publication, HM Treasury 27.
- GANS, J. (2018). Enhancing competition with data y identity portability. *The Hamilton Project*, pp. 1–28.
- GEBRU, T. (2020). *Race y gender*. The Oxford handbook of ethics of AI, pp. 251–269.
- GERADIN, D. y KATSIFIS, D. (2019). An EU competition law analysis of online display advertising in the programmatic age. *European Competition Journal*, 15(1), pp. 55–96.
- GERADIN, D. y KATSIFIS, D. (2020). Trust me, I'm fair: analysing google's latest practices in ad tech from the perspective of EU competition law. *European Competition Journal*, 16(1), pp. 11–54.
- GHOSE, A. y YANG, S. (2009). An empirical analysis of search engine advertising: Sponsored search in electronic markets. *Management Science*, 55(10), pp. 1605–1622.
- GIL, R. (2009) *La Competència en el sector de les Televisions Locals a Catalunya*. http://acco.gencat.cat/web/.content/80_acc0/documents/arxiu/estudi_tv_locals_2009.pdf
- GOEREE, M. S. (2008). Limited information y advertising in the US personal computer industry. *Econometrica*, 76(5), pp. 1017–1074.
- GOLDFARB, A. (2014). What is Different About Online Advertising? *Review of Industrial Organization*, 44(2), pp. 115–129.
- GOLDFARB, A., GREENSTEIN, S. M. y TUCKER, C. E. (2015). *Economic Analysis of the Digital Economy*. University of Chicago Press.
- GOLDFARB, A. y TUCKER, C. (2011). Advertising Bans y the Substitutability of Online y Offline Advertising. *Journal of Marketing Research*, 48(2), pp. 207–227.
- GOLDFARB, A. y TUCKER, C. (2011). Online display advertising: Targeting y obtrusiveness. *Marketing Science*, 30(3), pp. 389–404.
- GOLDFARB, A. y TUCKER, C. (2019). Digital economics. *Journal of Economic Literature*, 57(1), pp. 3–43.

- HAGIU, A., TEH, T.-H. y WRIGHT, J. (2020). Should amazon be allowed to sell on its own marketplace. Disponible en SSRN.
- HERVAS-DRANE, A. y SHELEGIA, S. (2021). Retailer-led marketplaces. Technical report, mimeo. IAB/PwC (2021). *Iab/pwc internet ad revenue report, fy 2020*.
- ILANGO, A. (2021). *Sponsored search*. Disponible en SSRN 3992851.
- JEON, D. S. (2021). Market power y transparency in open display advertising—a case study. Expert Group for the Observatory on the Online Platform Economy, European Commission.
- JIN, G. Z. y KATO, A. (2007). Dividing online y offline: A case study. *The review of economic studies*, 74(3), 981–1004.
- JIN, G. Z., LECCESE, M. y WAGMAN, L. (2022). How do top acquirers compare in technology mergers? New evidence from an s&p taxonomy. *Technical report, National Bureau of Economic Research*.
- JOO, M., WILBUR, K. C., COWGILL, B. y ZHU, Y. (2014). Television Advertising and Online Search. *Management Sc.*, 60, pp. 56–73.
- JOVANOVIC, B. y ROUSSEAU, P. L. (2005). General purpose technologies. In *Handbook of economic growth* (Vol. 1, pp. 1181-1224). Elsevier.
- KANG, M. (2021). Sponsored link auctions with consumer search. *Working paper*.
- KIM, A. y BALACHANDER, S. (2014). *Coordinating traditional media advertising y search advertising*. Unpublished manuscript, Purdue University, West Lafayette, IN.
- LECHARDOY, L., SOKOLYANSKAYA, A. y LUPIÁÑEZ-VILLANUEVA, F. (2020). Transparency in the business-to business commercial relations in the online advertising market. Observatory on the Online Platform Economy Study on Support to the Observatory for the Online Platform Economy.
- LEVIN, J. y MILGROM, P. (2010). Online Advertising: Heterogeneity y Conflation in Market Design. *The American Economic Review*, 100(2), pp. 603–607.
- LEWIS, R. y REILEY, D. (2014). Online ads y Offline sales: measuring the effect of retail advertising via a controlled experiment on Yahoo! *Quantitative Marketing y Economics (QME)*, 12(3), pp. 235–266.
- LEWIS, R., RAO, J. M. y REILEY, D. H. (2015). Measuring the Effects of Advertising: The Digital Frontier. *Economic Analysis of the Digital Economy* (pp.191–218). University of Chicago Press.
- LI, Z., WANG, D., NAN, G. y LI, M. (2020). *Optimal revenue model of a social networking service: Ad-sponsored, subscription-based, or hybrid?* Subscription-Based, or Hybrid.
- LIU, L., LIU, L., BASU, S. y CRESPO, J.-F. (2019). *Modeling advertiser bidding behaviors in google sponsored search with a mirror attention mechanism*.
- LONG, L., DONG, H., PAN, Y., HUANGFU, L., GOU, N. y WANG, X. (2015). Forecasting model for bidding behavior of advertisers based on hmm. In *2015 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN)* (pp. 1–7). IEEE.
- MARTIN, G. J. y MCCRAIN, J. (2018). Local News y National Politics. *American Political Science Review*, pp. 1–13.
- MASTROROCO, N. y ORNAGHI, A. (2020). *Who watches the watchmen? Local news y police behavior in the United States*. University of Warwick, Department of Economics.
- MILLER, A. P. y HOSANAGAR, K. (2020). An empirical meta-analysis of e-commerce a/b testing strategies. *Working paper*.
- MOTTA, M., PEITZ, M. y SCHWEITZER, H. (2022). *Market Investigations: A New Competition Tool for Europe?* Cambridge University Press.
- MOTTA, M. y PENTA, A. (2021). Market effects of online advertising auctions. Work in progress.
- MUTHUKRISHNAN, S. (2008). Internet ad auctions: Insights y directions. In *International Colloquium on Automata, Languages, y Programming* (pp. 14–23). Springer.

- NAIK, P. y PETERS, K. (2009). A Hierarchical Marketing Communications Model of Online y Offline Media Synergies. *Journal of Interactive Marketing - J INTERACT MARK*, 23, pp. 288–299.
- OSTROVSKY, M. y SCHWARZ, M. (2011). Reserve prices in internet advertising auctions: A field experiment. In *Proceedings of the 12th ACM Conference on Electronic Commerce* (pp. 59–60).
- PANDEY, S. y OLSTON, C. (2006). Handling Advertisements of Unknown Quality in Search Advertising. *Advances in Neural Information Processing Systems* (pp.1065–1072).
- PRAT, A. y VALLETTI, T. M. (2021). Attention oligopoly. *American Economic Journal: Microeconomics*, Forthcoming.
- RÉGIBEAU, P. (2021). *Why I agree with the Google-Fitbit Decision*, <https://voxeu.org/article/why-i-agree-google-fitbit-decision>
- REN, K., ZHANG, W., CHANG, K., RONG, Y., YU, Y. y WANG, J. (2017). Bidding machine: Learning to bid for directly optimizing profits in display advertising. *IEEE Transactions on Knowledge y Data Engineering* 30(4), pp. 645–659.
- RYSMAN, M. (2004). Competition Between Networks: A Study of the Market for Yellow Pages. *The Review of Economic Studies*, 71(247), p. 483.
- SAYEDI, A., JERATH, K. y SRINIVASAN, K. (2014). Competitive poaching in sponsored search advertising y its strategic impact on traditional advertising. *Marketing Science*, 33(4), pp. 586–608.
- SEAMANS, R. y ZHU, F. (2013). Responses to Entry in Multi-Sided Markets: The Impact of Craigslist on Local Newspapers. *Management Science*, 60(2), pp. 476-493.
- SHAPIRO, C. (1982). Consumer information, product quality, y seller reputation. *The Bell Journal of Economics*, pp. 20-35.
- SHILLER, B., WALDFOGEL, J. y RYAN, J. (2018). The effect of ad blocking on website traffic y quality. *The RAND Journal of Economics* 49(1), pp. 43–63.
- SHUM, M. (2004). Does advertising overcome brand loyalty? Evidence from the breakfast-cereals market. *Journal of Economics & Management Strategy*, 13(2), pp. 241-272.
- SIMONOV, A., NOSKO, C. y RAO, J. M. (2018). Competition y crowd-out for brand key-words in sponsored search. *Marketing Science* 37(2), pp. 200–215.
- SRINIVASAN, D. (2020). Why Google dominates advertising markets. *Stan. Tech. L. Rev.*, 24, 55.
- TADELIS, S. (2016). Reputation y feedback systems in online platform markets. *Annual Review of Economics*, 8, pp. 321–340
- THÉPOT, F. (2013). Market power in online search y social networking: A matter of two-sided markets. *World Competition*, 36(2).
- TIROLE, J. (1988). *The theory of industrial organization*. MIT press.
- VALDEZ, A. (2022) ¿Qué es YouTube Ads y Cómo Funciona? (Anuncios, Segmentación, Configuración y más). <https://www.youtube.com/watch?v=xJwxirwJ7qQ>
- VARIAN, H. R. (2007). Position auctions. *International Journal of industrial Organization* 25(6), pp. 1163–1178.
- WU, T. (2018). Blind spot: The attention economy y the law. *Antitrust LJ*, 82, 771.
- XU, H., GAO, B., YANG, D. y LIU, T.-Y. (2013). Predicting advertiser bidding behaviors in sponsored search by rationality modeling. In *Proceedings of the 22nd international conference on World Wide Web* (pp. 1433–1444).
- ZINGALES, L. (2017). Towards a political theory of the firm. *Journal of Economic Perspectives*, 31(3), pp. 113-30
- ZINGALES, L. y ROLNIK, G. (2017). A way to own your social-media data. *The New York Times*, 30, 2018–10.

II.
FINTECH

CAPÍTULO III

El fenómeno *fintech**

Pedro Hinojo González
José Luís Rodríguez López

El fenómeno *fintech* fue abordado por la CNMC mediante un estudio en 2018, aprovechando una línea reciente de trabajo sobre la creciente digitalización de la economía. Este estudio, en el marco de las actividades de promoción de la competencia, trató de abordar el fenómeno en toda su amplitud. Para ello fue necesario partir de un análisis económico de conjunto tanto de la industria de servicios financieros como de su regulación, siendo conscientes de la gran extensión de ambos. Se logró obtener una visión global que facilitó el análisis del fenómeno *fintech*, tanto en conjunto como en sus derivadas sectoriales, permitiendo un catálogo de recomendaciones sobre su regulación desde la óptica de la regulación económica eficiente. Tras la publicación del estudio, el legislador en diferentes niveles (nacional y europeo) ha tomado una serie de iniciativas que han ido en línea con dichas recomendaciones.

Palabras clave: *fintech*, regulación financiera, industria financiera, competencia, asimetrías de información, fallos de mercado, *big tech*.

JEL classification: D40, D62, G21, G28, K21, K34, L40.

* Versión de mayo de 2022. Las opiniones expresadas en el presente artículo son de los autores.

1. INTRODUCCIÓN. CONTEXTO DEL ESTUDIO DE *FINTECH*

El fenómeno *fintech* se puede definir como la aplicación disruptiva de las nuevas tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC) al sistema financiero (CNMC, 2018).

El análisis de esta innovación desde la óptica de la promoción de la competencia se consideró relevante en el momento de génesis del estudio (2018) por diversas razones.

En primer lugar, esto permitía continuar una línea de trabajo del Departamento de Promoción en sectores afectados por la digitalización (por resultar transformados por esta o por florecer como nueva creación gracias a estas tecnologías). El Departamento de Promoción de la Competencia de la CNMC ya había analizado la revolución de la economía colaborativa y su particular incidencia sobre el alojamiento turístico, el transporte interurbano y la movilidad urbana. Esto suponía aplicar al fenómeno *fintech* las lecciones aprendidas sobre el impacto de la digitalización en otros sectores: las externalidades de red, los modelos de negocio de plataforma en mercados de múltiples lados, el papel de los datos y las tecnologías ligadas a los mismos, etc. Y especialmente se podían extraer también conclusiones sobre cómo se veían afectadas la competencia y la regulación.

La digitalización suponía una oportunidad de analizar un sector como el financiero, especialmente importante para la economía (CNMC, 2018), con una relevancia cuantitativa (en torno al 4-6 por 100 del PIB) y cualitativa (por su impacto en las expectativas, en las crisis y en el ciclo económico). Y esa importancia del sector financiero es especial para las Autoridades de regulación y competencia, por dos razones. Por un lado, porque los servicios financieros son cruciales para que compitan las empresas (particularmente aquellas nacientes, pequeñas e innovadoras), de forma que mayor competencia en el sector financiero (con servicios más asequibles) implicará una competencia más vibrante en toda la economía. Por otro lado, el sector financiero está fuertemente regulado (debido a los argumentos de fallos de mercado), con el consiguiente impacto en la competencia, lo que exige asegurar que la normativa del sector se adapta a los principios de “buena regulación” (especialmente necesidad y proporcionalidad).

Y, pese a esta relevancia del sector financiero para la competencia, los niveles de competencia que tradicionalmente había exhibido este sector han sido muy discretos. Una razón inmediata es la especial situación regulatoria del sector financiero, pues no solo se trata de uno de los sectores con mayor carga regulatoria de cualquier economía desarrollada, sino que, esta misma regulación, típicamente por razones de estabilidad financiera, tiende a restringir la entrada de competidores y la capacidad para competir de las empresas financieras, condicionando fuertemente la tensión competitiva del sector. No obstante, en época reciente se ha asistido al desarrollo del segundo pilar de la política de competencia española, esto es, la política de promoción de la competencia o *competition advocacy*. Esta se puede definir como el “conjunto de actuaciones encaminadas a fomentar un entorno competitivo para el desarrollo de las actividades económicas, fundamentalmente a través de la interacción con otras Administraciones Públicas y la sensibilización del público en general acerca de los beneficios

de la competencia” (ICN, 2002). Este segundo pilar de la Autoridad de competencia tiene por objeto el análisis y estudio no tanto del comportamiento competitivo de agentes privados (ya es objeto de actuaciones de defensa de la competencia o *competition enforcement*) sino de la actividad regulatoria de los poderes públicos, cuya intervención en las economías por cualesquiera instrumentos (establecimiento de normas y regulaciones, empresas públicas, ayudas públicas al sector privado, contratación pública...) y por múltiples motivos pueden distorsionar u obstaculizar innecesaria o desproporcionadamente la competencia en los mercados.

En consecuencia, con las herramientas que brinda la promoción de la competencia era cuestión de tiempo que se pusiera el foco sobre el sector financiero, por ser este uno de los sectores más regulados de la economía. Y el fenómeno *fintech* representó una oportunidad para, desde la óptica de la competencia, analizar la regulación de la industria financiera. Por esta razón, el Departamento de Promoción de la Competencia de la CNMC realizó un *Estudio sobre el impacto en la competencia de las nuevas tecnologías en el sector financiero (FINTECH)* (CNMC, 2018), con objeto de contribuir al análisis del marco normativo al que se enfrenta el fenómeno *fintech* desde la óptica de la regulación económica eficiente.

Dada su relativa novedad, el fenómeno *fintech* carecía (y carece aún) de una definición universalmente aceptada. Dado que esto puede ser fuente inmediata de confusión o falta de rigor en dichos debates, se hacía obligado como primer paso ofrecer una definición del fenómeno. Por tanto, en el estudio se definió *fintech* como la aplicación disruptiva de las nuevas tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC) al sistema financiero (CNMC, 2018). Esta definición, quizás muy amplia, obliga a determinar qué no es, a efectos del análisis, *fintech*. En concreto, aquellas innovaciones “no disruptivas” o “incrementales” que introducen las TIC en la forma tradicional de hacer los negocios financieros, como la banca móvil y *online* (BIS, 2018) no se consideran pertenecientes a “*fintech*”.

Curiosamente, el fenómeno *fintech* y la propia actividad de promoción de la competencia tienen este mismo denominador común: su carácter novedoso hace que se trate en ambos casos de ámbitos cuya delimitación, lejos de estar plenamente consolidada, sigue sujeta a cierta variación según va desarrollándose.

Sin embargo, en esta definición de *fintech* un elemento clave es “disrupción”, lo que plantea la pregunta: ¿por qué es disruptivo el fenómeno *fintech*? Para poder responderlo y entender el alcance del fenómeno fue necesario dar un paso atrás para ampliar el enfoque, tratando de tener una visión de conjunto de la actividad financiera. Puesto que este análisis de los fundamentos económicos de la actividad financiera no está ampliamente difundido, este se contempló como especialmente relevante.

2. EL ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA INDUSTRIA FINANCIERA

Es interesante destacar que en este proceso de búsqueda de fuentes de información para el análisis del sector financiero se constató la especial situación en la que se encuentra

la literatura académica referida a la actividad financiera, esto es, a la actividad económica que estudia y explica cómo funcionan los mercados del factor capital. En concreto, llama la atención que, aun siendo el capital uno de los dos factores de producción primarios paradigmáticos en economía, junto al factor trabajo, la teoría económica que analiza ambos factores se encuentra en gran medida sesgada. En efecto, el análisis económico sí cuenta con una rama ampliamente desarrollada y bien asentada referida al factor trabajo (la economía laboral) pero no se encuentra una rama equivalente en amplitud, cohesión, delimitación y difusión dedicada al factor capital. Es cierto que, a diferencia de las relaciones laborales, las relaciones económicas de intercambios de capitales típicamente no se realizan de manera directa entre ofertantes y demandantes últimos de los servicios de este factor (como sí se da en el caso del factor trabajo), sino que son llevadas a cabo, debido a diversas características intrínsecas de la actividad financiera, por empresas dedicadas a tal fin. Esto es, la “economía del capital” no sería sino un caso particular de economía industrial, pues su asignación es la tarea de toda una rama de actividad, la industria financiera, que en menor o mayor medida intermedia en este proceso de distribución de capitales.

La industria financiera (en su sentido más amplio) trata de casar dos conjuntos de necesidades, las de oferentes y demandantes últimos de fondos o capitales. Y para realizar eficientemente esta labor mediante la correspondiente “tecnología financiera”, la industria financiera desarrollará diferentes productos, tanto instrumentos como servicios financieros, para los que el recurso o *input* clave será la información.

En efecto, todo producto financiero (desde un depósito bancario hasta un contrato de seguro) representa esencialmente una promesa de pago o reembolso futuro de un capital, entre una parte acreedora (el oferente de fondos, que ostenta el derecho de cobro o activo) y una deudora (el demandante de fondos, quien contrae la obligación de pago o pasivo). Por esta naturaleza fiduciaria o de esperanza de cumplimiento de un compromiso futuro, todo producto financiero incorpora un mayor o menor grado de riesgo, que obliga a incorporar en su valoración de manera continua toda la información relevante, pues su valor será enormemente dependiente de las expectativas.

En este escenario de riesgo acerca del cumplimiento del compromiso de pago futuro, la presencia de asimetrías informativas o situaciones en las que alguna de las partes de un intercambio posee información privada (que no posee la[s] otra[s] parte[s]) relevante para evaluar los instrumentos y servicios financieros objeto de transacción obstaculizan el buen funcionamiento de los mercados financieros, pues dichas asimetrías erosionan la capacidad para confiar en el cumplimiento de las obligaciones financieras. Como resultado, se magnifica la necesidad de nueva y veraz información sobre la(s) contraparte(s), cuya falta puede llevar a situaciones subóptimas, de modo que muchos intercambios potenciales entre oferentes y demandantes de fondos mutuamente beneficiosos no lleguen a realizarse.

En este contexto, se descubre cómo el sector financiero representa un claro ejemplo de solución privada a un fallo de mercado. En efecto, esta situación subóptima representa una oportunidad para que los agentes privados reduzcan eficientemente los costes de transacción (Benston y Smith, 1976) en estos mercados financieros. Esto es, se puede obtener,

mediante una actividad empresarial rentable, la mitigación de las asimetrías existentes en estos mercados, en especial las asimetrías de información (Freixas y Rochet, 2008), así como las fricciones en el emparejamiento o *match-making* (Boot *et al.*, 2020). En concreto, ciertos agentes, los intermediarios financieros, se especializan en la actividad productiva de recopilar y analizar información sobre oferentes y demandantes de capitales, así como en vigilarlos y seleccionarlos con el fin de minimizar los problemas de selección adversa y riesgo moral, de modo que oferentes y demandantes últimos de fondos pudieran delegar en ellos estas actividades (Diamond, 1984).

La innovación financiera, mediante el desarrollo de nuevas actividades, herramientas e instrumentos, ha permitido históricamente explotar cada vez mejor la información disponible para alcanzar una mejor asignación de los capitales, si bien no sin generar nuevos fallos y costes en muchas ocasiones. En este sentido, *fintech* puede contemplarse como una disrupción orientada a minimizar de manera productiva asimetrías informativas, gracias a la aplicación de nuevos desarrollos tecnológicos que permiten una mejor explotación de toda la información disponible con objeto de mejorar la eficiencia en los intercambios financieros. Es más, *fintech* puede suponer igualmente una disrupción para la solución de problemas de comunicación o emparejamiento gracias al desarrollo de nuevos canales de distribución, como las plataformas digitales (Boot *et al.*, 2020).

3. LA REGULACIÓN FINANCIERA Y *FINTECH*

Conocido el fenómeno *fintech*, el examen de la regulación financiera permitiría identificar no solo los posibles obstáculos a los que se enfrentan las empresas *fintech* para su implantación efectiva (potenciales entrantes) sino también cómo *fintech* podría afectar las raíces de la regulación financiera previa. Para ello se realizará un repaso de la regulación financiera desde la óptica del análisis económico y la competencia.

Como se comentaba anteriormente, desde el arranque del estudio se constató que la magnitud de la regulación financiera es tal que podría ser preferible un análisis de conjunto de la regulación financiera, sin entrar en el detalle de la normativa reguladora de cada subsector de la industria financiera. Asimismo, este enfoque también venía justificado en parte por la heterogeneidad y la fragmentación de actividades del fenómeno *fintech*, así como por la diversidad de modelos de negocio de estas nuevas empresas. Finalmente, y quizás más importante, se observaba una significativa incertidumbre sobre la regulación aplicable a estas nuevas actividades, pues la regulación financiera existente en muchos casos no consideraba siquiera la posibilidad de que existieran dichos negocios.

En efecto, *fintech* conlleva un impacto potencial sobre los mismos fallos de mercado que se aducen como justificación para la intervención pública en la industria financiera. La literatura teórica ha identificado tres fallos de mercado (Goodhart *et al.*, 1999) como condición necesaria teórica para la intervención pública en el sector financiero, en concreto información asimétrica, externalidades y poder de mercado:

- Las asimetrías de información están muy presentes en el sector ya que algunos agentes (típicamente los receptores de fondos) poseen información privada relevante. Este fallo de mercado constituye el fundamento de la regulación prudencial y de conductas empresariales;
- Se dan situaciones de significativas externalidades, pues dificultades en un mercado financiero o agente pueden extenderse rápidamente a otros mercados y agentes (contagio), de tal forma que una institución financiera con sólidos fundamentos puede verse en dificultades cuando otra institución financiera atraviesa dificultades (De Haan, Oosterloo y Schoemaker, 2015). El alcance de estas externalidades puede ser lo suficientemente grande como para comprometer la estabilidad de todo el sistema financiero, lo que da lugar a la regulación sistémica;
- Ciertos agentes o instituciones pueden ostentar un poder de mercado sustancial, consecuencia de barreras de entrada ya sea debidas a factores estructurales (subaditividad de costes causada por economías de escala y alcance...) o a factores estratégicos (acuerdos colusorios o comportamientos de exclusión de competidores). En algunos casos, la actividad económica exhibe las características del monopolio natural (economías sustanciales de escala y alcance y externalidades de red). La política de defensa de la competencia tiene por objeto impedir comportamientos estratégicos prohibidos como la explotación abusiva del poder de mercado, que reduce el bienestar del consumidor.

La regulación prudencial implica vigilar la seguridad y la solidez de un agente o institución financiera, esto es, que no esté tomando riesgos “excesivos” (Lastra, 2006). Contemplando la magnitud actual de la regulación prudencial, se deduce que tiene como efecto secundario no deseado una reducción en el nivel de competencia, tanto directa (por ejemplo, a través de la imposición de licencias para operar y otras barreras de entrada) como indirectamente (debido a las restricciones sobre las actividades y toda la carga regulatoria y la “burocracia” de cumplir con la supervisión). En consecuencia, la regulación prudencial sería una herramienta para combatir los resultados negativos de las asimetrías de información, pero desde una óptica de competencia, dicha regulación *ex ante* también tiende a limitar o incluso eliminar la competencia, perdiéndose así el efecto positivo de la competencia que ayuda a mejorar la salud y la asunción adecuada de riesgos por las entidades financieras.

Por su parte, la regulación de conductas empresariales pretende controlar el buen comportamiento de los agentes financieros, por lo que se centra en sus actuaciones en los mercados. Comprende tanto la protección de los clientes minoristas como la promoción de un funcionamiento ordenado y justo de los mercados financieros, siendo una parte de la regulación financiera más reciente que la prudencial (De Haan, Oosterloo y Schoemaker, 2015). El riesgo inherente a esta regulación desde una perspectiva de competencia se presenta *a priori* ambiguo, pues si bien por un lado restringe las posibilidades de actuar y competir de los agentes, por otro paradójicamente puede conllevar una mayor entrada de agentes, ya que el regulador financiero, al asumir esa tarea supervisora en nombre de los clientes minoristas, desincentiva la supervisión “de mercado” por parte de dichos clientes (riesgo moral) y, por lo tanto, ello podría llevar a una excesiva expansión de ciertos negocios.

La supervisión sistémica (o macroprudencial) “se centra en la vigilancia y la evaluación del riesgo sistémico”, es decir, “el riesgo de que un evento provoque una pérdida de valor económico o confianza en una parte sustancial del sistema financiero, que sea lo suficientemente grave como para tener efectos adversos sobre la economía real” (De Haan, Oosterloo y Schoenmaker, 2015). Desde una perspectiva de la competencia, el riesgo sistémico está íntimamente relacionado con la presencia de las llamadas instituciones financieras de importancia sistémica (*SIFI*, por sus siglas en inglés) o instituciones “demasiado grandes para caer” (*too big to fail* o *TBTF*), que se beneficiarían de una garantía gubernamental tácita, generando así un problema de riesgo moral. En efecto, esta garantía pública implícita incitaría a estas instituciones, sabedoras de que el Estado las rescatará en caso de dificultades, a asumir riesgos excesivos y socavaría la disciplina del mercado, ya que desalentaría el control de mercado apropiado por parte de los inversores y clientes (Strahan, 2013).

En resumen, desde la perspectiva de una regulación económica eficiente, el común denominador de las distintas tipologías de regulación financiera es precisamente la existencia de un *trade-off* entre estabilidad financiera y competencia. Dicho de otro modo, garantizar la seguridad y la solidez de las instituciones financieras (ya sea individualmente y en su conjunto) lleva a restringir la entrada y a disminuir o distorsionar la capacidad e incentivos para competir de las empresas del sector. A este respecto, algunos autores señalan que la regulación financiera también puede contener un fallo de regulación (De Haan, Oosterloo y Schoenmaker, 2015; Vives, 2016) ya que las ganancias derivadas de la competencia a las que se renuncia pueden no llegar a compensarse con una mayor estabilidad financiera.

Vamos a continuación a analizar cómo afecta el fenómeno *fintech* a este análisis económico de la industria financiera y a la propia regulación financiera, enfatizando los principales retos y oportunidades.

4. RETOS Y OPORTUNIDADES DE *FINTECH*

Entre las oportunidades, en primer lugar, el fenómeno *fintech* constituye una innovación dual, tanto de proceso como de producto. *Fintech* representa una innovación de proceso pues permite potencialmente una mejor explotación del input más importante de la industria financiera, la información. En efecto, *fintech* supone tanto explotar mejor la información que ya se venía utilizando como empezar a explotar nueva información disponible que hasta la fecha carecía de utilidad comercial. Es más, dicha mejor explotación de la información puede contribuir a reducir las asimetrías informativas que plagan la actividad financiera. Asimismo, *fintech* puede representar una innovación de producto, mediante la creación de nuevos productos o servicios cuya disponibilidad estaba severamente restringida por los problemas de información señalados.

Una derivada de esta innovación dual consistiría en la “centralidad del cliente” (Nicoletti, 2017), esto es, la personalización o adaptación de los servicios financieros a preferencias y necesidades individuales de sus usuarios, gracias a que estos pueden ser inferidos del comportamiento (como el historial de compras) y las características objetivas

(como variables sociodemográficas) de los usuarios. En consecuencia, *fintech* puede servir para ofrecer productos financieros con un conjunto de características más acorde o cercano a la variedad deseada por el usuario.

En perspectiva del conjunto de la economía, se puede destacar que el incremento de nuevos canales de financiación que supone *fintech* permitiría la aparición y entrada de nuevas empresas en muchos sectores de actividad, aumentando así la competencia en dichas industrias con efectos secundarios potencialmente significativos en términos de mayor bienestar. Las *big tech* juegan aquí un papel importante ya que pueden partir con ventaja como innovadores de productos en el sector financiero. De hecho, estas empresas típicamente tienen acceso a información relevante sobre los clientes más allá del ámbito financiero y han acumulado la experiencia en el análisis y explotación de esta información, lo que podría mejorar la evaluación financiera de los clientes.

Asimismo, los nuevos competidores *fintech* pueden disputar los mercados a las instituciones financieras tradicionales. Esta mayor tensión competitiva puede fomentar la eficiencia gracias a una mayor disciplina de mercado. De hecho, podría llevar incluso a un cambio significativo en las estructuras de sectores y entidades, como un proceso de desagregación (*unbundling*) de las instituciones financieras, especialmente los bancos, desde las grandes corporaciones actuales (a menudo “demasiado grandes para caer” o *too-big-to-fail*) que prestan un amplio abanico de servicios hacia otras de menor tamaño y más especializadas en diferentes actividades. De ser así, *fintech* podría ayudar a mitigar el problema de riesgo moral de las instituciones de carácter sistémico.

Finalmente, *fintech* puede incrementar la inclusión financiera, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo. En los países industrializados, los clientes pequeños (hogares de ingresos bajos a medios y pymes) no suelen tener acceso a toda la gama de servicios financieros que los grandes clientes tienen a su disposición (Zetzsche *et al.*, 2017), como la gestión de finanzas personales, por lo que las potenciales ganancias de eficiencia de *fintech* se pueden materializar en una mayor demanda de servicios financieros cubierta. Además, esta potencial mejora es de mayor magnitud para los países en desarrollo que generalmente carecen de mercados financieros consolidados.

No obstante, *fintech* también supone ciertos retos derivados en gran parte de la novedad que suponen este tipo de actividades. En primer lugar, ciertos riesgos pueden surgir desde el punto de vista de su efecto sobre la competencia. En concreto, algunos de los nuevos servicios *fintech* se basan en plataformas digitales (como el *crowdfunding*) y redes, que presentan en la actualidad cierta tendencia a la elevada concentración e incluso la supervivencia de una única plataforma como monopolista, debido a efectos complejos de los denominados mercados de múltiples lados (*multisided markets*) como los efectos de red directos y especialmente indirectos. Una derivada de esta digitalización creciente de los negocios (y no solo *fintech*) es la posibilidad de aplicar, gracias a la ingente cantidad de información recopilada y al *big data*, precios personalizados. Esta discriminación de precios genera ganadores (por el efecto “expansión del mercado”) y perdedores (por el efecto “apropiación”) entre los consumidores, y cuyos efectos sobre el bienestar agregado, por tanto, difícilmente pueden determinarse a

priori (Bourreau y De Streel, 2018). Asimismo, el uso de algoritmos por empresas *fintech* representa una fuente de opacidad sobre el mecanismo lógico subyacente que explica la adopción de decisiones empresariales (incluidas las de precios), especialmente relevante cuando estas decisiones pueden resultar contrarias a la libre competencia (por ejemplo, si los algoritmos de varios competidores “aprenden” a coludir tácitamente (Ezrachi y Stucke, 2016). También se plantean riesgos en términos competitivos por la irrupción en los mercados financieros de grandes empresas como las *big tech* que puedan extender un posible poder de mercado actual en sus mercados de origen a los mercados financieros en los que decidan introducirse (*leverage*).

En segundo lugar, la irrupción de empresas *fintech* puede suponer un riesgo sobre la estabilidad del sector bancario, segmento de la actividad financiera especialmente proclive a la inestabilidad. Una mayor competencia en este segmento tendría efectos inciertos sobre la estabilidad de estas entidades tal como las conocemos hoy día, pues existe un intenso debate académico no resuelto sobre la interacción competencia-estabilidad (Vives, 2016). Podría pensarse que estos problemas de estabilidad se vieran aumentados debido al mayor y más fácil acceso a clientes (internet móvil) que las nuevas tecnologías brindan. Este riesgo potencial podría derivarse tanto del hecho de tratarse de actividades financieras novedosas cuyos efectos agregados son, hoy en día, desconocidos para el supervisor, como de un posible aumento de la ocurrencia de comportamientos oportunistas e incluso fraudulentos de ciertos operadores. En este caso, y en ausencia de una regulación que lo aborde, los consumidores deberán en todo momento estar perfectamente informados y ser plenamente conscientes de los riesgos a los que se exponen cuando contratan con entidades *fintech*.

Y finalmente, atendiendo al creciente proceso de digitalización del sector financiero que subyace al fenómeno *fintech*, puede señalarse un mayor riesgo en términos de ciberseguridad, de modo que el sector financiero se haga más propenso a ciberataques y al cibercrimen. Esta preocupación da lugar a una nueva forma de regulación financiera dedicada a la salvaguarda de la estabilidad financiera en este ámbito (González-Páramo, 2017).

5. DERIVADAS SECTORIALES DEL FENÓMENO *FINTECH*

Como se ha comentado anteriormente, el fenómeno *fintech* consiste en la aplicación disruptiva de las nuevas tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC) al sistema financiero (CNMC, 2018). La definición amplia de *fintech* puede comprender innovaciones surgidas dentro del sector financiero por empresas ya instaladas o por nuevos entrantes (*fintech*, en sentido estricto) o por innovaciones surgidas por empresas ajenas inicialmente al sector financiero pero que aplican ciertas innovaciones a estos mercados (*techfin*).

Estas innovaciones vienen impulsadas por factores tecnológicos, como la inteligencia artificial, el *big data*, la capacidad de computación, el registro distribuido (*blockchain*) y el acceso móvil a internet (FMI, 2017); y económicos, como la generalización de modelos de plataforma y *P2P* (*peer-to-peer*). Incluso el contexto posterior a la crisis financiera de 2008

pudo jugar un papel coyuntural de acelerador del cambio en el sector financiero, por la erosión de la confianza en modelos de negocio e instituciones tradicionales.

En cualquier caso, los factores son en su mayoría estructurales y las innovaciones realmente disruptivas, con visos de transformar los sectores y los modelos de negocio.

Por tanto *fintech* comprende un abanico amplio de innovaciones y la preparación del estudio requirió un esfuerzo para agruparlas y sistematizarlas, escogiendo las más relevantes.

Una primera innovación a tener en cuenta, son los “neobancos” (*neobanks* o *challenger banks*): entidades financieras nacidas en el ecosistema digital y que destacan por el uso de nuevas tecnologías en su orientación a la demanda (con una interfaz netamente digital de aplicación móvil y página web) y en su tecnología de oferta (basada en algoritmos, *big data*, computación en la nube...). Por el lado de la demanda, esto permite centrarse en ciertos segmentos de mayor rentabilidad. Y por el lado de la oferta, esto permite reducir los costes drásticamente respecto al modelo tradicional. Esta confluencia de múltiples factores implica que los neobancos son una innovación realmente disruptiva (BIS, 2018) y no meramente incremental (como se ha comentado anteriormente para el caso de la banca electrónica).

Una segunda innovación es la revolución en el sistema de pagos, con la entrada de nuevos actores (Deutsche Bundesbank, 2016), como agregadores de información o iniciadores de pagos. Y destacando especialmente la irrupción de las principales plataformas digitales (*big tech*, que aprovechan sus modelos de ecosistema) aunque también de grandes empresas de otros ámbitos (comercio minorista, telecomunicaciones...).

La tercera innovación que podemos destacar es la financiación participativa (*crowdfunding*): la transferencia de fondos entre agentes (*P2P*, *peer-to-peer*) desde un amplio grupo de financiadores a un proyecto o empresa en particular (normalmente de un tamaño relativamente pequeño), generalmente a través de una plataforma digital (Wilson y Testoni, 2014). Esta financiación se puede aportar de forma altruista o lucrativa y a cambio de bienes y servicios o como inversión en capital (*equity*) o en forma de préstamo. Los modelos de *crowdfunding* ofrecen innovaciones en cuanto a la puesta en común y diversificación y la utilización de modelos de plataforma para la autorregulación o la valoración de proyectos.

La cuarta innovación que aborda el estudio, son las nuevas formas de gestión y asesoramiento financiero, desde comparadores y agregadores hasta plataformas de percepción a través de redes sociales o el *social/copy trading* de seguimiento de decisiones de ciertos inversores. O incluso la gestión y el asesoramiento automatizados o robotizados (*robo-advisors*) basados en inteligencia artificial (Deutsche Bundesbank, 2016).

La quinta innovación sería el fenómeno *insurtech*, como la aplicación de estas tecnologías al sector de los seguros: comparadores, seguros *P2P* (*peer-to-peer*), (micro)seguros a demanda o seguros que utilizan de forma innovadora los datos generados por dispositivos y el “internet de las cosas” (*IoT*, *internet of things*).

Finalmente, habría que destacar otras dos innovaciones que son horizontales y aplicables a distintos ámbitos del sector financiero (e incluso más allá).

Por un lado, las tecnologías de registro distribuido (*Distributed Ledger Technologies, DLTs*) como una forma de mantener y actualizar un registro digital de transacciones de manera transparente mediante la validación de los participantes de la red, denominados nodos. Estas tecnologías pueden ser centralizadas (con “notarios” autorizados del sistema o incluso con acceso privado) o descentralizadas (controladas de forma colectiva mediante algún tipo de sistema de consenso).

Por otro lado, el fenómeno *Regtech*, esto es, el uso de las nuevas tecnologías de la información en el contexto de la supervisión regulatoria y el cumplimiento (Arner, Barberis y Buckley, 2017). Esto puede ser aplicado por las propias empresas pero también por el regulador, como veremos a continuación entre otras conclusiones y recomendaciones del estudio.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO

Tras este análisis del impacto de *fintech* en la industria financiera (incluyendo sus derivadas sectoriales), el estudio alcanza dos grandes conclusiones.

En primer lugar, *fintech* potencia la competencia y la eficiencia en el mercado financiero, con más y mejores servicios, más personalizados y en condiciones más asequibles. Con los consiguientes beneficios para los consumidores finales, pero también para las empresas que demandan servicios financieros como bienes intermedios clave (*inputs*), impulsando la competencia en toda la economía.

En segundo lugar, *fintech* puede mitigar fallos de mercado (sobre todo imperfecciones informativas) que eran algunos de los principales motivos que se utilizaban para justificar la regulación. Por ello *fintech* brinda una oportunidad para reflexionar sobre el papel de dicha regulación.

A partir de ahí se derivan dos recomendaciones inmediatas. Por un lado, las autoridades deberían acomodarse al fenómeno *fintech* a tenor del antedicho impacto positivo en la competencia y la eficiencia. Por otro, las autoridades deberían reexaminar el alcance de la regulación, en la medida en que *fintech* pueda solucionar algunos fallos del mercado.

Además de ello, el estudio formula otras cuatro recomendaciones. En primer lugar, y utilizando ese mismo enfoque de fallos de mercado ligados a cada actividad, se propone regular actividades (no entidades) y evitar reservas de actividad. En segundo lugar, aprovechar el fenómeno *RegTech* para modernizar y aligerar las cargas que supone la regulación y la supervisión financiera y el cumplimiento normativo. En tercer lugar, considerar la adopción de un banco de pruebas regulatorio (*sandbox*) que permita adoptar una fórmula de regulación dinámica: con requisitos más laxos de entrada (dentro de un entorno controlado) en la fase

de nacimiento de un modelo de negocio (para poder estimar sus posibles efectos antes de adoptar una regulación definitiva). En cuarto lugar, optar por principios de neutralidad tecnológica y no discriminación (*open banking & insurance*).

7. LA RESPUESTA REGULATORIA TRAS EL ESTUDIO

Desde la aprobación y publicación del estudio, se pueden encontrar algunas reformas y propuestas regulatorias que han seguido la línea propuesta en las recomendaciones del estudio. En el caso de España, el ejemplo más paradigmático ha sido la implantación del *sandbox* regulatorio según la Ley 7/2020, de 13 de noviembre, para la Transformación Digital del Sistema Financiero. Dicho *sandbox* o “espacio controlado de pruebas” constituye una magnífica oportunidad para, entre otras cosas, poner en práctica los principios de regulación económica eficiente gracias a un mejor conocimiento de los nuevos modelos de negocio y servicios financieros por parte del regulador y el supervisor.

Otro ejemplo en el nivel supranacional lo constituye el Paquete de Finanzas Digitales de la Comisión Europea (2020). Dicho paquete de medidas en su totalidad está inspirado en una facilitación de soluciones *fintech*, fomentando una creciente digitalización de los servicios financieros a la vez que se mitigan riesgos potenciales de la misma, como en el plano de la protección de inversores, la ciberdelincuencia o el blanqueo de capitales.

De manera más concreta, una de las prioridades de la Estrategia de Finanzas Digitales, integrante de dicho paquete, es la de “adaptar el marco regulador de la UE para facilitar la innovación digital”, y en concreto, garantizar de forma permanente un marco legislativo adecuado, mediante revisiones legislativas periódicas y orientaciones interpretativas, minimizando la potencial obsolescencia del marco regulador de la UE para los servicios financieros en un sector en rápida evolución. Esta propuesta de “dinamismo regulatorio” va en consonancia con los principios básicos defendidos por la promoción de la competencia, de necesidad y proporcionalidad de la regulación económica.

Igualmente, en dicha Estrategia se contempla la aplicación del principio de “misma actividad, mismos riesgos, mismas normas”, de modo que la regulación y supervisión prudenciales y de conducta en la UE deberán adaptarse para adecuarlas al nuevo ecosistema financiero, que engloba a las entidades financieras reguladas tradicionales y los proveedores de tecnología que ofrecen servicios financieros.

Y otra de las prioridades de esta Estrategia, al igual que propugnaba el estudio, era la del desarrollo y aplicación de las nuevas tecnologías a la propia actividad regulatoria y supervisora (*RegTech* y *SupTech*), que se ha materializado recientemente en la Estrategia en materia de datos de supervisión en los servicios financieros de la UE (COM/2021/798), en la que se prevén diversas actuaciones para la adopción de nuevas tecnologías de la información a la regulación y supervisión financieras.

Dentro del mismo paquete se halla la propuesta de reglamento sobre un régimen piloto de las infraestructuras del mercado basadas en la tecnología de registro descentralizado

(COM(2020)0594, actualmente en proceso de aprobación), como también se promovía en el estudio.

Y por último, la Estrategia de Pagos Minoristas perteneciente al mencionado Paquete también prevé, además de una revisión de la PSD2 (iniciada en enero de 2022 con una evaluación de la misma), un nuevo marco de finanzas abiertas (*open finance*), más ambicioso que la recomendación de banca abierta propuesta en el estudio.

Referencias

- ARNER, D. W., BARBERIS, J. y BUCKLEY, R. P. (2017). Fintech, RegTech and the Reconceptualization of Financial Regulation. *Northwestern Journal of International Law and Business*, 37(3).
- BENSTON, G. J. y SMITH, C. W. (1976). A Transactions Cost Approach to the Theory of Financial Intermediation. *Journal of Finance*, 31, pp. 215–231.
- BIS. (2018). Sound Practices on the implications of fintech developments for banks and bank supervisors.
- BOOT, A. W. A., HOFFMANN, P., LAEVEN, L. A. y RATNOVSKI, L. (2020). Financial Intermediation and Technology: What's Old, What's New? *IMF Working Paper WP/20/161*. Disponible en: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2020/08/07/Financial-Intermediation-and-Technology-Whats-Old-Whats-New-49624> (Recuperado: 2022, 15 de mayo)
- BOURREAU, M. y DE STREEL, A. (2018). The regulation of personalised pricing in the digital era». Nota para la Mesa Redonda *Personalised Pricing in the Digital Era de la OCDE (2018)*. Disponible en: <http://www.oecd.org/daf/competition/personalised-pricing-in-the-digital-era.htm> (Recuperado: 2022, 15 de mayo)
- CNMC (2018). Estudio sobre el impacto en la competencia de las nuevas tecnologías en el sector financiero (FINTECH). E/CNMC/001/18.
- DE HAAN, J., OOSTERLOO, S. y SCHOENMAKER, D. (2015). *Financial Markets and Institutions: A European Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- DEUTSCHE BUNDESBANK (2016). Technology-enabled financial innovations: a source of opportunities and risks. *Financial Stability Review*, 67-77.
- DIAMOND, D. W. (1984). Financial intermediation and delegated monitoring. *Review of Economic Studies*, 51(3), pp. 393-414.
- EZRACHI, A. y STUCKE, M. E. (2016). *Virtual Competition: The Promise and Perils of the Algorithm-Driven Economy*. Cambridge: Harvard University Press.
- FREIXAS, X. y ROCHET, J.-C. (2008). *Microeconomics of banking*. Cambridge, MA: MIT Press.
- FMI. (2017). Fintech and Financial Services: Initial Considerations. *IMF Staff Discussion Note SDN/17/05*.
- GONZÁLEZ-PÁRAMO, J. M. (2017). Financial innovation in the digital age: challenges for regulation and supervision. *Revista de Estabilidad Financiera*, 32, pp. 9-37.
- GOODHART, C. A., HARTMANN, P., LLEWELLYN, D. T., ROJAS-SUAREZ, L. y WEISBROD, S. (1998). *Financial Regulation: Why, How and Where Now?* Routledge.
- INTERNATIONAL COMPETITION NETWORK, ICN. (2002). Advocacy and competition policy. Informe preparado por el Advocacy Working Group.

- LASTRA, R. M. (2006). *Legal Foundations of International Monetary Stability*. Oxford: Oxford University Press.
- LLEWELLYN, D. (1999). The Economic Rationale for Financial Regulation. *FSA Occasional Paper, 1*.
- NICOLETTI, B. (2017). *The Future of fintech: Integrating Finance and Technology in Financial Services*. Palgrave Macmillan (Palgrave Studies in Financial Services Technology).
- STRAHAN, P. E. (2013). Too Big to Fail: Causes, Consequences, and Policy Responses. *Annual Review of Financial Economics, Vol. 5*, pp. 43-61.
- VIVES, X. (2016). *Competition and Stability in Banking. The Role of Regulation and Competition Policy*. Princeton: Princeton University Press.
- WILSON, K. y TESTONI, M. (2014). *Improving the role of equity crowdfunding in Europe's capital markets*. Bruegel Policy Contribution Issue, 2014/09.
- ZETZSCHE, D. A., BUCKLEY, R. P., ARNER, D. W. y BARBERIS, J. N. (2017). From fintech to TechFin: The Regulatory Challenges of Data-Driven Finance. *EBI Working Paper Series, n. 6*.

CAPÍTULO IV

Efectos competitivos del sector *fintech*: innovación y retos

Santiago Carbó Valverde
Francisco Rodríguez Fernández

Las *fintech* mejoran la competencia y la eficiencia, aunque conllevan fallos de mercado y barreras de entrada propias del sector financiero como las asimetrías de información y sesgos de comportamiento. Son un espejo del futuro al que se dirige el sector, donde los servicios se distribuirán a través de plataformas. Esto debería aumentar la competencia y la eficiencia, si bien los efectos de red podrían tener consecuencias indeseadas al aumentar el poder de mercado y la concentración. Las *fintech* están facilitando en España el proceso de innovación financiera. Los bancos tradicionales lo han asumido y están aumentando la colaboración con ellas.

Palabras clave: *fintech*, bancos, eficiencia, competencia.

JEL classification: D40, D62, G20, G21, G28, K21, L40.

1. INTRODUCCIÓN

Existen diferentes referencias que tratan de explicar cómo la entrada de compañías *fintech* ha influido en la competencia de la intermediación financiera. En este artículo se trata de comparar las referencias académicas con las que han ofrecido los principales responsables de la competencia en España. En 2018 se publicó el “Informe sobre el impacto en la competencia de las nuevas tecnologías en el sector financiero (*fintech*) – E/CNMC/001/18”. Aportó una concienzuda visión de cómo las *fintech* (en sentido amplio, incluyendo grandes empresas tecnológicas, *big tech*) amplían el mercado y aportan eficiencia y competencia siempre que se cumplan una serie de circunstancias. Entre ellas, se abordan, en particular cuestiones regulatorias y cómo la propia actividad de estas empresas muestra vías por las que se puede mejorar la regulación del sector financiero. Uno de los análisis más relevantes que inspira parte de la obra es la importancia de regular actividades en lugar de instituciones.

El informe repasa algunas innovaciones en proceso y en producto del uso de la información por parte de las *fintech* que pueden aportar ventajas al conjunto del sector financiero. Asimismo, se muestra que estas empresas estarían impugnando algunos segmentos del negocio de los bancos que tradicionalmente han sido ofrecidos de forma conjunta (*bundling*) y esto favorece que la competencia aumente en esas actividades y que las entidades bancarias se vean obligadas a desagregar o separar algunos de sus servicios, lo que también puede favorecer la competencia. Además, se considera que el fenómeno *fintech* constituye una oportunidad para la inclusión financiera en la medida en que la tecnología ofrece formas de acceso a las finanzas que hasta ahora no estaban disponibles para determinados colectivos. En todo caso, se advierte también de potenciales desventajas y peligros de un desarrollo del sector sin adecuados controles. En particular, en algunos negocios, podría dar lugar a importantes concentraciones de poder de mercado que podrían dañar la competencia, sobre todo en lo referente al control y uso de la información de los usuarios. También se destaca que, en la medida en que algunas de las entidades del mundo *bigtech* tienen un tamaño significativo, también hay riesgos potenciales de estabilidad financiera. No se obvian, tampoco, los problemas que un mal uso de la información financiera y de su protección pueden conllevar en un mundo en el que el cibercrimen y los ciberataques se abren paso y en el que la protección de datos es particularmente delicada.

El informe adopta, en buena medida, una perspectiva de organización industrial de la importancia de las *fintech*, con la competencia como eje central. No se pretende realizar una taxonomía sobre las actividades del sector. En parte, hubiera sido algo fútil ya que estas no paran de expandirse y, por lo tanto, se quedaría fácilmente obsoleta. En todo caso, sí se presta particular atención a cinco sectores de actividad significativos:

- Tecnologías de registro distribuido
- Sistemas de pago
- Asesoramiento y gestión de activos
- Financiación participativa
- *Insurtech*

En la medida en que los bancos y las empresas de servicios de inversión tradicionales constituyen las principales empresas existentes a las que la entrada de estas empresas les supone un aumento de la rivalidad, es posible que los sistemas de pago sean el segmento en el que más se haya desarrollado la competencia en los últimos años. Buena parte de la intensidad competitiva, además, está siendo guiada por la Segunda Directiva de Pagos (PSD2) de la Unión Europea que el informe de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia menciona, pero cuya aplicación se produce en paralelo a la publicación y, por lo tanto, sin tiempo para considerar sus efectos. La PSD2 ha conllevado cambios fundamentales en la industria al dar acceso a terceros a la infraestructura de servicios de los bancos. Sin embargo, lo que en principio había sido considerado como una amenaza se está revelando como una fuente de innovación y de generación de cooperación entre banca y *fintech* en el desarrollo de líneas de negocio.

Tal vez el valor añadido principal del informe E/CNMC/001/18 es ofrecer una serie de conclusiones y recomendaciones sobre el papel de las *fintech* en la competencia financiera. El apartado de conclusiones (hasta dieciséis) es particularmente amplio y merece una lectura comprensiva, pero puede ser resumido en las siguientes ideas:

- Una conclusión general es que el fenómeno *fintech* mejora la competencia y la eficiencia. Se señala que los nuevos entrantes y los competidores “de nicho” (ya sean empresas de reciente creación u otras procedentes de sectores distintos) pueden disputar la posición de los operadores establecidos, reduciendo costes, precios y márgenes de beneficio y ampliando la capacidad de elección y la innovación dinámica. A pesar de ello, lo que estas empresas también conllevan son fallos de mercado y barreras de entrada propias del sector financiero como las asimetrías de información y los sesgos de comportamiento. Asimismo, en el mundo tecnológico resulta esencial el desarrollo de economías muy importantes para que una plataforma pueda ser rentable como las de escala, aprendizaje o red. El informe indica que muchos de los nuevos entrantes no tendrán la capacidad de absorber una parte notable del negocio, por lo que no podrán aplicar subsidios cruzados y materializar dichas economías de escala/alcance/aprendizaje/red y que estos factores pueden llevar a contextos de poder de mercado y concentración por dinámicas de *chicken-and-egg* y *winner-takes-it-all*. En este sentido, la política de competencia debe actuar para que no se abuse de posiciones de dominio o se produzcan acuerdos anticompetitivos.
- La competencia que aportan las *fintech* deriva en ganancias de eficiencia. Una vía es la reducción de márgenes, pero, como indican los autores, no solo se produce por la entrada de competidores sino también porque ofrecen innovaciones de proceso que mejoran la eficiencia. Las ganancias se extienden también a las innovaciones en producto porque “empoderan” al consumidor al acceder a más servicios y con mejor acceso a la información, reduciendo las asimetrías. Otras ganancias de eficiencia destacadas son las derivadas de la desintermediación y la reducción de costes de transacción. Se indica en el informe que “la desagregación de servicios (*unbundling*) es especialmente positiva en los mercados financieros, porque reduce el margen para aplicar subsidios cruzados y, por lo tanto, aumenta el grado de “disputabilidad” en los distintos segmentos del sector financiero.”

- Las *fintech* son, en sí, un espejo del futuro al que se dirige el sector, donde los servicios se distribuirán a través de plataformas. En la perspectiva del informe, esto debería aumentar la competencia y la eficiencia, aunque se señala que los efectos de red podrían tener efectos indeseados sobre la eficiencia al aumentar el poder de mercado y la concentración. Se indica, además, que, aunque el análisis más académico no es concluyente al respecto, determinadas empresas (en particular, algunas *big tech* con cierta dominancia en actividades como comercio minorista o los servicios digitales) podrían reforzar su poder de mercado “incluyendo servicios *fintech* en sus actividades, aplicando subsidios cruzados y absorbiendo más consumidores y/o datos.”
- Finalmente, el informe concluye también que estas empresas tecnológicas pueden mostrar vías para revisar y mejorar la regulación en, al menos, tres áreas: eficiencia, protección del consumidor y estabilidad financiera.

Partiendo de estas conclusiones, el informe E/CNMC/001/18 plantea seis recomendaciones. La primera es que la regulación debe dar la bienvenida al fenómeno *fintech* y acomodarse al mismo. Sin duda, esta parece una recomendación oportuna, si bien también es conveniente tener en cuenta que otros participantes en el mercado, principalmente los bancos, pueden precisar la fijación de un marco de competencia equitativo en la medida en que afrontan una regulación más extensa y exhaustiva que la mayoría de los operadores tecnológicos.

En segundo lugar, se recomienda reevaluar la necesidad y proporcionalidad de los distintos requisitos regulatorios de entrada y ejercicio a las actividades financieras, a tenor de la idea de que *fintech* puede corregir fallos de mercado. En todo caso, también se han observado riesgos de estas actividades en los últimos años, en particular en algunas como las de préstamo entre particulares (P2P).

La tercera recomendación aparece como un principio trasversal que se antoja fundamental para asegurar el *level playing field*: la regulación debe enfocarse a actividades –no entidades– y evitar en lo posible reservas de actividad.

En cuarto lugar, se propone aprovechar el fenómeno *Regtech*, que permite la utilización de nuevas tecnologías para el cumplimiento normativo, para reducir las cargas que implica la actividad de regulación y supervisión.

La quinta recomendación se convirtió en una realidad tras la publicación del informe: adoptar un banco de pruebas regulatorio (*sandbox*), para que los modelos más innovadores puedan desarrollarse.

Finalmente, se aconseja, asimismo, adoptar iniciativas de *open-banking & insurance* para asegurar la aplicación de principios de neutralidad tecnológica y no discriminación. Se trata este, de un terreno donde la PSD2 anteriormente mencionada ha propiciado avances, aunque también ha acumulado críticas en la medida en que puede no haber generado un campo de juego equilibrado.

2. SITUACIÓN DEL SECTOR *FINTECH* ESPAÑOL

2.1. El fenómeno *fintech* y factores de rentabilidad en el mercado español

Una prueba de la relevancia de las *fintech* es la atención que han atraído en el mundo académico y supervisor. Después de la crisis financiera mundial, la adopción de tecnologías digitales en el sector financiero para brindar servicios nuevos y mejorados hizo más evidente la importancia de la transformación tecnológica. De hecho, el Financial Stability Board (2017) define el fenómeno *fintech* de forma transversal como una “innovación financiera habilitada tecnológicamente que podría resultar en nuevos modelos de negocios, aplicaciones, procesos o productos con un efecto material asociado en los mercados e instituciones financieras y la provisión de servicios financieros”. Estas empresas tecnológicas suponen un cambio de paradigma que está revolucionando el sector financiero. Por el lado de la demanda, los clientes tecnológicos y digitales exigen una forma diferente de gestionar sus finanzas (Stiglitz, 2017; Arner, Barberis y Buckley, 2017). Por el lado de la oferta, las instituciones financieras establecidas han acelerado su propio proceso de digitalización (Carbo-Valverde, Cuadros-Solas y Rodríguez-Fernández, 2020). Las *fintech* han desarrollado modelos alternativos basados en la microsegmentación de los productos ofrecidos y se han centrado en mejorar la experiencia de los clientes (Marjanovic y Vijaya, 2016; Poustchi y Dehnert, 2018; Puschmann y Alt, 2016).

Si bien el fenómeno *fintech* inicialmente se concentró geográficamente en las regiones tecnológicamente más avanzadas (por ejemplo, Estados Unidos o Reino Unido) y se caracterizó por la presencia de pequeñas empresas emergentes, se ha globalizado y estas empresas han escalado. El crecimiento del ecosistema *fintech* está siendo relevante en varias dimensiones: la población global de estos operadores, el volumen invertido en ellas y el número de clientes. Como en otros países y regiones, el ecosistema *fintech* español ha experimentado un importante crecimiento. Carbó-Valverde, Cuadros-Solas y Rodríguez-Fernández (2021) examinan la evolución de este ecosistema en España y los motores del rendimiento de estas empresas en España. El análisis muestra que España cuenta con un sector bastante sólido y dinámico que se está convirtiendo en uno de los más importantes en términos de número de este tipo de empresas per cápita. Sin embargo, en comparación con otros ecosistemas europeos, parece haber un menor apetito de los inversores por las empresas *fintech* españolas. En cuanto al crédito, a pesar de la nueva competencia, los bancos siguen teniendo un papel destacado como proveedores de crédito en España. En este sentido, aunque la mayoría de las *fintech* españolas se encuadran en el segmento crediticio, el porcentaje de empresas tecnológicas centradas en el crédito es relativamente menor en comparación con otras economías europeas. Además, se muestra que los operadores tecnológicos típicamente españoles se centran en ofrecer sus soluciones financieras a otras empresas (*B2B*, *Business-to-Business*), obtienen ingresos mediante el cobro de tarifas o comisiones y, en su mayor parte, se encuentran en una etapa incipiente de crecimiento (capital semilla). Por otro lado, se encuentra que las *fintech* fundadas por emprendedores parecen tener mejores resultados, pero a medida que aumenta el número de socios fundadores, el rendimiento disminuye.

Por otro lado, Carbó-Valverde, Cuadros-Solas y Rodríguez-Fernández (2022) analizan los principales factores de gestión, institucionales y financieros que determinan la rentabilidad de las *fintech* españolas y el tiempo que tardan estas empresas en alcanzar beneficios. En su análisis se incluyen factores cualitativos relevantes, como las características fundacionales, el perfil tecnológico de la *startup*, y su estructura de financiación. Para el informe se utiliza la población completa de *fintech startups* que operaban en España desde 2005 hasta 2017. Los autores observan que la mayoría de estas empresas no son rentables en los tres años siguientes a su creación. Combinando datos de panel y análisis de supervivencia, los resultados muestran que las *fintech* más grandes y solventes fundadas por un solo emprendedor en un programa de incubadora o acelerador tienen más probabilidades de ser rentables y prevalecer. Por otro lado, también se encuentra que las empresas *fintech* españolas entran más rápidamente en beneficios si reciben financiación a través de capital semilla.

2.2. Evolución prepandemia

Aunque antes de 2007 ya se observaba una adopción creciente de la tecnología en el ámbito financiero, la crisis propició un cambio más acelerado. Progresivamente, se observó una proliferación de nuevos proveedores de servicios, con modelos de negocio basados en soluciones tecnológicas con las que mejorar la experiencia del cliente. En España, la irrupción de esta competencia tecnológica ha sido considerable. Se observa, además, una creciente diversificación en los servicios financieros ofrecidos. Aunque dominan las *fintech* que se orientan al crédito y los servicios de pago, también comienzan a surgir otras orientadas a la gestión de las finanzas personales y servicios como cambio de divisas. En algunos casos, estas empresas han ido ampliando progresivamente los servicios financieros ofrecidos para convertirse en “neobancos” (bancos nacidos como puramente digitales).

La evolución de los nuevos operadores también ha estado marcada por cambios en la forma con la que se ha concebido su relación con el sector bancario. En un inicio, *fintech* y entidades financieras se consideraron puros competidores. Sin embargo, en los últimos años se comienza a observar un cambio en la relación entre ambos grupos más orientada hacia la colaboración. La competencia parece haberse centrado más en el campo de las ideas que entre las instituciones. Así, en los últimos años las entidades financieras españolas han comenzado a invertir en estas empresas, bien a través de su participación en el capital o desarrollando programas de incubación/aceleración.

Por parte de las *fintech* se ha comprendido que competir con las grandes y sólidas corporaciones bancarias es complicado, aun cuando estas empresas puedan tener una ventaja tecnológica. Para crecer es necesario tener acceso a una amplia base de clientes y una gran escala de operaciones, recursos del que carecen buena parte de las empresas tecnológicas en forma de *startup*. En lo que respecta al sector bancario, se ha interiorizado que no puede obviarse la presencia de estas empresas, y principalmente, las innovaciones tecnológico-financieras que ofrecen. Así, en los últimos años, se viene observando una creciente disposición a la *coopetición*, como convivencia de competencia por las ideas y cooperación para desarrollar negocios. Se trataría de una relación en la que dos competidores colaboran de forma puntual porque existe una oportunidad de mejora para ambos.

Tabla 1.

Evolución del sector *fintech* en España: dimensión, inversiones y crédito

Año	Número de empresas <i>fintech</i>	Inversión en <i>fintech</i> españolas (Millones de euros)	Crédito sector <i>fintech</i> (Millones de euros)	Crédito sector <i>fintech</i> per cápita
2015	78	26,6	29,89	0,70
2016	196	38,2	82,11	1,86
2017	289	105	116,46	3,01
2018	328	57,8	303,88	7,48
2019	385	252	657,06	15,68
2020	430	102	660,29	17,14

Fuentes: Finnovating, Dealroom.co, Cornelli *et al.* (2020) y elaboración propia.

En la medida en la que el sector *fintech* puede competir y colaborar con el bancario es relevante analizar su evolución en los últimos años. Como recoge la Tabla 1, el número de estas empresas ha crecido significativamente. Entre las 430 empresas que operaban en España a finales de 2020 existía una elevada heterogeneidad. Por un lado, convivían compañías maduras que cuentan con un volumen de negocio importante y que empezaban a expandirse geográficamente, principalmente en Latinoamérica, con empresas en un estadio incipiente que buscan superar umbrales de supervivencia. El crecimiento del sector también se aprecia en el volumen de financiación captado. Entre 2015 y 2020, las inversiones en el sector *fintech* español ascendieron a los 581,6 millones de euros. El crecimiento de las inversiones solamente se vio interrumpido en 2020 a causa de la pandemia. Como muestran Carbó-Valverde, Cuadros-Solas y Rodríguez-Fernández (2021) este incremento de las inversiones ha sido correspondido con un creciente nivel de rentabilidad.

Aunque el sector *fintech* pueda colaborar con el bancario también tiene el potencial de competir con este, principalmente, mediante la concesión de crédito. La evolución del crédito concedido por los nuevos operadores en nuestro país ha ido creciendo desde 2015. Se pasó de una financiación cercana a 30 millones de euros en 2015 a superar los 660 millones de euros en 2020. Aunque este volumen está muy por debajo del crédito bancario, empieza a cobrar relevancia. Con datos de finales de 2020, la financiación per cápita de las *fintech* en España es de 17,14 euros por habitante. Se trata de cifras inferiores a las de otras economías como Estados Unidos, China, Reino Unido o Países Bajos, aunque similar a la de otras como Alemania, Italia o Francia.

Una de las peculiaridades del ecosistema *fintech* español reside en el amplio abanico de actividades de intermediación financiera que realizan. Utilizando datos de Finnovating, se observa que la mayor parte de ellos están orientados a la actividad crediticia, uno de cada cuatro. El 15 por 100 se orienta al segmento de pagos. En este grupo se incluyen todas aquellas que prestan, bien directamente o por medio de otras entidades, medios de pago electrónicos minoristas. Muchas de estas empresas han sido autorizadas por el Banco de España para

operar como entidades de dinero electrónico. Un 12,5 por 100 se orienta a la realización de inversiones. Dentro de estas se pueden distinguir: las que prestan servicios de asesoramiento en materia de inversiones de manera automatizada, aquellas que ofrecen servicio de gestión automatizada, las que son redes de inversión y las que ofrecen plataformas de negociación. Por otra parte, también tiene relevancia las que proporcionan soluciones contables, fiscales y otras actividades de gestoría, que son un 10 por 100 del total. Resulta reseñable que, mientras en Europa destaca la proliferación de plataformas de micromecenazgo o *crowdfunding*, en España son alrededor de un 5 por 100 del total.

En relación con las características fundacionales y organizativas de las *fintech* en España, el número de fundadores medio es de 2,03. La mayor parte se crean fruto del emprendimiento individual. En particular, el 93 por 100 han sido creadas por grupos de emprendedores. Solamente el 7 por 100, han surgido en el seno de una empresa ya existente. Asimismo, se aprecia una elevada concentración geográfica en la sede social de estas empresas. Más de la mitad (56 por 100), se localizan en Madrid. Un 19 por 100 lo hace en Barcelona y un 7 por 100 en Valencia. Solo dos de cada diez *fintech* surgen fuera de estas tres provincias.

Otro elemento relevante en la caracterización de las *fintech* españolas reside en su forma de financiación. Se trata de un aspecto clave para que puedan crecer y ganar la escalabilidad necesaria para obtener beneficios. Entre 2015 y 2020, cuando irrumpió la pandemia, habían tenido lugar 248 rondas de financiación, habiéndose captado más de 400 millones de euros. Más de la mitad de estas rondas se canalizaron a través de capital semilla (*seed capital*) o de capital riesgo (*venture capital*), siendo la principal diferencia entre ambas la mayor inversión realizada en el segundo caso. Se observa también la proliferación de nuevos modelos de financiación como el *media for equity*. En este tipo de inversión, grandes grupos audiovisuales ofrecen publicidad a las *fintech* en sus canales de televisión y cadenas de radio a cambio de una participación accionarial. Se trata de un tipo de financiación habitual en países como Reino Unido y Alemania y que comienza a proliferar en España, especialmente para las *fintech* que han superado una fase inicial y que buscan ganar en escalabilidad a través de la publicidad de masas.

Aunque el número de rondas de financiación no ha experimentado grandes variaciones, el mayor registro se produjo en 2017, con 62 rondas. En cada ronda de financiación se recauda un promedio de cuatro millones de euros. Estas cifras ponen de manifiesto la progresiva consolidación del sector, con unas *fintech* con proyectos más maduros y con una mayor capacidad para atraer financiación privada para seguir afrontando su crecimiento. Esta creciente concentración de la financiación parece ir en consonancia con una cierta “bipolarización” del sector. En particular, conviven *fintech* en etapas iniciales de su desarrollo y con una limitada capacidad de financiación privada, con otras que ya están en etapas más maduras y con mayor capacidad para captar grandes sumas de dinero para financiarse.

2.3. El impacto de la pandemia

La Covid-19 supuso un frenazo importante en el nivel de financiación de las *fintech* europeas. Ahora parece que el volumen de inversiones comienza a recuperarse, aunque de

manera desigual entre segmentos de negocio. Mientras que la financiación de las *fintech* orientadas al préstamo digital sigue en caída, el volumen de inversiones en el segmento de los pagos ha experimentado un nuevo crecimiento. Los inversores ponen su foco en aquellos operadores tecnológicos que son capaces de generar rentabilidad más rápidamente, al tiempo que se consolidan las colaboraciones entre *fintech*, bancos y *big tech*.

Entre marzo y mediados de agosto de 2020, en los meses de mayor presión por la pandemia, las *fintech* europeas captaron cerca de 2.860 millones de euros. A pesar de los problemas de financiación al inicio de la crisis sanitaria –en marzo la financiación captada por este sector a escala europea se redujo a la mitad en relación con febrero– el nivel de inversiones se fue recuperando, aunque sin llegar aún a los niveles prepandemia. En todo caso, la recuperación del sector *fintech* europeo no es homogénea. Las empresas y plataformas de préstamos alternativos (no bancarios) son las que experimentaron una mayor caída en sus niveles de financiación. En la primera mitad de 2020 estas empresas recaudaron 62 millones de euros frente a los 100 millones de la primera mitad de 2019. El temor a que el deterioro de la actividad económica con la pandemia hiciera crecer el volumen de créditos impagados habría propiciado que muchos inversores se volvieran reacios a financiar a estas *fintech* de préstamos *online*. La expansión de los pagos digitales en el entorno de la crisis sanitaria ha hecho que las *fintech* que ofrecen nuevas formas de pago –*contactless*, QR, pagos por voz o pagos por ultrasonido– estén captando el apetito de un gran número de inversores.

Se observan también nuevas tendencias estratégicas. Por un lado, los inversores exigen una mayor rentabilidad, lo que está obligando a muchas de estas *fintech* a priorizar la obtención de beneficios en el corto plazo, dejando a un lado planes de crecimiento y de expansión geográfica. Además, también se observa como muchas de estas empresas están apostando firmemente por buscar acuerdos de colaboración con otras entidades como bancos y las grandes compañías tecnológicas. Los fundadores de estas startups son conscientes que el éxito de algunas de sus ideas puede pasar por su capacidad para formar lazos colaborativos con entidades (bancarias o no) de mayor tamaño.

2.4. Desarrollo pospandemia en España y el reto de la escalabilidad

Conforme se superan los problemas que la pandemia ha acarreado para el desarrollo de muchas empresas, el sector *fintech* español se consolida como uno de los más relevantes a escala europea. El crecimiento en el número de empresas o el lanzamiento del *sandbox* regulatorio, entre otras cuestiones, atestiguan la buena situación que vive el sector. En todo caso, existen una serie de retos en el horizonte que deben ser abordados para afianzar su futuro, muchos de ellos similares a los de otras empresas españolas con problemas para ganar escala.

Con datos de 2021, existen en España 475 empresas *fintech*, una cifra superior a la de otros países de nuestro entorno como Francia o Italia. De hecho, el tamaño del sector representa cerca del 15 por 100 del censo de empresas en la UE. En lo que respecta a su financiación, según datos del Banco de Pagos Internacionales de Basilea, el total de crédito

concedido a estas empresas entre 2016 y 2020 alcanza los 1.365 millones de dólares. Igualmente, el volumen de inversiones en el sector ha ido creciendo en los últimos años, tanto con capital riesgo como con participaciones directas de otras empresas (entre ellas, bancos). En cualquier caso, hay que destacar que el despegue del sector *fintech* en nuestro país ha estado asociado principalmente con el segmento de los pagos.

Para consolidar esta situación el sector y elevar la competencia y eficiencia del sistema financiero, debe afrontar varios retos. El principal es la escalabilidad de los proyectos. Muchas de las *fintech* españolas son empresas en etapas iniciales de crecimiento, lo que dificulta su acceso a la financiación. Es necesario que exista una planificación y vocación por alcanzar una dimensión internacional. En este sentido, además del mercado europeo, Latinoamérica puede convertirse en una localización especialmente propicia para crecer, por afinidades idiomáticas y culturales. Por otra parte, se observa el reto de convertir a las entidades financieras en “competi-socios”. El actual entorno competitivo exige colaborar más estrechamente con entidades financieras (bancos, aseguradoras y otras empresas de servicios financieros). Además, el éxito del sector pasa por seguir innovando, para lo cual pueden resultar también útiles diferentes iniciativas de colaboración público-privada para la investigación.

El problema de la dimensión no es exclusivamente español. A pesar del esfuerzo de las principales *fintech* europeas por expandirse y conquistar el mercado americano, el éxito se les resiste cuando tratan de dar el salto al continente americano. La escalabilidad de las principales *fintech* europeas en sus mercados de origen contrasta con las dificultades para crecer y ganar cuota de mercado fuera de las fronteras del viejo continente. En los últimos años, el crecimiento de esta nueva competencia europea ha sido muy relevante. Algunas de sus empresas han aumentado significativamente el número de usuarios y alcanzado valoraciones por encima de los 1.000 millones de dólares, lo que las ha convertido en unicornios. Muchas de ellas han tratado de dar el salto a Estados Unidos. Sin embargo, dado el escaso éxito que han tenido, se han visto obligadas a reformular sus estrategias en el mercado americano, o bien, a abandonarlo. Hay que tener en cuenta que el tratamiento de los reguladores americanos difiere del europeo. En muchos de los países europeos han surgido *sandboxes* regulatorios que han permitido a *fintech* y neobancos contrastar sus modelos comerciales en un entorno controlado, aunque aún sea pronto para una evaluación definitiva de su alcance. Dichas pruebas han resultado de utilidad para diseñar sus modelos de negocio. En Estados Unidos, sin embargo, el uso de *sandboxes* regulatorios es menos frecuente. Las *fintech* europeas carecen de la posibilidad de formar parte de esos bancos de pruebas para adaptarse más eficientemente al mercado americano.

La escalabilidad está intrínsecamente relacionada con la financiación y la valoración de mercado de muchas *fintech*. En 2021, el sector *fintech* recaudó una quinta parte del total de las inversiones realizadas a través del capital de riesgo en todo el mundo. La financiación captada aumentó un 169 por 100 en relación con 2020. Los datos muestran que el volumen de inversiones ha aumentado más rápidamente que el de operaciones de adquisición, lo que sugiere que las entidades están ganando en escala. Esta mayor financiación de este sector coincide con unas valoraciones cada vez más altas. Actualmente, uno de cada cinco unicornios es una compañía *fintech*.

Los analistas coinciden en que una parte de estas elevadas valoraciones se explica por el auge de las finanzas digitales durante la pandemia. Persisten las dudas acerca de la posibilidad de que el sector esté viviendo en una burbuja. En este sentido, algunos analistas apuntan que no todas las *fintech* tienen el mismo potencial disruptivo, lo que puede llevar a una parte del sector a caídas en sus valoraciones. Esta situación puede derivar en una dicotomía para esta industria. Aquellas *startups* que no terminen de materializar su potencial pueden sufrir salidas de capital mientras que otras pueden aprovecharse de esta situación atrayendo más inversiones. En todo caso, existe un consenso en que será la capacidad para ser rentables en el medio plazo lo que marcará el futuro de estas compañías.

3. AVANCES RECIENTES

3.1. *Sandbox* regulatorio

La aprobación de la Ley 7/2020 para la Transformación Digital del Sistema Financiero propició la creación del banco de pruebas *fintech* español. Este *regulatory sandbox*, como se denomina en el ámbito internacional, permitirá la realización controlada de pruebas asociadas a proyectos de base tecnológica que innoven en el ámbito financiero. Un *sandbox* regulatorio se identifica como un banco de pruebas en el que la autoridad supervisora permitirá probar proyectos innovadores de base tecnológica en el ámbito financiero, con usuarios reales, bajo el control y supervisión de la autoridad competente. Hay que tener en cuenta que 38 países ya han implementado proyectos similares en sus sistemas legales. Los países asiáticos destacan con el mayor número de espacios de prueba y Reino Unido por ser un pionero en esta iniciativa.

En términos de regulación y supervisión, supone una de las mayores innovaciones realizadas hasta la fecha por parte de las autoridades supervisoras, ya que el objetivo último del es apoyar el desarrollo de proyectos innovadores bajo un marco legal y seguro, que por la novedad de su modelo negocio, no ven cabida en el marco regulatorio actual. Este banco de pruebas se configura como un espacio controlado de interacción con el supervisor. Por una parte, se garantiza que los potenciales riesgos han sido debidamente mitigados o eliminados. Además, también pretende convertirse en un instrumento para el desarrollo de regulación y supervisión más efectivas. En particular, permitirá conocer a las autoridades competentes los potenciales efectos de la transformación digital en la prestación de servicios financieros en ámbitos prácticos muy específicos. Para lograr estos objetivos, el legislador español ha apostado por un *sandbox* de proyectos. A diferencia de otros casos, el *sandbox* español no se concibe como una incubadora de ideas, sino como un espacio de pruebas para proyectos maduros. Además, se trata de un entorno amplio, que no se limita proyectos de sectores muy específicos. Cualquier tipo de innovación financiera es bienvenida. El acceso a dicho espacio se llevará a cabo a través de convocatorias semestrales. En las mismas, los interesados deben presentar un proyecto piloto, así como un conjunto de pruebas experimentales asociadas. Todos los proyectos son analizados por los supervisores competentes. Tras la evaluación, las autoridades emiten un informe motivado calificando cada proyecto como favorable o

desfavorable. Los proyectos que reciben evaluaciones favorables suscriben un protocolo con los supervisores en el que se detallarán las pruebas a realizar y su alcance. En cualquier caso, el legislador resalta que la realización de pruebas dentro de un proyecto piloto no supondrá en ningún caso el otorgamiento de una autorización para el comienzo del ejercicio de una actividad o para la prestación habitual de servicios financieros con carácter profesional.

El seguimiento es clave en el *sandbox* español. Durante la realización de las pruebas se establece un diálogo continuo entre el promotor y la autoridad competente. Para ello, se designa específicamente un coordinador. El seguimiento será esencial a fin de garantizar que los supervisores generen un conocimiento suficiente de las implicaciones que tiene cada innovación para la estabilidad financiera. Otro elemento que resulta novedoso es la inclusión de una pasarela de actividad para los proyectos participantes. Así, una vez finalizado el proyecto piloto o durante su desarrollo, el promotor podrá solicitar autorización para dar comienzo a la actividad o para ampliarla. Como dato destacable, cabe mencionar que el banco de pruebas, según sus propias estimaciones, podría generar casi 4.000 empleos en el mercado español.

Cabe valorar la primera convocatoria para acceder al *sandbox* regulatorio español que se realizó en 2021. Se presentaron un total de 67 proyectos, algunos de ellos de promotores foráneos, de los cuales fueron admitidos 18. En la segunda convocatoria se realizaron 13 solicitudes y se admitieron cuatro proyectos. El lanzamiento de un banco de pruebas, canalizador de los nuevos equilibrios de mercado y regulación en los servicios de mercados financieros minoristas, resulta especialmente relevante en el actual contexto pospandémico, pero, como en otras experiencias internacionales habrá que esperar aún algún tiempo para conocer su alcance final en una perspectiva de largo plazo.

3.2. El desafío competitivo de compartir la información

Con la entrada de las *fintech* ha cambiado el papel concedido a los bancos en el panorama competitivo de la intermediación financiera. Los primeros análisis los situaban como actores pasivos para los que la nueva competencia era una amenaza inminente. Sin embargo, más recientemente, se ha impuesto una visión más matizada. La regulación, la supervisión y las posibilidades de colaboración han colocado a las entidades bancarias en una posición intermedia entre el desarrollo de sus propias capacidades tecnológicas y la colaboración con *fintech* y *big tech*. Se ha generado un entorno de “cooperencia” y generación de ideas. En este sentido, tal vez uno de los cambios más significativo ha sido el papel que el supervisor ha tenido a la hora de valorar la entrada de las *big tech* en el negocio financiero. En general, imponiendo filtros y requerimientos que imponen restricciones a la entrada de estos nuevos competidores. Por eso, no es sorprendente que en el diseño de las grandes soluciones financieras de *big tech* en los dos últimos años, no solamente traten de diseñar nuevos canales y procesos tecnológicos, sino que están priorizando la interlocución para que sean aceptados por el regulador y supervisor.

En este entorno abierto de competencia –cuya velocidad moderan en alguna medida las autoridades supervisoras– las entidades financieras están realizando cuantiosas inversiones

para recuperar terreno en el ámbito tecnológico. España no es una excepción en este entorno mixto de innovación propia y colaboración externa. Como señalan análisis recientes desde el Banco de España, “aunque algunos bancos abordan su transformación digital con recursos internos, es común encontrar organizaciones que cuentan con la colaboración de terceros –consultores externos, *startups* en las que invierten o adquieren, u otros proveedores de servicios o productos. También son habituales los escenarios mixtos, en los que concurren varios de los casos anteriores.” Una consecuencia de este giro hacia la digitalización –con alternativas propias y de colaboración– es que los fondos gestionados en promedio por cada banco español en canales digitales (108.000 millones de euros) superaron ya en 2018 a los gestionados por canales tradicionales (86.000 millones de euros).

Hay aspectos tecnológicos, en cualquier caso, en los que es complicado pugnar con las *big tech* por su acervo acumulado y su escala. Por ejemplo, en inteligencia artificial o *cloud computing*. Por su parte, las *fintech* se están centrando en el *blockchain* y en las tecnologías asociadas a los pagos, en la mayor parte de los casos con apoyo financiero de inversores externos (algunos de ellos bancos). Como señala Padilla (2021), los bancos están intentando reaccionar también creando sistemas de información propios en áreas como el *cloud computing*, en algunos casos mediante asociaciones. En todo caso, la clave competitiva será cómo compartir la información generada con estos sistemas entre bancos y *big tech*.

Por otro lado, las *big tech*, además de desarrollar sus propios proyectos, están protagonizando un amplio número de adquisiciones de *startups* tecnológicas. Desde el año 2010 estas grandes compañías han adquirido más de 60 empresas de reciente creación dedicadas a la inteligencia artificial. En definitiva, aunque existen ámbitos donde la competencia es intensa, se observa también un ambiente de innovación y colaboración cuya incidencia más significativa son mejores condiciones de acceso y servicios más diversificados para los clientes bancarios.

Cuando el fenómeno *fintech* comenzó a despegar tras la crisis, la relación entre estas empresas y el sector bancario se concibió desde el prisma de la competición pura. La aparición de estos nuevos proveedores de servicios financieros en el contexto de una creciente digitalización financiera propició que las *fintech* y las entidades financieras se considerasen mutuamente como competidoras. Sin embargo, en los últimos tiempos se observa un cambio de percepción en el sector, y tanto las entidades financieras como las *fintech* comienzan a colaborar. En este sentido, surgen nuevos términos para definir su relación entre los que destaca el de cooperación, como convivencia de competencia y cooperación. La relación típica que describiría este concepto sería la de dos competidores que colaboran de forma puntual porque existe una oportunidad de mejora para ambas.

Por otro lado, el sector bancario ha sabido también absorber parte de la innovación *fintech*. Esto se pone de manifiesto en la cada vez mayor participación de las entidades financieras en el capital de estos operadores españoles. En cualquier caso, el papel del sector bancario español no se limita únicamente a financiar el crecimiento de las ya consolidadas, sino que también destaca por prestarles el apoyo logístico y financiero en sus fases iniciales a través de incubadoras o aceleradoras. Estos centros se convierten en espacios de innovación

digital para que los proyectos seleccionados tengan la oportunidad de trabajar en un entorno colaborativo con la entidad financiera, con el objetivo de crear y desarrollar soluciones tecnológicas aplicables a los modelos de negocio emergentes.

3.3. Plataformización: nuevo espacio de competencia

La industria de servicios de intermediación financiera, como otros sectores de servicios, se mueve de forma inevitable hacia un modelo de múltiples lados de oferta y demanda interconectados a los que se denomina de forma genérica plataformas. Es la respuesta natural a la dificultad que existe para reducir los costes marginales de servicio en los canales de banca tradicional. El nuevo modelo es asimilable a un supermercado bancario donde participa una variedad creciente de proveedores. Por un lado, nuevos competidores con sistemas de información y comunicación avanzados para obtener información de sus clientes a través de su *hardware*, *software* o redes sociales. Por otro lado, proveedores de origen financiero y con diferentes niveles de adaptación tecnológica. En todo caso, el dominio de la posición competitiva se logra, de forma transversal, mediante innovaciones que dan mayor valor añadido que nunca a la información. Para las entidades financieras, existen diferentes opciones estratégicas no necesariamente excluyentes. Por un lado, puede optarse por abrir la plataforma. Esto permitiría a otros proveedores financieros y no financieros ofrecer sus servicios en los canales de la entidad financiera. Aunque esto pudiera, en alguna medida, introducir competencia dentro del propio canal, permite también a los usuarios tener una mayor valoración del servicio ofrecido por la plataforma, al ser más amplio. Asimismo, los servicios más propios y especializados de la entidad financiera (crediticios, de pago) pueden compatibilizarse con otros y retener clientes. Otra opción son los acuerdos en exclusividad. Esto puede darse, por ejemplo, entre un banco y un socio tecnológico en múltiples formatos. Uno habitual en los canales bancarios actuales es la comercialización de terminales móviles y otros productos tecnológicos de un determinado proveedor en la red bancaria, excluyendo productos similares de otras empresas “tech” en esa red.

Estas opciones dan lugar a múltiples combinaciones de contratos y servicios que pueden integrarse en la plataforma para su distribución fundamentalmente *online*. Sin embargo, las entidades financieras deben ser especialmente cuidadosas en la configuración de la gestión relacional y la comunicación. Por un lado, porque muchas de ellas han ido creando su valor relacional a partir de modelos anteriores basados en la presencia física que siguen teniendo un valor (aunque sea generacionalmente decreciente). Por otro lado, porque no cuentan con las capacidades de comunicación y gestión de la información de las grandes empresas tecnológicas.

4. REFLEXIONES FINALES

El informe E/CNMC/001/18 proporcionó un exhaustivo análisis sobre el papel de las *fintech* –como innovación y como sector– en la competencia en el sistema financiero español. Una conclusión importante del mismo es que el fenómeno *fintech* mejora la competencia y la

eficiencia, aunque las fintech también conllevan fallos de mercado y barreras de entrada propias del sector financiero como las asimetrías de información y los sesgos de comportamiento. Por otro lado, las ganancias de eficiencia que aportan estas empresas se derivan, en parte, por la competencia que aportan, entre otros factores ofreciendo innovaciones de proceso como innovaciones en producto porque “empoderan” al consumidor al acceder a más servicios y con mejor acceso a la información. Por otro lado, las *fintech* son, en sí, un espejo del futuro al que se dirige el sector, donde los servicios se distribuirán a través de plataformas. En la perspectiva del informe, esto debería aumentar la competencia y la eficiencia, aunque se señala que los efectos de red podrían tener efectos indeseados sobre la eficiencia al aumentar el poder de mercado y la concentración.

Estos análisis y recomendaciones siguen siendo vigentes cuatro años después de la publicación del informe. En todo caso, en esta nota de comentario sobre el mismo se destacan algunos avances que han permitido profundizar en la estructura, desarrollo y perspectiva competitiva de las *fintech* en España. Entre otros, se destaca el papel que ha tenido la Segunda Directiva de Pagos Europea (PSD2) facilitando el *open banking*, aunque también se aprecia que aún no hay una regulación que permita un nivel de competencia equilibrado entre todos los participantes. Por otro lado, también se han producido avances para un desarrollo equilibrado que evite o limite otros riesgos aparejados como, por ejemplo, los relativos a la estabilidad financiera. En particular, con el lanzamiento del banco de pruebas *fintech* español.

En el capítulo, también se analizan las peculiaridades del sector en España y su relevancia en el contexto europeo, si bien su representatividad en algunos segmentos de negocio fundamentales en el ámbito de la intermediación financiera como el de crédito, es aún limitado.

Finalmente, cabe destacar que las *fintech* están facilitando en España el proceso de innovación financiera y que los bancos tradicionales han asumido este proceso –incluida colaboración con estos operadores– como natural y como ineludible en una transición inevitable hacia la platformización de sus servicios.

Referencias

- ARNER, D. W., BARBERIS, J. y BUCKLEY, R. P. (2017). FinTech, RegTech, and the Reconceptualization of Financial Regulation. *Northwestern Journal of International Law and Business*, 37(3).
- CARBÓ-VALVERDE, S., CUADROS-SOLAS, P. y RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ, F. (2020). “The Effect of Banks’ IT Investments on the Digitalization of their Customers”, *Global Policy*, 11, January, pp. 9-17.
- CARBO-VALVERDE, S., CUADROS-SOLAS, P. y RODRIGUEZ-FERNANDEZ, F. (2021). Taxonomy of the Spanish FinTech ecosystem and the drivers of FinTechs’ performance. *Informe de Estabilidad Financiera*, 38, pp. 27-51. Banco de España.
- CARBO-VALVERDE, S., CUADROS-SOLAS, P. y RODRIGUEZ-FERNANDEZ, F. (2022). Entrepreneurial, institutional and financial strategies for FinTech profitability. *Financial Innovation*, 8, p. 15. <https://doi.org/10.1186/s40854-021-00325>

- CORNELLI, G., FROST, J., GAMBACORTA, L., RAU, R., WARDROP, R. y ZIEGLER, T. (2020). Fintech and big tech credit: A new database. *BIS Working Paper*, 887, 22 September.
- FINANCIAL STABILITY BOARD (2017). *Financial Stability Implications from FinTech*, junio.
- MARJANOVIC, O. y VIJAYA, M. (2016). From product-centric to customer – centric services in a financial institution – exploring the organizational challenges of the transition process. *Information Systems Frontiers*, 18(3), pp. 479-497.
- PADILLA, A. J. (2021). Big Tech “banks”, financial stability and regulation. *Informe de Estabilidad Financiera*, 38, pp. 9-26. Banco de España.
- POUSTTCHI, K. y DEHNERT, M. (2018). Exploring the digitalization impact on consumer decision-making in retail banking. *Electronic Markets*, 28(3), pp. 265-286.
- PUSCHMANN, T. y ALT, R. (2016). Sharing Economy. *Business and Information Systems Engineering*, 58(1), pp. 93-99.

III. CONTRATACIÓN PÚBLICA

CAPÍTULO V

Contratación pública*

Pilar Vega Vicente
Julia García-Royo Díaz

La contratación pública, debido a su innegable relevancia cuantitativa, cualitativa y estratégica, ha sido objeto de supervisión por parte de distintos organismos nacionales e internacionales quienes han destacado que el funcionamiento del sistema español presenta carencias en términos tanto de competencia como de eficiencia. La CNMC ha manifestado su interés por contribuir en la mejora de ese diagnóstico posicionando entre sus prioridades de acción la defensa y promoción de la competencia en este ámbito. Entre las distintas iniciativas de divulgación de la cultura de competencia dirigidas a los responsables de compras públicas destaca el “Estudio sobre los procedimientos de contratación” (2019) que trata de demostrar empíricamente las ventajas económicas que ofrecen los procedimientos transparentes y abiertos a la concurrencia frente a los que restringen la participación de licitadores. Aunque la Ley de Contratos del Sector Público (LCSP) ha introducido avances en este sentido, en la práctica todavía existe margen de mejora.

Palabras clave: análisis de la eficiencia, competencia, contratación pública, licitaciones públicas, procedimientos de contratación.

JEL classification: H57, K21, L40.

* Las opiniones expresadas en el presente artículo son las de los autores y no representan necesariamente las de las instituciones donde trabajan.

1. PROMOCIÓN Y DEFENSA DE LA COMPETENCIA EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA: PAPEL DE LA CNMC

La contratación pública es considerada como un pilar esencial en las economías nacionales. Desde una perspectiva económica, su importancia es innegable: en España representa en torno al 10-20 por 100 del PIB¹ y un 21,8 por 100 de su gasto público (2020)². Estas estimaciones previsiblemente se verán incrementadas como consecuencia del Mecanismo Europeo de Recuperación y Resiliencia (fondos *Next Generation EU*) y el relevante papel que adquiere la contratación pública en los planes nacionales de recuperación económica³.

De igual modo, destaca su relevancia en términos cualitativos puesto que la forma en la que el sector público se aproxima al mercado para proveerse de bienes y servicios impacta, no solo en el gasto público y en la calidad de los servicios que ofrece a la ciudadanía, sino que afecta a una gran variedad de sectores económicos (por ejemplo, transportes, sanitario, educativo, servicios, etcétera).

Adicionalmente, no debe obviarse el carácter estratégico de la contratación pública al servir como herramienta eficaz para implementar otras políticas públicas (por ejemplo, medioambientales) y su *efecto arrastre* para impulsar la innovación, proporcionar servicios públicos de calidad, promover la integración social y el empleo e incrementar la productividad de las empresas.

Precisamente, debido a su relevancia cuantitativa y cualitativa, la selección de los contratistas por parte del sector público está marcada por unas reglas que tienen por finalidad que la contratación pública se abra a la competencia⁴ mediante el respeto de los principios de publicidad, concurrencia, transparencia, confidencialidad, eficiencia en el gasto público, igualdad, no discriminación y salvaguarda de la libre competencia.

A través de la promoción de la competencia en los procesos de licitación se incentiva a los operadores económicos participantes a ajustar los precios, aumentar la calidad ofrecida de bienes y servicios y a presentar mayor variedad de ofertas, por tanto, beneficia a la Administración contratante, a la ciudadanía y a la competitividad en los mercados. En sentido contrario, unas condiciones de competencia deficientes en los procesos de licitación pública pueden derivar en un innecesario desaprovechamiento de recursos públicos, siempre escasos

¹ Según el [Informe Trienal de la Contratación Pública en España](#) 2018, 2019 y 2020 elaborado por el Ministerio de Hacienda en abril 2021, la contratación pública se situó en torno al 10 por 100 del PIB. Si se tuviera en consideración otras figuras anexas (convenios, encargos a medios propios, por ejemplo), esa cifra se elevaría considerablemente. En el ámbito de la UE representa aproximadamente el 14 por 100 PIB.

² Según datos de la OCDE (2021), [Government at a Glance 2021](#).

³ En este sentido, resultan interesantes las conclusiones del Consejo de la UE sobre inversión pública a través de la contratación pública para la recuperación sostenible y la reactivación de una economía de la UE resiliente ([2020/C 412 I/01](#)). En España destaca el Real Decreto Ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

⁴ Considerando 1 de la [Directiva 2014/24UE](#) del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014 sobre contratación pública.

y costosos, en un incremento del riesgo de colusión entre empresas e, incluso, en problemas de corrupción.

La Comisión Nacional de los Mercados y de la Competencia (en adelante, la CNMC) como autoridad independiente garante de la competencia, transparencia y correcto funcionamiento de los mercados, en beneficio de los consumidores y usuarios, tiene entre sus prioridades de acción defender y promover la competencia y la eficiencia en el ámbito del aprovisionamiento público. Reflejo de esta preocupación se muestra en las diversas referencias incluidas en sus Planes Estratégicos y de Actuación y, más recientemente, en las [recomendaciones de la CNMC a los poderes públicos para una intervención favorecedora de la competencia en los mercados y la recuperación económica inclusiva](#) (G-2021-01).

En los últimos años ha sido palmario el interés de la Autoridad de Competencia en este ámbito desde dos perspectivas complementarias. Por un lado, en ejercicio de su potestad sancionadora, destacan los esfuerzos invertidos en la lucha contra la manipulación de las licitaciones públicas o colusión (también conocido por su término anglosajón, *bid rigging*), dada la especial gravedad de sus consecuencias sobre el erario público, los consumidores y el correcto funcionamiento de los mercados (por ejemplo, en el ámbito de la obra pública ([S/0013/19](#)), infraestructuras ferroviarias ([S/DC/0598/2016](#)) y los servicios de consultoría ([S/0627/18](#)). Asimismo, destaca en este ámbito la creación en 2018 de la Unidad de Inteligencia Económica en la Dirección de Competencia encargada de aplicar la estadística y la inteligencia artificial para mejorar la detección de oficio de prácticas anticompetitivas⁵, de tal forma que a través del análisis de la información sobre las licitaciones públicas, los algoritmos de aprendizaje automático podrían detectar patrones de comportamiento anómalos de las empresas licitadoras e identificar posibles prácticas fraudulentas⁶.

En paralelo, la CNMC en su rol de promotora de la competencia en todos los mercados y sectores económicos, a través de [diferentes instrumentos](#)⁷ pretende orientar a los responsables de compras públicas sobre cómo promover la transparencia, la concurrencia y la competencia en sus decisiones, prevenir y detectar indicios de colusión o manipulación de los procesos de licitación por parte de las empresas y favorecer un gasto eficiente de los fondos públicos.

En este ámbito destaca especialmente la [Guía de Contratación Pública y Competencia](#) (2011), que tiene por objeto ofrecer pautas a los órganos de contratación para que el diseño, desarrollo y ejecución de los procedimientos de contratación no introduzcan restricciones injustificadas a la competencia. Este documento está siendo actualizado a través de un proyecto dividido por fases que se corresponden con las diferentes etapas del ciclo de aprovisionamiento público: planificación, alternativas de aprovisionamiento público, preparación y diseño de la licitación, adjudicación, ejecución y evaluación. A finales de 2020, la CNMC culminó el

⁵ En 2020, la Unidad de Inteligencia Económica inició 24 investigaciones, siendo el mayor número desde su creación.

⁶ Igualmente, destaca la implantación de la plataforma online de colaboración ciudadana para la detección de cárteles mediante la aportación de información anónima denominada [Sistema de Informantes de Competencia Anónimos \(SICA\)](#).

⁷ La CNMC dispone de un apartado específico en su web [sobre Promoción de la Competencia y Contratación Pública](#) en el que se recogen todas las actuaciones realizadas.

estudio de la [Fase I de la actualización de la Guía de Contratación Pública y Competencia](#) centrada en la Planificación de la actividad contractual. En este documento se presentan las ventajas que comporta la planificación de necesidades por parte de las entidades del sector público de cara a adoptar decisiones de aprovisionamiento público favorecedoras de la competencia y la eficiencia, y se realizan recomendaciones sobre un adecuado proceso de planificación y programación de las necesidades.

Adicionalmente, destacan otras iniciativas de promoción de la competencia en contratación pública como los documentos de análisis (por ejemplo, el [Informe sobre los medios propios y las encomiendas de gestión: Implicaciones de su uso desde la óptica de la promoción de la competencia \(2013\)](#), el [Documento de Análisis de la contratación pública en España: oportunidades de mejora desde el punto de vista de la competencia \[2015a\]](#), el Estudio [Radiografía de los procedimientos de contratación pública en España \[2019\]](#), que será desarrollado en la siguiente sección de este capítulo, y el [Informe sobre las licitaciones públicas de transporte de pasajeros en vehículos de turismo en los ámbitos escolar, laboral y sanitario \[2020b\]](#)); los informes sobre propuestas regulatorias (por ejemplo, [Informe sobre el Anteproyecto de Ley de Contratos del Sector Público \[2015b\]](#)); los informes sobre borradores de pliegos de contratación (por ejemplo, [pliegos de contratación](#) centralizada de ámbito estatal); las impugnaciones de actos administrativos que suponen un obstáculo grave al mantenimiento de la competencia efectiva⁸ (por ejemplo, los recursos contra las [prórrogas de concesiones](#) de autobuses interurbanos en Galicia y Valencia); y las acciones formativas y de capacitación a los responsables de compras públicas sobre el diseño procompetitivo de los procesos de licitación pública y la prevención y detección de posibles casos de colusión.

2. RADIOGRAFÍA SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA EN ESPAÑA

Dada la importancia que tiene disponer de un sistema de aprovisionamiento público procompetitivo y económicamente eficiente, y a pesar de los avances legislativos en el marco de la normativa de la Unión Europea, distintos organismos nacionales e internacionales destacan que el funcionamiento del sistema de contratación español presenta todavía carencias en términos tanto de competencia como de eficiencia y, por lo tanto, margen de mejora.

A nivel europeo el [Single Market Scoreboard](#) sobre contratación pública de la Comisión Europea, que mide el desempeño general del aprovisionamiento público de los distintos Estados miembros, subraya la mala actuación de España año tras año. En el periodo 2017-2020 España ha presentado resultados no satisfactorios en la mayor parte de los indicadores considerados, siendo uno de los países que peores resultados obtiene. En particular, España tiene un comportamiento deficiente en los indicadores relativos a competencia, acceso a los mercados de contratación y calidad de la información.

⁸ En virtud del artículo 5.4 de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la CNMC.

También hay que citar la [Decisión 2017/984 del Consejo Europeo de 8 de agosto de 2016](#)⁹, según la cual “España destaca por una baja tasa de publicación de los anuncios de contratos y un uso relativamente elevado del procedimiento negociado sin publicación previa en comparación con otros Estados miembros”, lo que se traduce en una competencia limitada y, frecuentemente, en adjudicaciones directas que derivan en un aumento del gasto de las administraciones públicas. En el mismo documento, se hace referencia a la falta de mecanismos de control *a priori* y *a posteriori*, lo que “obstaculiza la aplicación correcta y uniforme de la legislación en materia de contratación pública”.

A nivel nacional, la CNMC identifica la falta de acceso, transparencia y publicidad en las licitaciones como uno de los problemas que provoca “una menor tensión competitiva y una eficiencia menor en la contratación pública de lo que sería deseable” (CNMC, 2015). Por ello, desde la Autoridad de Competencia se recomienda a las administraciones públicas que la adquisición de bienes y servicios descansa, en la medida de lo posible, en procedimientos abiertos, transparentes y competitivos¹⁰.

Como consecuencia de las carencias en términos de competencia y de eficiencia detectadas por distintos organismos y considerando que se estaba tramitando la nueva ley de contratos del sector público, la CNMC decide evaluar qué ocurre con las dinámicas competitivas en la contratación pública española. En particular se plantea un análisis empírico, aprovechando la cada vez mayor disponibilidad de datos sistematizados sobre la contratación pública en España¹¹. Explotar estos datos permite disponer de una imagen lo más completa posible de la realidad y con la misma realizar propuestas útiles que favorezcan la competencia en los contratos públicos y la optimización del uso de los fondos públicos, beneficiando tanto a la Administración contratante como a los ciudadanos.

Para poder determinar si hay competencia efectiva en la contratación pública y si los fondos públicos se utilizan de manera eficiente, es necesario poder evaluar exhaustivamente el funcionamiento de nuestro sistema de compras públicas y esto solamente se puede llevar a cabo si se dispone de datos precisos. Los datos posibilitan conocer el nivel de competencia existente en las licitaciones, también permiten detectar comportamientos ilícitos que perjudican tanto a la Administración como a los ciudadanos que contribuyen con sus impuestos, facilitan el análisis de la eficiencia de las compras públicas y permiten que el consumidor conozca el uso que se da al dinero público. Es fundamental que la información disponible sea de calidad, para garantizar que el análisis que se realice sea correcto y que las conclusiones que se extraigan sean válidas.

⁹ Decisión (UE) 2017/984 del Consejo, de 8 de agosto de 2016, por la que se formula una advertencia a España para que adopte medidas dirigidas a una reducción del déficit que se considera necesaria para poner remedio a la situación de déficit excesivo.

¹⁰ Asimismo, el referido Informe de la CNMC sobre el anteproyecto de Ley de Contratos del Sector Público ([IPN/CNMC/010/15](#)) identifica una serie de cambios necesarios en el sistema de contratación. Entre otros, reseña la necesaria mejora de la promoción de la competencia y la eficiencia en la gestión de los fondos públicos por parte de los órganos de contratación (y su personal adscrito) y la necesaria priorización de la evaluación (*ex ante* y *ex post*) de los procesos de contratación, teniendo en cuenta indicadores de competencia efectiva y de eficiencia.

¹¹ Estudio de la CNMC (2019). [Radiografía de los procedimientos de contratación pública en España](#). E/CNMC/004/18.

El primer objetivo del estudio es *explotar de manera intensiva los datos disponibles y realizar un análisis descriptivo de la contratación pública en España desde la óptica de la competencia*. Con el mismo se pretende conseguir un conocimiento detallado del funcionamiento de las compras públicas, para poder extraer conclusiones que permitan mejorar la situación actual e incrementar la competencia en este entorno y la eficiencia en la utilización de los fondos públicos.

El segundo objetivo del estudio es *evaluar el efecto que tiene un mayor nivel de competencia sobre la eficiencia económica* en este ámbito mediante un análisis econométrico. Adicionalmente, a partir de los resultados obtenidos, se determina cuantitativamente el efecto de la elección del procedimiento de contratación sobre el coste del contrato para la Administración.

El estudio se inicia de manera previa a la entrada en vigor de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP), en marzo de 2018 y se considera como *periodo de análisis los años 2012-2017*, por lo que todo el análisis se realiza *bajo el amparo del texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (en adelante TRLCSP)*, aunque en ocasiones se hace mención a la nueva norma, que entró en vigor cuando se estaba finalizando el estudio.

Hay que destacar que este estudio empírico de la contratación pública en España desde la óptica de la competencia ha sido pionero, según nuestro conocimiento. A nivel nacional este es un ámbito analizado, pero con un enfoque principalmente jurídico. Sin embargo, el enfoque cuantitativo apenas ha sido utilizado, entre otras razones por la tradicional escasez de datos sobre contratación pública suficientemente representativos y de calidad.

2.1. Las fuentes de información

Para poder analizar el nivel de competencia existente en nuestro sistema de contratación pública, es fundamental garantizar un acceso eficiente a la información y que los datos disponibles sean de calidad, con el fin de que el análisis que se realice sea riguroso y las conclusiones que se extraigan sean válidas. En el caso de España, existen distintas fuentes de información sobre aprovisionamiento público.

Por una parte, la Administración dispone de un *Registro de Contratos del Sector Público* (de aquí en adelante Registro), creado como soporte para el análisis de la contratación pública y para cumplir con las obligaciones internacionales. Todos los órganos de contratación están obligados a enviar a este Registro datos básicos de los contratos adjudicados. Este Registro se erige en el sistema oficial central de información sobre la contratación pública en España, al contener datos de toda la población.

Por otra parte, la Administración cuenta también con la *Plataforma de Contratación del Sector Público*, que es una plataforma electrónica totalmente actualizada desde la que se da publicidad a las convocatorias de las licitaciones y a sus resultados. Y con el *Portal de*

Contratación Centralizada del Ministerio de Hacienda, donde se publican las licitaciones que se contratan de forma general (recurriendo a acuerdos marco, contratos centralizados u otros) y con características esencialmente homogéneas. Adicionalmente, algunas comunidades autónomas y ciudades autónomas han establecido sus propias *plataformas autonómicas*.

Finalmente, a nivel europeo se dispone de otra fuente de información, el *Tenders Electronic Daily (TED)*, que contiene información actualizada sobre las convocatorias y resultados de los contratos públicos en el Espacio Económico Europeo (EEE). Aquí se publican obligatoriamente las convocatorias de las *licitaciones que superan ciertos umbrales económicos*, regulados por el [Reglamento 1177/2009](#)¹².

A efectos de realizar análisis detallados de las dinámicas competitivas en la contratación pública en España, estas fuentes de datos plantean ciertas carencias. La posibilidad de utilizar el Registro como fuente de información para realizar análisis detallados de la competencia en la contratación es limitada, ya que contiene información acerca de un *número reducido de variables* y los resultados difundidos son limitados y, en ocasiones *excesivamente agregados*. Por otra parte, para algunos análisis, los datos del Registro *carecen de la actualidad* suficiente, pues suelen tener un desfase de aproximadamente dos años.

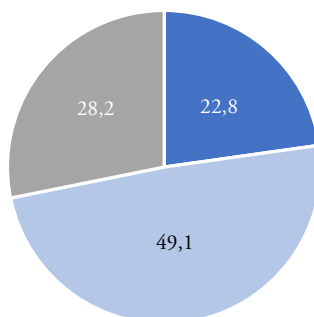
Si se quiere disponer de un mayor número de variables de análisis que permitan evaluar la competencia efectiva en el aprovisionamiento público hay que recurrir a otras fuentes de información, como la Plataforma de Contratación del Sector Público, las plataformas de contratación autonómicas o el Portal de Contratación Centralizada. Estas plataformas difunden gran cantidad de información sobre un cuantioso número de licitaciones. No obstante, se detecta una importante *falta de supervisión y control* sobre la información publicada en las mismas, lo que deriva, con carácter general, en la *falta de datos*. Además, la falta de control da lugar en ocasiones a *cifras erróneas u omitidas*.

2.2 Hechos estilizados sobre los procedimientos de contratación en España

Los datos disponibles en el Registro permiten detectar algunas tendencias generales de la contratación pública en España y del uso de los diferentes procedimientos de contratación. Debe tenerse en cuenta que el análisis se efectúa exclusivamente a partir de los datos del Registro, que omite algunas formas de aprovisionamiento público (entre otras, no distingue entre negociados con publicidad y sin publicidad).

¹² En el periodo analizado en el estudio estos umbrales han variado cada dos años. Por ejemplo, desde el 1 de enero de 2016, estaban sujetos a regulación armonizada por razón de su importe los contratos de obras cuyo valor estimado fuese igual o superior a 5.225.000 euros. Del mismo modo, también lo estaban los contratos de suministros y los de servicios cuyo valor estimado fuese igual o superior a 209.000 euros (en aquellos casos en los que el órgano de contratación no pertenece a la Administración General del Estado) o cuando su valor estimado fuese igual o superior a 135.000 euros, en los casos de pertenecer a la AGE (<https://www.boe.es/boe/dias/2015/12/31/pdfs/BOE-A-2015-14343.pdf>).

Figura 1.



■ Sector público estatal ■ Sector público autonómico ■ Sector público local

En España existe un *elevado grado de descentralización de la contratación pública*. Así, en el periodo 2012-2016, en términos de importe adjudicado, la contratación estatal supone el 22,8 por 100 del total, mientras que la autonómica y la local suponen, respectivamente, el 49,1 por 100 y el 28,2 por 100 del total (Figura 1).

Atendiendo a los procedimientos de contratación, el procedimiento abierto es el más utilizado, representa el 49,7 por 100 de los contratos. Le sigue en importancia el procedimiento negociado (35,2 por 100), teniendo los demás procedimientos un menor peso. En términos de importe de los contratos, la mayor parte de la contratación pública en España se realiza mediante el procedimiento abierto (75,4 por 100). El negociado supone el 16,4 por 100 del importe¹³. Si este análisis se realiza por nivel administrativo, se observa un mayor uso de los procedimientos abiertos en el ámbito estatal que en el ámbito autonómico y local. *En estos años las comunidades autónomas son las que recurren con menor frecuencia a los procedimientos abiertos, tanto en número como en valor*. En concreto, en el periodo analizado, el 48,4 por 100 de los contratos autonómicos se asignan mediante procedimientos abiertos, mientras que esto ocurre en el 48,7 por 100 de los contratos locales y en el 53,9 por 100 de los estatales. En términos de importe, el 67,9 por 100 del presupuesto autonómico destinado a la contratación pública usa procedimientos abiertos, esto ocurre con el 75,1 por 100 del correspondiente presupuesto estatal y con el 82,7 por 100 del presupuesto a nivel local.

2.3. Análisis cuantitativo de los procedimientos de contratación pública

En España, hasta hace relativamente poco, los datos sobre contratación pública no eran accesibles de forma efectiva, ya que existía una gran variedad de fuentes de información,

¹³ Debe recordarse que, en el caso de los contratos sujetos al TRLCSP, el procedimiento abierto es, junto al restringido, un procedimiento ordinario (art. 138.2 TRLCSP), mientras que el procedimiento negociado es excepcional ya que la Ley delimita los supuestos establecidos para su utilización (arts. 170 y ss.).

por lo general no conectadas entre sí, que dificultaban la agregación de estos¹⁴. Con el fin de resolver este impedimento la CNMC ha integrado en una misma base de datos la información sobre las distintas licitaciones publicadas en la Plataforma de Contratación del Sector Público, en el Portal de Contratación Centralizada y en algunas plataformas autonómicas.

2.4. Muestra de estudio

A pesar de que este conjunto de datos contiene información sobre un elevado número de licitaciones, no todas son de utilidad para el análisis planteado. Se ha detectado que, en ocasiones, la información publicada en las plataformas de contratación autonómicas incluye datos no estructurados difíciles de tratar estadísticamente, por lo que, para garantizar homogeneidad e información comparable, se han considerado exclusivamente los contratos cuyo origen es la Plataforma de Contratación del Sector Público o el Portal de Contratación Centralizada del Ministerio de Hacienda.

La Plataforma de Contratación del Sector Público y el Portal de Contratación Centralizada incluyen licitaciones del Sector Público Estatal, pero también licitaciones de la administración local y autonómica. En el caso de los contratos celebrados a nivel local o autonómico, se ha detectado un posible sesgo de la muestra: el porcentaje (en número y en valor) de procedimientos abiertos publicados en estas plataformas por parte de los órganos de contratación autonómicos y locales presenta algunas diferencias con lo recogido en el Registro, sin embargo, este sesgo no se produce en el ámbito estatal¹⁵. Por un criterio de prudencia, con el fin de garantizar que los resultados obtenidos son representativos de la población, se ha centrado el análisis en los procedimientos de contratación del Sector Público Estatal.

Por otra parte, la muestra excluye los contratos menores, buscando conseguir una mayor homogeneidad. Tampoco incluye los contratos derivados de acuerdos marco, puesto que a partir de la información que se publica sobre ellos en los correspondientes portales web no es posible determinar el procedimiento de contratación utilizado.

Sobre el conjunto de datos disponibles tras los ajustes mencionados, ha sido necesario realizar algunos ajustes adicionales para el análisis econométrico. En concreto el estudio se ha limitado a los años 2012-2017, puesto que se produce un importante cambio normativo (la entrada en vigor de la nueva LCSP en marzo de 2018) que puede afectar a los resultados. Se ha seleccionado como unidad de análisis el lote y, en aquellos casos en los que la licitación no está dividida en lotes, se equipara la licitación unilote a un lote. Así, se obtiene una muestra inicial de 88.531 lotes.

¹⁴ La nueva LCSP pretende superar este obstáculo que afecta tanto a la publicidad y transparencia de la contratación pública como a su análisis. Así, su artículo 347.3 exige la interconexión entre las plataformas de las diferentes administraciones, con el fin de instaurar una única plataforma que centralice la publicidad de la contratación del Sector Público.

¹⁵ El análisis sobre la coherencia y representatividad de la muestra de estudio está recogido en el Anexo III del estudio “Radiografía de los procedimientos de contratación pública en España”.

De este conjunto de datos se han suprimido los lotes que, por error u omisión, no contienen información sobre las variables de relevancia. En concreto, hay 25.767 lotes con valores omitidos o nulos en el importe del lote, en el importe de adjudicación o en el número de participantes, que se excluyen del estudio. Además, se eliminan 4.741 lotes en los que se han detectado incongruencias en relación con los precios (el importe de adjudicación es superior al importe del lote o bien es superior al valor estimado del contrato o hay algún posible error).

Adicionalmente, de este conjunto de lotes se han suprimido los relativos a la contratación autonómica y local, por la falta de representatividad comentada previamente, de manera que, tras la depuración, la muestra final de la que se ha dispuesto para efectuar el análisis econométrico comprende 35.907 lotes. Este conjunto de datos incluye información abundante sobre un número elevado de licitaciones, relativas al periodo 2012-2017.

A partir de la muestra final de estudio se pueden extraer las siguientes conclusiones:

2.4.1. Número de participantes

Los datos revelan que *la intensidad de la competencia es reducida en los procesos de contratación del Sector Público Estatal: en un 33,6 por 100 de los casos solo hay un licitador, en un 15,3 por 100 de los casos hay dos ofertas y en un 15,9 por 100 de los casos tres ofertas. Únicamente en el 35,3 por 100 de los lotes el número de participantes es mayor o igual a cuatro.*

El número medio de participantes por lote varía considerablemente según cuál sea el tipo de contrato, el tipo de procedimiento o el órgano de contratación. Por ejemplo, por tipo de contrato, se observa que a un contrato de obras se presentan de media 12,2 licitadores, mientras que en un contrato de servicios la participación media se reduce a 4,5 empresas y en uno de suministros a 2,6 empresas (Tabla 1). Si el análisis se realiza por tipo de procedimiento, se observa, como es de esperar, una mayor concurrencia en los procedimientos abiertos, a los que se presentan de media 7,0 empresas. Mientras que los procedimientos negociados con

Tabla 1.

Número de participantes según tipo de contrato

	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>
Obras	12,2	6
Servicios	4,5	3
Suministros	2,6	2
Abiertos	7	4
Negociado con publicidad	3,8	3
Negociado sin publicidad	2,3	2

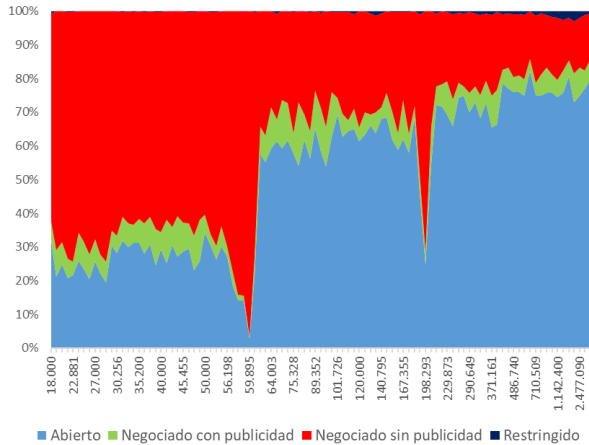
publicidad tienen una participación media de 3,8 operadores y los negociados sin publicidad de 2,3 operadores. También se percibe que en los contratos con presupuestos más elevados hay una mayor presencia de participantes.

2.4.2. Procedimientos de adjudicación

En relación con los procedimientos de contratación, es interesante mostrar la distribución del uso de los distintos procedimientos por percentil¹⁶.

Figura 2.

Distribución del procedimiento de contratación por percentil del presupuesto del lote, 2012-2017 (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la muestra de estudio (ámbito estatal).

A partir de esta figura se pueden destacar varios hechos:

- En primer lugar, se observa que muchos de los contratos celebrados son de cuantías reducidas. En concreto, el percentil 50, que deja por debajo a la mitad de los contratos, se sitúa en 92.389 euros.
- En segundo lugar, en los contratos de importe reducido se recurre con mucha frecuencia a los contratos negociados sin publicidad, mientras que en los contratos de importes elevados el procedimiento abierto es el usado con mayor asiduidad.

¹⁶ Los percentiles son los 99 valores que dividen un conjunto de datos en 100 partes iguales. Por ejemplo, el percentil 20 es el valor que deja a su izquierda el 20 por 100 de los datos de la muestra mientras que el percentil 50 (o mediana) es el valor que deja a su izquierda el 50 por 100 de los datos de la muestra, es decir, aquel valor que divide a la muestra a la mitad.

- En tercer lugar, hay que reseñar el *efecto umbral detectado en los 60.000 y en los 200.000 euros*. Según el TRLCSP, se permite acudir al procedimiento negociado sin la publicación previa del anuncio de licitación, entre otros supuestos, en aquellos casos en que el contrato de servicios o de suministros no supere los 60.000 euros y en aquellos contratos de obras que no superen los 200.000 euros¹⁷. A la vista de la figura, se detecta que *casi el 100 por 100 de los contratos cuyas cuantías se sitúan entre los 59.500 y los 60.000 euros se asignan mediante este procedimiento sin publicidad. Esto ocurre en aproximadamente el 70 por 100 de los contratos cuya cuantía oscila entre los 199.500 y los 200.000 euros*.

2.4.3. Importes de adjudicación

Una de las variables más interesante, desde el punto de vista de la eficiencia económica, es el importe de adjudicación, que indica el precio de la oferta ganadora del contrato. En la literatura económica, para analizar las ofertas ganadoras de las licitaciones públicas, se recurre con frecuencia al coeficiente de adjudicación, que es el cociente entre el importe de adjudicación y el importe de la licitación o bien a su complementario, la baja. Un valor del 80 por 100 del coeficiente de adjudicación significa que la empresa ganadora ha realizado una baja del 20 por 100 respecto al importe de la licitación.

Según los datos de la muestra, la baja media tiende a aumentar conforme se incrementa el número de participantes: en los lotes con un único participante se obtiene una baja media del 3,3 por 100; si la participación asciende a tres operadores entonces el descuento medio se eleva hasta el 12,2 por 100; con 6 participantes la baja media alcanza el 20,2 por 100, y en los lotes con 10 licitadores, el descuento medio asciende al 27,1 por 100.

Asimismo, es muy útil analizar la variación de la baja ganadora media ante cambios en el procedimiento de adjudicación. En la Tabla 2 se exhibe el número de participantes en el lote, el coeficiente de adjudicación y la baja ganadora por procedimiento de adjudicación. Se observa que los procedimientos abiertos obtienen un mayor número medio de participantes, un coeficiente de adjudicación medio menor y una baja ganadora media más ventajosa, mientras que los procedimientos negociados muestran una menor presencia de competidores y ofertas económicas inferiores. En concreto, *el procedimiento abierto, que es el que genera una mayor competencia en precio, obtiene, de media, una baja del 17,2 por 100 y la asistencia media de siete participantes, mientras que el procedimiento negociado sin publicidad, que es el que soporta menor presión competitiva de los mostrados en la Tabla (2,3 participantes), exhibe la menor baja media (8,0 por 100)*. Si se comparan los dos tipos de procedimientos negociados, se observa que el procedimiento negociado con publicidad tiene una baja 4,4 puntos porcentuales superior a la del procedimiento negociado sin publicidad.

¹⁷ Con el fin de evitar la falta de transparencia derivada del uso del procedimiento negociado sin publicidad por razón de la cuantía, el mismo se ha suprimido de nuestro ordenamiento jurídico con la nueva Ley de Contratos del Sector Público, y se ha creado, como alternativa, una tramitación simplificada del procedimiento abierto.

Tabla 2.

Número medio de participantes, coeficiente de adjudicación medio y baja ganadora media por procedimiento de adjudicación, 2012-2017

<i>Tipo de procedimiento</i>	<i>Número medio de participantes</i>	<i>Coeficiente de adjudicación medio</i>	<i>Baja ganadora media</i>
Abierto	7,0	82,8	17,2
Restringido	7,7	86,5	13,5
Negociado con publicidad	3,8	87,6	12,4
Negociado sin publicidad	2,3	92,0	8,0

Nota: Se suprime el diálogo competitivo de la tabla por su reducida presencia.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la muestra de estudio (ámbito estatal).

2.5. Análisis econométrico de los datos

Los estudios empíricos existentes de la contratación pública desde el punto de vista de la competencia se han centrado fundamentalmente en evaluar el *nivel de competencia a partir del número de participantes* presentados a cada licitación. Se puede mencionar a Gupta (2002), que focaliza su investigación en el mercado de la construcción de autopistas en Florida y concluye que éste se convierte en competitivo con la concurrencia de entre 6 y 8 empresas. En su estudio estima que un aumento de 2 a 8 empresas supone un ahorro medio de entre el 12 por 100 y el 14 por 100. De manera más general, a partir del registro de licitaciones de la Autoridad de Contratación Pública turca, Onur, Özcan y Kamil (2012) analizan la competencia en el aprovisionamiento público en Turquía entre 2004 y 2006. Según los autores cada licitador adicional reduce el precio final de la licitación en un 3,9 por 100 de media.

Otra línea de análisis relevante se centra en la *evaluación del impacto del procedimiento de adjudicación seleccionado sobre la competencia y la eficiencia económica*. Hay que mencionar a Heijboer y Telgen (2002), que comparan el coste de los procedimientos restringidos y abiertos y muestran que el coste del procedimiento de adjudicación óptimo depende del número esperado de licitadores, de la distribución de sus ofertas y del gasto derivado de la evaluación de dichas ofertas. Por su parte, Bajari, McMillan y Tadelis (2003) exploran las diferencias entre los procedimientos abiertos y los negociados en las licitaciones del sector privado de la construcción. El análisis sugiere que, en este ámbito, los procedimientos abiertos se comportan peor cuando el proyecto es complejo, el diseño contractual no está completo y hay un número reducido de licitadores.

También interesa hacer referencia a varios artículos en los que se examina el *aprovisionamiento público español* desde distintas ópticas. Por una parte, sobresale el análisis empírico realizado por Ganuza (1997), centrado en el problema de los sobrecostes en las grandes obras públicas adjudicadas por la Administración General del Estado. El autor realiza un análisis detallado de los sobrecostes en los contratos, concluyendo que su aparición es un fenómeno generalizado en España que afecta casi al 80 por 100 de los contratos de obras con presupuestos muy elevados. En el artículo se estudia la relación entre sobrecoste y baja en los

distintos tipos de procedimientos de adjudicación y se concluye, entre otros resultados, que la introducción de competencia en el proceso de adjudicación origina un ahorro medio del 14 por 100 sobre el precio de la licitación en los contratos de obras, que sin embargo queda disipado al incluir los sobrecostos. Por su parte, Sánchez-Graells (2011) estudia los contratos que por razón de su cuantía no están sujetos a un procedimiento armonizado. En el artículo se hace hincapié en las normas especiales que afectan a los contratos menores y se recomienda una revisión de la normativa de los contratos menores de licitación sin publicidad buscando un enfoque que tenga un impacto positivo sobre la eficiencia de la contratación pública española.

2.6. Estrategia del análisis econométrico

El objetivo general del análisis es identificar el efecto que tiene un entorno más competitivo sobre la eficiencia económica de la contratación pública. En concreto, se pretende aislar y determinar cuantitativamente el efecto de una variable clave en el nivel de competencia en la contratación, el procedimiento de contratación elegido.

La eficiencia económica en el ámbito de la contratación pública se puede medir en función de distintas variables, entre otras, el coste o precio que la Administración paga a la empresa adjudicataria, la calidad del bien o servicio contratado o el tiempo necesario para ejecutar el contrato. No se dispone de datos relativos a la calidad ni a la duración efectiva del contrato, por lo cual se ha decidido evaluar la eficiencia económica de la contratación pública en términos de coste. Un aumento de la competencia debería derivar en una puja más agresiva entre los operadores que origine unas bajas mayores en las licitaciones y, como consecuencia, un menor precio a pagar por la Administración.

Siguiendo la literatura económica expuesta anteriormente, se aproxima la eficiencia económica de la contratación pública mediante un indicador *ex ante*, el cociente entre el importe de adjudicación y el importe del lote o licitación (el coeficiente de adjudicación). Y se mide el entorno competitivo a partir del número de participantes por lote (NUMPARTICIPANTES) y del procedimiento de adjudicación. En este caso, en vez de considerar la variable cualitativa procedimiento de adjudicación se construye una variable binaria, ABIERTO, que toma el valor 1 cuando el procedimiento de adjudicación del lote es abierto y 0 cuando no lo es. Adicionalmente, se incluyen diversas variables de control que facilitan el aislamiento de importantes fuentes de influencia sobre la variable dependiente. En concreto, se busca controlar la heterogeneidad de los datos (contratos de cuantías muy variadas, relativos a distintos sectores y adjudicados en diferentes periodos de tiempo por distintos órganos de contratación) mediante la variable logaritmo del importe del lote y un conjunto de variables dicotómicas relativas al objeto del contrato, al órgano de contratación y al periodo de publicación de la licitación (que hace referencia al mes y año).

Todos los detalles relativos al modelo y su estimación se especifican en el estudio *Radiografía de los procedimientos de contratación en España*. A continuación se muestran exclusivamente los resultados obtenidos:

- *La Administración paga de media un 9,9 por 100 menos en los contratos en los que utiliza el procedimiento abierto en vez de un procedimiento no abierto (negociados, restringidos y diálogos competitivos).*
- *La participación adicional de una empresa en un lote supone una reducción media del precio a pagar por la Administración de un 2,1 por 100.*
- *A efectos meramente ilustrativos, si hubiera sido posible la utilización de procedimientos abiertos en todas las licitaciones, el coste de la contratación pública habría sido, como mínimo y bajo criterios muy conservadores, unos 1.700 millones de euros inferior en el periodo 2012-2016.*

Este cálculo no deja de ser un ejercicio hipotético y probablemente irrealizable en la práctica, puesto que la utilización del procedimiento abierto no es posible en todas las ocasiones en las que no se utiliza, de acuerdo con las normas de contratación pública, pero es una primera referencia para avanzar en el objetivo de mejorar la eficiencia en la contratación pública en España.

Los resultados del análisis no suponen que deba optarse sistemáticamente por los procedimientos abiertos en detrimento de los no abiertos (negociados, restringidos y diálogos competitivos). Estos últimos son procedimientos perfectamente compatibles con nuestra normativa de contratación y deben utilizarse cuando resulte justificado por las características del contrato. Por otra parte, el análisis únicamente evalúa el coste de adjudicación de los contratos (y no el coste final) y no analiza la dimensión de calidad del contrato.

Sin embargo, *es importante que las administraciones públicas conozcan el coste que tiene la utilización de procedimientos menos competitivos*, a efectos de que adopten las mejores decisiones posibles desde el punto de vista de la eficiencia en la gestión de los fondos públicos. Ello no hace sino enfatizar la importancia de que las administraciones públicas justifiquen las razones por las que optan por los procedimientos menos competitivos.

2.7. Recomendaciones

PRIMERA. Todas las administraciones públicas deben asumir e implicarse en la consecución del objetivo de *avanzar en la integración de las diferentes bases de datos de contratos* del Sector Público, tal como exige la nueva LCSP. Solo la disponibilidad de datos de calidad permitirá realizar una verdadera evaluación que oriente hacia la mejora de la contratación pública en España.

SEGUNDA. Todas las administraciones públicas deben asumir e implicarse en la consecución del objetivo de *conseguir un mayor nivel de supervisión en el rigor de la exactitud de la información publicada* en las distintas plataformas de contratación para así poder disponer de datos rigurosos sobre la contratación pública en España, que permitan llevar a cabo un mayor control tanto del gasto público como del nivel de competencia existente y también faciliten la detección de posibles ilícitos de competencia en el ámbito de la contratación pública.

TERCERA. Todas las administraciones públicas deben asumir como propio el objetivo de lograr una contratación pública más competitiva en España. Es fundamental que las administraciones *realicen análisis rigurosos de la situación competitiva de los mercados antes de efectuar las contrataciones*, y que realicen *verdaderas evaluaciones de la eficiencia de los contratos tras su finalización*. Se recomienda a las administraciones públicas que sigan las recomendaciones más específicas de la CNMC para la contratación pública y, en particular, la [Guía sobre contratación pública y competencia](#) (2011) y sus sucesivas actualizaciones (como la referente a la [Planificación de la contratación Pública](#) (2020a).

CUARTA. Es fundamental que las administraciones públicas elijan los procedimientos de contratación más adecuados a las circunstancias concretas de los contratos. Esta elección debe partir de un *análisis razonado de las ventajas e inconvenientes de cada una de las alternativas de procedimiento*, en el que se integre el coste de optar por procedimientos no abiertos. *La opción por procedimientos no abiertos debe reservarse a los casos en los que la pérdida de eficiencia económica esté justificada* por la obtención de otra clase de ventajas, que deben quedar suficientemente detalladas y documentadas.

2.8. Desarrollos posteriores

En cuanto a los procedimientos, la vigente LCSP introdujo interesantes novedades con un subrayado enfoque procompetitivo. Por un lado, destaca, la creación del procedimiento abierto simplificado y de su variante abreviada (o supersimplificada)¹⁸ caracterizados por agilizar y simplificar su adjudicación al reducir los plazos de tramitación sin limitar la publicidad y transparencia. Estas nuevas modalidades del procedimiento abierto tradicional nacieron con el ánimo de reducir la contratación menor (adjudicación directa) y el procedimiento negociado sin publicidad, especialmente por razón de cuantía.

Según el [último informe anual de supervisión elaborado por la OIRESCON \(2021\)](#) con datos de 2020¹⁹, el 66,64 por 100 de la contratación del Sector Público se gestiona de acuerdo con el procedimiento abierto o abierto simplificado. De hecho, hay algunos estudios que apuntan a que debido a los cambios normativos producidos en 2021 (ampliación de los umbrales máximos de adjudicación) el uso de los contratos supersimplificados ha aumentado y se sitúa en un 17,4 por 100 del total, por detrás del abierto (47,8 por 100 del total)²⁰.

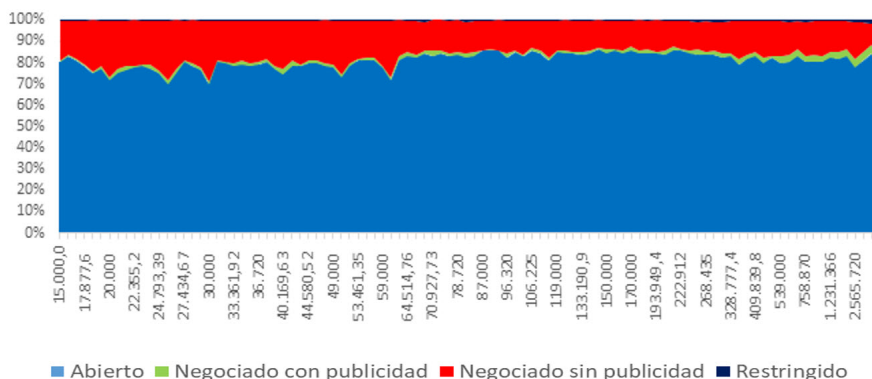
Por otro lado, la LCSP limitó la utilización del procedimiento negociado sin publicidad (Figura 3) al eliminar el supuesto de la cuantía como causa habilitante para su uso, manteniéndose el carácter excepcional de este procedimiento que sólo puede utilizarse para aquellas circunstancias taxativamente determinadas en la normativa de contratación debido a sus limitaciones en términos de publicidad y la concurrencia, además de sus implicaciones desde el punto de vista de la eficiencia económica.

¹⁸ Regulados en el artículo 159 de la LCSP.

¹⁹ [Informe Anual de Supervisión de la Oirescon \(2021\)](#).

²⁰ Según datos del Estudio [Anual Contratación Pública en España 2021](#) elaborado por [Gobierno Contratación](#) (<https://www.gobierno.es/estudios/estudio-anual-de-contratacion-publica-en-espana-2021>).

Figura 3.

Distribución del procedimiento de contratación por percentil, 2018-2019

Nota: Se utiliza una muestra análoga a la usada en el Estudio de la CNMC de 2019 pero relativa al periodo 2018-2019, es decir, tras la entrada en vigor de la actual LCSP.

Fuente: Elaboración propia (ámbito estatal).

Según el análisis realizado por la [IGAE \(2018\)](#)²¹, bajo el régimen del TRLCSP la cuantía era la razón más alegada para acudir al negociado sin publicidad y su eliminación en la LCSP ha tenido un claro efecto ya que en los primeros siete meses de su entrada en vigor se experimentó un evidente descenso en la utilización de este procedimiento sin publicidad. No obstante lo anterior, no puede perderse de vista que, en el ámbito de la UE, España sigue siendo negativamente valorada en los últimos años (tal y como se desprende del referido [Public procurement Scoreboard](#) elaborado por la Comisión Europea), precisamente en relación con el porcentaje de procedimientos negociados sin publicidad sobre el total, experimentando un llamativo repunte en 2020.

En cuanto al nivel de concurrencia, de acuerdo con el referido Informe de la OIRESCON (2021), en 2020 en el procedimiento abierto la media de licitadores fue de 4,83 (5,07 en su versión “simplificada”)²² mientras que en el caso del procedimiento negociado con publicidad se redujo drásticamente la concurrencia (3,49 licitadores), siendo casi mínima en el negociado sin publicidad (1,36 licitadores). En consecuencia, estima en términos de reducción del coste económico obtenido unas bajas de un 14,70 por 100 y 16,44 por 100 de promedio en los procedimientos abierto y abierto simplificado respectivamente, mientras que en el negociado sin publicidad el porcentaje se redujo drásticamente hasta un 1,55 por 100 de media.

²¹ De acuerdo con el [Informe relativo a los principales resultados de control en materia de contratación pública conforme al artículo 332.11 de la LCSP del año 2018 elaborado por la IGAE.](#)

²² Según la OIRESCON 2021 en el sector público autonómico se alcanza una mayor concurrencia de media en el procedimiento abierto (6,03 licitadores) y en el ámbito local en relación con el abierto simplificado (5,53 licitadores).

Finalmente, cabe señalar que los datos más recientes sobre la adjudicación de contratos en los que sólo ha participado un licitador muestran que no se ha producido mejora con la nueva LCSP. Según la OIRESCON (2021), el 32,56 por 100 de los lotes adjudicados en licitaciones públicas del año 2020 (excluyendo el negociado sin publicidad) tuvieron un único licitador, lo que en importe económico representó un 24,53 por 100 del volumen de adjudicaciones. En esta línea, España sigue siendo negativamente calificada sobre este indicador respecto al resto de Estados miembros de la UE ([Public Procurement Scoreboard](#)).

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE REFORMA

La contratación pública en España representa un elevado porcentaje del gasto público de ahí la importancia de someter a evaluación la política de aprovisionamiento público con el objetivo de mejorar su eficacia y eficiencia. Para ello es necesario disponer de información completa, homogénea y de calidad que permita obtener resultados ajustados a la realidad. Sin perjuicio de que se hayan producido considerables avances en términos de transparencia con la entrada en vigor de la LCSP, aun no es posible contar con información completa y fácilmente tratable en la Plataforma de Contratación del Sector Público, lo cual dificulta el análisis sobre el grado de competencia en nuestro sistema de compras públicas. En este sentido, la supervisión y control de la calidad de los datos sobre las licitaciones públicas sigue siendo una asignatura pendiente que se espera sea resuelta con ayuda de la innovación y digitalización.

La competencia entre licitadores, como principio inspirador de la contratación pública, es deseable porque favorece la obtención de mejores precios y mayores cotas de calidad en los bienes y servicios demandados por el sector público. Sin embargo, la competencia puede verse restringida tanto por el lado de la demanda (el sector público contratante a través de la toma de decisiones y diseño de las licitaciones poco favorecedor de la competencia y concurrencia) como por el lado de la oferta (por parte de las empresas licitadores que coluden para manipular los procesos de licitación).

Desde la perspectiva del sector público contratante, las actuaciones de promoción de la competencia deben intensificarse con el fin de guiar a los responsables de compras públicas en la adopción de decisiones y prácticas que favorezcan la competencia entre licitadores y la eficiencia. En este sentido, debe insistirse en diseñar procedimientos de adjudicación abiertos y transparentes, evitando el establecimiento de barreras de entrada injustificadas que limiten la concurrencia. Se ha constatado en el Estudio de la CNMC (2019) la relación entre el grado de concurrencia y eficiencia económica, de ahí la importancia de velar por procesos de licitación que garanticen la mayor participación posible de licitadores. La vigente LCSP ha introducido mejoras en cuanto a los procedimientos de adjudicación, creando un nuevo procedimiento competitivo (el abierto simplificado) al mismo tiempo que ha eliminado el uso del negociado sin publicidad por razón de cuantía caracterizado por su carácter restrictivo de la competencia. Por todo ello, debe instarse a la utilización, en la medida de lo posible, de los procedimientos abiertos a la competencia por los beneficios que genera tanto para la Administración contratante como para los ciudadanos.

Referencias

- BAJARI P, McMILLAN R. y TADELIS T. (2003). Auction versus negotiations in procurement: An empirical analysis. *NBER working paper series*.
- COMISIÓN NACIONAL DE LA COMPETENCIA, CNC. (2011). Guía sobre contratación pública y competencia. <https://www.cnmc.es/expedientes/g-2009-02>
- COMISIÓN NACIONAL DE LA COMPETENCIA, CNC. (2013). Informe sobre los medios propios y las encomiendas de gestión: Implicaciones de su uso desde la óptica de la promoción de la competencia. <https://www.cnmc.es/file/123728/download>
- COMISIÓN NACIONAL DE LA COMPETENCIA, CNC. (2015a). Documento de Análisis de la contratación pública en España: oportunidades de mejora desde el punto de vista de la competencia. <https://www.cnmc.es/file/123729/download>
- COMISIÓN NACIONAL DE LA COMPETENCIA, CNC. (2015b). IPN/CNMC/010/15: Anteproyecto de ley de contratos del Sector Público. <https://www.cnmc.es/expedientes/ipncnmc01015>
- COMISIÓN NACIONAL DE LA COMPETENCIA, CNC. (2019). E/CNMC/004/18: Radiografía de los procedimientos de contratación pública en España. <https://www.cnmc.es/expedientes/ecnmc00418>
- COMISIÓN NACIONAL DE LA COMPETENCIA, CNC. (2020a). Guía sobre contratación pública y competencia. Fase I – Planificación (G-2019-02). <https://www.cnmc.es/expedientes/g-2019-02>
- COMISIÓN NACIONAL DE LA COMPETENCIA, CNC. (2020b). PRO/CNMC/002/19. Informe sobre las licitaciones públicas de transporte de pasajeros en vehículos de turismo en los ámbitos escolar, laboral y sanitario. https://www.cnmc.es/sites/default/files/2804026_2.pdf
- COMISIÓN NACIONAL DE LA COMPETENCIA, CNC. (2021). Recomendaciones de la CNMC a los poderes públicos para una intervención favorecedora de la competencia en los mercados y la recuperación económica inclusiva (G-2021-01). <https://www.cnmc.es/expedientes/g-2021-01>
- COMISIÓN EUROPEA, CE. (2021). Single Market- Public Procurement Scoreboard (2021). https://single-market-scoreboard.ec.europa.eu/policy_areas/public-procurement_en
- GANUZA, J. J. (1997). Los sobrecostos en las obras públicas. Un análisis económico del caso español. *Economía Industrial*, 318, pp. 11-122.
- GUPTA, S. (2002). Competition and Collusion in a Government Procurement Auction Market. *Atlantic Economic Journal*, 30, pp. 13-22.
- HEIJBOER, G. y TELGEN, J. (2002). Choosing the Open or the Restricted Procedure: A Big Deal or a Big Deal?. *Journal of Public Procurement*, 2(2), pp. 187-216.
- INTERVENCIÓN GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO, IGAE. (2018). Informe de la Intervención General de la Administración del Estado relativo a los principales resultados de control en materia de contratación pública conforme al artículo 332.11 de la LCSP del año 2018. <https://www.igae.pap.hacienda.gob.es/sitios/igae/es-ES/Control/CFPyAP/Documents/OIRESCON por 10020FIRMADO.pdf>
- MINISTERIO DE HACIENDA. Informe Trienal de la Contratación Pública en España en 2018, 2019 y 2020. <https://www.hacienda.gob.es/Documentacion/Publico/D.G. por 10020PATRIMONIO/Junta por 10020Consultiva/trienal2021.pdf>
- ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS, OCDE. (2021). Government at a Glance. <https://www.oecd.org/gov/government-at-a-glance-22214399.htm>
- OFICINA INDEPENDIENTE DE REGULACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA CONTRATACIÓN, OIRESCON. (2021). Informe Anual de Supervisión de la Contratación Pública. <https://www.hacienda.gob.es/RSC/OIReScon/informe-anual-supervision-2021/ias-2021.pdf>
- ONUR, I., ÖZCAN, R. y KAMIL, B. (2012). Public Procurement Auctions and Competition in Turkey. *Review of Industrial Organization*, 40, pp. 207-223.
- SANCHEZ-GRAELLS, A. (2011). Public Procurement Below Thresholds in Spain. SSRN. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1888186

CAPÍTULO VI

Contratación pública en España. Los beneficios y los costes de reducir la discrecionalidad de los centros de contratación*

Pello Aspuru
Juan-José Ganuza
Gerard Llobet

El informe de la CNMC y el análisis de los datos de la Plataforma de Contratación Pública sugieren que el tamaño de los contratos públicos se adapta para permitir la adjudicación con un mayor grado de flexibilidad, utilizando procedimientos negociados. Estos resultados se han obtenido también en otros países de nuestro entorno, y han generado un intenso debate público, no solo por el peso de la contratación pública en la economía, sino también porque se han interpretado como una señal de mala ejecución de los contratos públicos e incluso como un indicio de corrupción o de mala calidad institucional. En este trabajo proporcionamos un marco teórico para interpretar cómo los umbrales que la mayoría de los países imponen a los procedimientos negociados en la contratación pública afectan a la escala de los proyectos que se llevan a cabo. El análisis teórico genera predicciones sobre cómo se distorsionan los proyectos que nos permiten distinguir un uso correcto de la discrecionalidad y un uso deshonesto de la misma. Analizando los datos de la Plataforma de Contratación Pública no encontramos evidencia de un uso incorrecto de los procedimientos negociados.

Palabras clave: contratación pública, discrecionalidad, umbrales regulatorios, corrupción.

JEL classification: D73, H57, L51.

* Agradecemos a Ruoyi Li por su gran ayuda como ayudante de investigación de este proyecto. Los comentarios deben enviarse a pello.aspuru@cemfi.edu.es, juanjo.ganuza@upf.edu y llobet@cemfi.es.

1. INTRODUCCIÓN

Incrementar la competencia en la contratación pública debería constituir un objetivo primordial de política económica. Primero, por el peso que la contratación pública tiene en la economía española y en general en todas las economías desarrolladas¹. En segundo lugar, un aumento de competencia reduciría el coste de las inversiones y servicios públicos para los contribuyentes y lo que es más importante, mejoraría la eficiencia asignativa. Más competencia, implicaría que los contratos públicos se llevaran a cabo con mayor probabilidad por las empresas más eficientes. La evidencia empírica reciente apunta a que obtener contratos públicos puede incrementar substancialmente las probabilidades de que las empresas subsistan, crezcan y se consoliden². Por ello, una mejora de la competencia en la contratación pública afectaría positivamente a la calidad de nuestro tejido empresarial y supondría una mejora de la productividad de nuestra economía.

¿Pero cuál es el estado de la contratación pública en España? Lamentablemente no es posible dar una respuesta precisa a esta pregunta porque las bases de datos públicas sobre contratación son muy recientes y, hasta hace muy poco, su calidad resultaba algo deficiente. Por otra parte, no existe en los centros de contratación públicos en España la costumbre de realizar una evaluación *ex post* de sus procesos de contratación. El único control que se lleva a cabo es de legalidad de los procedimientos por parte de instituciones jurídicas como el Tribunal de Cuentas. Si bien estos controles son necesarios para reducir o evitar malas prácticas como la corrupción, no resultan demasiado útiles para comprobar la efectividad de las estrategias de contratación de las instituciones públicas.

Sin embargo, los escasos indicadores que poseemos sobre la calidad de la contratación pública en España no son muy alentadores. La Comisión Nacional de Mercados y Competencia ha publicado diversos informes, especialmente CNMC (2015) y CNMC (2019), que denuncian la falta de competencia efectiva en los procesos de contratación pública. En el último informe, por ejemplo, se cita y discute el *Public Procurement Scoreboard*, que constituye una evaluación por parte de la Unión Europea de todos los sistemas de contratación comunitarios en el periodo 2017-2020³. Este informe europeo concluye que España tiene indicadores especialmente bajos en relación con sus vecinos europeos en lo que respecta a la competencia, acceso a los mercados de contratación y calidad de la información.

Los informes sobre la contratación pública de la Comisión Nacional de Mercados y Competencia a los que nos hemos referido (CNMC, 2015 y CNMC, 2019) también

¹ Gonzalez-Lira, Carril y Walker (2020) cifran en el 12 por 100 del PIB mundial el peso de la contratación pública en 2018. Aunque esta cifra es significativamente mayor en el caso de países ricos como Suiza, los Países Bajos o Singapur.

² Cappelletti, Giuffrida y Rovigatti (2022) analizan las contrataciones públicas italianas entre 2008 y 2018, y concluyen que para un sector, una región o un año dados y controlando por el tamaño, la edad y la productividad, las empresas que reciben contratos públicos sobreviven más tiempo que las que no lo hacen. Para obtener este resultado utilizan un análisis de regresión discontinua, y encuentran que la tasa de supervivencia de los ganadores en relación con los perdedores marginales es tres puntos porcentuales (o un 66 por 100) más alta, 36 meses después de la expiración del contrato medio.

³ Ver https://single-pa.eu/policy_areas/public-procurement_en

proporcionan un interesante análisis de los procesos de contratación pública en España y aportan ideas para su reforma.

Un primer impedimento para la competencia en la contratación pública es la existencia de colusión entre las empresas. El Programa de Clemencia (importado a Europa desde EE. UU.) ha incrementado exponencialmente la detección de carteles⁴. En parte gracias a este mecanismo, en los últimos años la CNMC ha desmantelado más de 40 carteles en mercados tan diversos como camiones, chatarra, leche, turrone, papeleras, colegios profesionales o industria militar. En particular, en el ámbito de la contratación pública se han detectado importantes carteles relacionados con la obra pública (S/0013/19), infraestructuras ferroviarias (S/DC/0598/2016) y los servicios de consultoría (S/0627/18)⁵. Además, desde la CNMC se está impulsando la aplicación del análisis de datos masivos, la inteligencia artificial y el aprendizaje automático a las bases de datos de contratación pública, recientemente digitalizadas, para intentar identificar patrones que permitan descubrir nuevos carteles y proceder a su investigación.

Un segundo aspecto importante es la necesidad de aumentar la concurrencia en los procedimientos de contratación competitivos. La CNMC estima que la participación de una empresa adicional en un procedimiento abierto puede reducir el precio de licitación en un 2 por 100⁶. Para aumentar la participación es importante la transparencia en dos dimensiones, primero en el anuncio de los pliegos de contratación y segundo en el seguimiento del procedimiento. Los potenciales entrantes tienen que incurrir en costes de transacción para participar en los procedimientos de adjudicación y es importante que tengan garantías sobre el funcionamiento de los centros de contratación.

En esta dimensión, las políticas de transparencia promulgadas en muchos países, incluida España, han aumentado drásticamente la disponibilidad de datos sobre contratación pública. En España la Plataforma de Contratación Pública busca recoger todos los contratos públicos adjudicados y permite su seguimiento. Esta base de datos no solo ofrece garantías a los contratistas, sino que también facilita la investigación para tratar de identificar posibles ineficiencias en la contratación pública. Sin embargo, la actual base de datos tiene limitaciones importantes. La mala calidad de los datos es debida a que son los propios centros de contratación los que alimentan dicha base, sin una supervisión sistemática.

Por último, los informes de la CNMC (2015, 2019) abogan por el uso de los procedimientos de contratación abiertos sobre los procedimientos negociados donde la concurrencia está limitada. Una contribución importante del informe CNMC (2019) es, como su título indica, hacer una radiografía de los procedimientos de contratación utilizados en España entre 2016 y 2018. Dicho estudio identifica, en primer lugar, un significativo agrupamiento de proyectos con un tamaño marginalmente inferior al umbral para los que la norma permite utilizar los

⁴ El sistema de clemencia consiste en que un participante en un cartel puede evitar las futuras multas, si denuncia la existencia del cartel a las autoridades de competencia.

⁵ Ver el informe CNMC (2019).

⁶ Ver CNMC (2019) para los detalles del análisis empírico.

procedimientos negociados (para proyectos de mayor tamaño, la regulación obliga a utilizar procedimientos abiertos). Esta evidencia parece sugerir que el tamaño de un proyecto podría haber sido manipulado para evitar los procedimientos abiertos. Como discutiremos en la revisión de la literatura, estos resultados se han observado en otros países y han generado un intenso debate público, porque se han llegado a interpretar como una señal de la mala ejecución de los contratos públicos e incluso como un indicio de corrupción o de poca calidad institucional.

La contribución principal que queremos hacer con este capítulo es profundizar en la decisión de los centros de contratación, tanto en lo que respecta al tamaño de los contratos públicos, así como en su preferencia por el uso de procedimientos abiertos o negociados. Para ello, nos basaremos en el trabajo de investigación de Aspuru-Munain, Ganuza y Llobet (2022) con un modelo teórico donde los centros de contratación pueden manipular con un cierto coste el tamaño del contrato público para situarse por debajo del umbral regulatorio y poder adjudicarlo de manera discrecional a través de un procedimiento negociado. El análisis no es trivial, porque aunque puede haber razones de favoritismo o captura de rentas para manipular el tamaño de los contratos, también existen razones de eficiencia para reducir el importe de los mismos, dado que los procedimientos abiertos tienen mayores costes de transacción. Aspuru-Munain, Ganuza y Llobet (2022) proporcionan un marco teórico para interpretar cómo los límites a la discrecionalidad en la contratación afectan a la escala de los proyectos que se llevan a cabo. Dicho modelo genera predicciones sobre la distorsión presupuestaria de los proyectos en función de las motivaciones de los centros de contratación. Finalmente, siguiendo el enfoque del informe CNMC (2019) y utilizando datos de la Plataforma de Contratación Pública, contrastamos las predicciones del modelo de Aspuru-Munain, Ganuza y Llobet (2022) con los datos y mostramos que los patrones de los contratos públicos en España son consistentes con un comportamiento honesto.

A partir de aquí, el capítulo se estructura de la siguiente forma. La siguiente sección introduce el marco teórico del análisis, que básicamente es un resumen del modelo teórico de Aspuru-Munain, Ganuza y Llobet (2022) y se presenta la estrategia empírica. La tercera sección resume la literatura relacionada. La cuarta sección presenta los datos y los resultados empíricos. La quinta sección recoge las conclusiones.

2. MARCO TEÓRICO

La teoría económica analiza la contratación pública con un modelo Principal-Agente. El Principal (el legislador/la administración) establece las reglas del proceso de contratación y tiene como objetivo maximizar el bienestar social. El Principal puede, por ejemplo, determinar el mecanismo de adjudicación que se debe utilizar según las condiciones del proceso de adjudicación. Sin embargo, tiene información limitada sobre las características del proyecto concreto que se va a llevar a cabo (por ejemplo, el tamaño óptimo), los posibles proveedores y sus ofertas. Por ello, delega en un agente (un centro o agencia de contratación, ayuntamiento, etcétera) el proceso de adjudicación. El Agente tiene mejor información sobre estas dimensiones, pero puede resultar ser deshonesto y coludir con los proveedores. Por

“coludir” nos referimos a que el Agente, en lugar de gestionar el proceso de contratación con el objetivo de maximizar el bienestar social de acuerdo con los objetivos del Principal, favorezca a un proveedor a cambio de obtener algún tipo de compensación.

Ante este problema, el Principal tiene que decidir cuánta discrecionalidad otorgar al Agente en el proceso de contratación. Dotar de mayor discrecionalidad, permite al Agente honesto utilizar mejor su información para realizar la contratación y aumentar con ello el bienestar total. Sin embargo, una mayor discrecionalidad también aumenta el excedente que el proveedor puede obtener y transferir al Agente incrementando así los incentivos a un comportamiento deshonesto o discriminatorio.

Las leyes y reglamentos de contratación pública suelen abordar la disyuntiva sobre el nivel de discrecionalidad de los agentes permitiendo a los centros de contratación pública elegir libremente entre procedimientos negociados y procedimientos competitivos abiertos (subastas o concursos) cuando el presupuesto del proyecto es pequeño, al tiempo que obligan a utilizar procedimientos competitivos abiertos en el caso de las grandes adjudicaciones. Esta sencilla norma es atractiva por varias razones. En primer lugar, es fácil de aplicar, ya que el presupuesto de un proyecto es observable y la normativa requiere esencialmente fijar un umbral. En segundo lugar, hay importantes costes de transacción asociados a los procedimientos abiertos, dando lugar a economías de escala. Por ejemplo, por el diseño y anuncio de las reglas de los procedimientos competitivos, la determinación de una función de puntuación (en inglés *score function*) para evaluar conjuntamente las dimensiones de calidad y los precios, la creación de comités para evaluar las propuestas de calidad, etc. Estos costes de transacción son, en su mayor parte, independientes del tamaño del proyecto a realizar. Cuando el proyecto es grande, las ganancias potenciales de la competencia compensan estos costes de transacción. Sin embargo, en el caso de los proyectos pequeños, es más eficiente utilizar procedimientos de negociación flexibles que son más rápidos y ahorran estos costes de transacción relativamente altos. El procedimiento negociado suele requerir que se invite a uno o varios proveedores a presentar propuestas y el organismo de contratación puede decidir internamente entre ellos. Por último, dado que los procedimientos negociados generan más rentas para las empresas en los proyectos de mayor envergadura, es útil limitarlos a los presupuestos pequeños.

En teoría, el Principal (la Administración) debe fijar el umbral de discrecionalidad presupuestaria teniendo en cuenta la probabilidad de mal comportamiento de la agencia de contratación y también la distribución de los costes de los proyectos a realizar. Los costes de transacción y los beneficios potenciales de la competencia dependen en gran medida de las características del proyecto. Por ejemplo, para adquirir un producto básico (papel, madera, etcétera), los costes de transacción son probablemente pequeños, las propuestas de los licitadores fáciles de clasificar, y si el mercado de esos bienes es competitivo, las ganancias potenciales de utilizar un formato de subasta son grandes. En ese caso, es óptimo fijar un umbral bajo. Por el contrario, si el proyecto es complejo (con altos costes de transacción) y el mercado de proveedores es pequeño, el legislador podría estar más dispuesto a permitir un procedimiento negociado y, en consecuencia, fijar un umbral alto.

Para tener en cuenta la heterogeneidad de los costes de transacción de los proyectos, las leyes de contratación establecen una serie de categorías de proyectos (suministros de productos, servicios, obras públicas, etc.) y fijan diferentes umbrales discrecionales para las mismas. Sin embargo, dentro de cada categoría se plantea el mismo problema, ya que es probable que los proyectos difieran en cuanto a sus costes de transacción y a sus posibles ventajas competitivas. Además, la información sobre las características de un proyecto concreto, más allá de su categoría, es conocida por el Agente (el centro de contratación) pero no por el legislador en el momento en que se fija el límite. Por estas razones, el umbral discrecional fijado por el legislador es “imperfecto”, ya que es necesariamente inferior al óptimo para algunos proyectos, mientras que resulta demasiado alto para otros.

La bibliografía anterior ha estudiado cómo se fija este umbral imperfecto (Auriol, 2006). Nuestro enfoque es diferente, en tanto que analizamos una cuestión complementaria: Cómo configuran las agencias de contratación las características de los proyectos que gestionan dado el umbral de discrecionalidad. En concreto, suponemos que, aunque cada proyecto de contratación tiene una escala ideal, las agencias de contratación tienen cierto margen de maniobra para cambiar su tamaño a un cierto coste. Este coste puede derivarse de la eliminación de algunas características del proyecto (o de la adición de otras) o de la modificación de su alcance. En Aspuru-Munain, Ganuza y Llobet (2022) mostramos que los organismos de contratación podrían estar dispuestos a ajustar este margen para “manipular” el tamaño del proyecto. Además, la forma que toma esta manipulación permite diferenciar entre la “buena” y la “mala” discrecionalidad. La buena discrecionalidad surge cuando la agencia de contratación maximiza el bienestar social reduciendo el tamaño del proyecto si eso implica una reducción de sus costes totales de contratación. Si un proyecto tiene un presupuesto/tamaño objetivo superior al umbral, esta agencia de contratación “honestas” tiene que elegir entre el tamaño óptimo en un proceso de licitación costoso o reducir estratégicamente la escala del proyecto y ahorrar en costes de transacción recurriendo a un procedimiento negociado. Como hemos comentado anteriormente, esta puede ser una solución eficiente si el mercado de proveedores no es muy competitivo o si los costes de transacción son muy elevados. En cambio, si el tamaño óptimo del proyecto es inferior al umbral, no es necesario modificar el tamaño del proyecto, ya que el organismo de contratación es libre de elegir el mecanismo que minimice el coste total.

Por el contrario, un Agente “deshonesto” tiene en cuenta en sus decisiones, además de las preferencias del principal, las posibles ganancias privadas que puede obtener de los proveedores. Estas ganancias adicionales podrían introducir una motivación adicional para distorsionar el tamaño del proyecto. Este Agente deshonesto puede obtener rentas privadas del procedimiento de negociación que aumentan los incentivos para reducir el tamaño del proyecto por debajo del umbral discrecional. Pero, además, un Agente deshonesto también puede estar dispuesto a distorsionar al alza el tamaño del proyecto cuando su escala óptima es inferior al umbral. Al hacerlo, puede aumentar las rentas privadas que las empresas obtienen de la transacción y que luego sean transferidas al burócrata.

La disponibilidad de datos sobre contratación pública ha demostrado para muchos países que la distribución del tamaño de los proyectos de contratación no es regular, sino que

presenta mayor concentración de proyectos en torno a los umbrales de discrecionalidad. Este resultado ha suscitado un debate público sobre las distorsiones que estos pueden provocar, así como el cuestionamiento del comportamiento de los organismos de contratación. Nuestro análisis nos permite contribuir a este debate aportando dos ideas importantes. En primer lugar, el agrupamiento de proyectos en torno al umbral puede ser eficiente cuando se aplica a proyectos que de otro modo se habrían ejecutado ligeramente a la derecha del umbral. Sin embargo, cuando el agrupamiento se produce debido a un aumento del tamaño de algunos proyectos pequeños, podría ser un indicio de mal comportamiento de las agencias de contratación. Esto es debido a que una agencia de contratación que se comporta de forma honesta no tiene incentivos para distorsionar al alza el tamaño de los proyectos.

3. LITERATURA RELACIONADA

Nuestro trabajo se relaciona con una creciente literatura que analiza los efectos de la discrecionalidad burocrática en la contratación pública (véase Celentani y Ganuza, 2002; Coviello, Guglielmo y Spagnolo, 2018; Decarolis *et al.*, 2019; Bosio *et al.*, 2020; Carril, 2021; Szucs, 2020; y Palguta y Pertold, 2017, entre otros). En concreto, trabajos como Carril (2021), Palguta y Pertold (2017), o Szucs (2020) analizan empíricamente para diferentes países los resultados relativos de los sistemas de contratación pública caracterizados por dar mayor discrecionalidad a los burócratas para elegir los mecanismos de contratación cuando el presupuesto del proyecto está por debajo de un umbral. Como en el presente trabajo, estos artículos muestran la agrupación de contratos en torno a dicho umbral y proporcionan, al igual que nosotros, pruebas de la manipulación del tamaño de los proyectos por parte de los centros de contratación. Nuestra contribución a esta literatura es la de los incentivos de los burócratas a distorsionar el presupuesto, ya sea a la baja para reducir los costes de transacción (buena discreción) o tanto al alza como a la baja como forma de obtener rentas privadas (mala discreción).

La literatura económica no es concluyente con respecto al efecto global en términos de bienestar de aumentar la discrecionalidad en la ejecución de los contratos públicos. Decarolis *et al.* (2019) estudia una reforma de la contratación pública italiana que implicó una mayor discrecionalidad (es decir, un umbral más alto) y muestra que, aunque generó oportunidades de mal comportamiento, su efecto global fue positivo en términos de eficiencia. Coviello, Guglielmo y Spagnolo (2018) muestra que la discrecionalidad mejora débilmente los resultados de la contratación y sugiere que esta mejora puede estar relacionada con las repetidas interacciones entre comprador y vendedor. En cambio, Szucs (2020) analiza una reforma similar en Hungría y concluye que una mayor discrecionalidad favorece a las empresas sobre las que hay indicadores de haber estado vinculadas con corrupción en otros contratos. En la misma línea, Palguta y Pertold (2017) muestra que una reforma que aumentó la discreción en la República Checa llevó a las empresas anónimas, que pueden ocultar su propiedad, a ganar con mayor probabilidad. En este trabajo seguimos un enfoque diferente. En lugar de explotar los cambios en los umbrales para evaluar el impacto de la discrecionalidad en el rendimiento de los contratos públicos, obtenemos del modelo teórico dos patrones diferentes de “buena” y “mala” discrecionalidad y buscamos estos patrones en nuestros datos.

El tipo de agrupación que encontramos es compatible con la hipótesis de que los organismos de contratación hacen un buen uso de la discrecionalidad. Esta conclusión coincide con la de Bandiera, Prat y Valletti (2009) que utiliza, como nosotros, una estrategia empírica basada en las predicciones de un modelo teórico. Utilizando datos de la contratación pública italiana, los autores encuentran poca evidencia de “desperdicio activo”, entendido como comportamiento deshonesto en nuestro modelo.

Banfield (1975) es el primer trabajo que alerta sobre los posibles costes de eficiencia de la reducción de la discrecionalidad. Kelman (1990) argumenta que las subastas y los mecanismos de contratación abierta son menos utilizados por el sector privado, lo cual es una clara señal de que el rendimiento de los contratos públicos puede ser peor cuando se reduce la discrecionalidad de los centros de contratación pública. La bibliografía teórica ofrece varias razones por las que dotar de flexibilidad a los centros de contratación puede conducir a mejores resultados de los contratos públicos: estos pueden adaptarse mejor a los cambios en el diseño inicial del contrato (Bajari y Tadelis, 2001), pueden evitar los problemas relacionados con la contratación incompleta mediante el uso de incentivos de contratos relacionales (Calzolari y Spagnolo, 2020), permiten evaluar mejor la calidad y la fiabilidad de las ofertas y los licitadores (Celentani y Ganuza, 2002), etc. Por otro lado, reducir la discrecionalidad y promover mecanismos abiertos como las subastas fomenta la competencia, lo que conlleva también ganancias de eficiencia. Sin embargo, el impacto de la competencia sobre el bienestar no es sencillo en la contratación pública. Por ejemplo, Calzolari y Spagnolo (2020) afirman que cuando los contratos son incompletos, puede ser preferible desde el punto de vista social un número reducido de licitadores, ya que un mercado menos competitivo puede fomentar que surjan incentivos cooperativos propios de los contratos relacionales. Gonzalez-Lira, Carril y Walker (2020) encuentran apoyo empírico a los posibles efectos perjudiciales para el bienestar de aumentar la competencia. Analizan una reforma de los procedimientos de publicidad en EE. UU. para mejorar la competencia y documentan que, aunque esta reforma condujo a precios más bajos, también se asoció a un peor rendimiento posterior a la adjudicación debido a sobrecostes, retrasos, etc. en Aspuru-Munain, Ganuza y Llobet (2022) mostramos que aumentar la discrecionalidad no sólo permite ahorrar costes de transacción, sino que también ayuda a aplicar estrategias secuenciales de contratación complejas (combinando mecanismos de negociación y de contratación abierta), reduciendo los costes totales de contratación.

En términos más generales, nuestro trabajo contribuye a la literatura teórica más amplia sobre la delegación óptima en las organizaciones (por ejemplo, Aghion y Tirole, 1997 y Alonso y Matouschek, 2008). Un principio general en esta literatura es que el nivel óptimo de discreción de un Agente depende del grado en que sus preferencias internalizan las preferencias del Principal. En nuestro marco teórico, el impacto de dar más o menos discrecionalidad sobre el bienestar, dependerá de la proporción de agentes honestos que la van a usar para mejorar los resultados de los contratos públicos. Nuestro análisis empírico parece mostrar que no hay evidencia concluyente de comportamiento deshonesto y, por lo tanto, que reducir la discrecionalidad, podría reducir también el bienestar generado por los contratos públicos.

4. DATOS

Este trabajo combina información de dos fuentes. La información acerca de las licitaciones públicas proviene de la Plataforma de Contratación del Sector Público. Estos datos se han combinado con la información de la Central de Balances del Banco de España. De esta base de datos se ha obtenido los estados contables de las empresas adjudicatarias de los contratos públicos.

En cuanto a la primera fuente, los datos sobre contratos públicos en España están disponibles libremente a través del Ministerio de Hacienda⁷. Los datos contienen información correspondiente a todos los niveles de la Administración, incluyendo el gobierno central, gran parte de las administraciones autonómicas, administraciones locales y otros organismos del sector público. Esta plataforma se nutre de la información proporcionada directamente por las propias instituciones y dicho funcionamiento genera dos tipos de retos a la hora de utilizar estos datos para el trabajo académico. Por un lado, la codificación de la información difiere entre diferentes instituciones y, como resultado, los registros en muchos casos son incompletos. Por otro, aunque la plataforma recoge información como mínimo desde 2012, la aportación de datos sobre los contratos en los primeros años es muy limitada y puede conllevar sesgos de selección. Sin embargo, la Ley 9/2017 obliga desde marzo de 2018 a la utilización de la plataforma (u otras habilitadas al mismo efecto por las administraciones autonómicas) para registrar todos los contratos. Por este motivo, nuestro estudio se concentra en los contratos posteriores a esta fecha. Además, nuestro análisis excluye datos de 2020 y años posteriores. El motivo es mitigar las distorsiones que puedan haber surgido debido a la licitación por procedimiento de emergencia en relación con la pandemia de COVID-19. Finalmente, y por razones que quedarán claras a continuación, nos concentramos en las administraciones locales, principalmente, pueblos y ciudades.

Bajo las restricciones anteriores, nuestra base de datos contiene 1.285.686 observaciones correspondientes al periodo que va desde marzo de 2018 a diciembre de 2019, de las que 435.482 se refieren a las autoridades locales. Sin embargo, el número de contratos es sensiblemente inferior. Cada vez que un contrato se modifica, se genera una nueva observación. Así, aunque el 80 por 100 de los contratos aparecen únicamente una vez en la base datos, la eliminación de las observaciones redundantes reduce el número de contratos únicos a 271.765.

Cada uno de estos contratos recoge, entre otra información, el nombre y código de la entidad licitadora, la fecha en la que se concedió el contrato, el presupuesto del contrato (antes de impuestos), la categoría del producto y el procedimiento de licitación.

La información del contrato también incluye el número de identificación fiscal, es decir, el CIF o NIF de la empresa o persona física a la que fue concedido el contrato. Este código permite vincular la información de los contratos con los datos de la Central de Balances del Banco de España. Sin embargo, el procedimiento tiene varias limitaciones significativas que reducen el tamaño de la muestra de 271.765 a 114.424 contratos. Primero, algunos organismos no reportan el código fiscal de la empresa adjudicataria. Segundo, y más importante, una

⁷ Ver <https://www.hacienda.gob.es/es-ES/GobiernoAbierto/Datos%20Abiertos/Paginas>

parte muy significativa de los contratos menores se adjudican a trabajadores autónomos. Al no constar como empresas, su información no se refleja en la Central de Balances y, por tanto, los contratos correspondientes se deben eliminar de la muestra. Finalmente, algunos contratos se conceden a Uniones Temporales de Empresas (UTE) y, para evitar hacer una atribución específica a las empresas que las integran, se han eliminado de la muestra.

De acuerdo con la ley española, las contrataciones inferiores a un cierto umbral, que depende del tipo de actividad, pueden ser licitadas como contratos menores. En estos casos, las administraciones pueden asignar el contrato sin la necesidad de regirse por un procedimiento formal. La agilidad que proporcionan, y el hecho de que la mayor parte de las autoridades locales en España sean habitualmente de pequeño tamaño implica que los contratos menores representan un 70,43 por 100 de los contratos en la muestra.

La base de datos resultante tiene una representación muy heterogénea entre provincias. Así, prácticamente no hay contratos de municipios pertenecientes a las provincias de las comunidades autónomas de Cataluña, el País Vasco y Navarra. En el otro extremo, las provincias más representadas son Valencia, Albacete y Santa Cruz de Tenerife. En los tres casos, el número de contratos es el doble al que correspondería de acuerdo con su población. Esta heterogeneidad tiene varios orígenes. Primero, comunidades autónomas como Cataluña y el País Vasco mantienen su propia base de datos de contratación pública en la que sus municipios reportan la información de los contratos. Segundo, el cruce de datos entre la base de datos de contratación y la de estados contables del Banco de España es distinto entre provincias con diferente composición de municipios y, por ejemplo, dependiendo del tamaño del mismo el porcentaje de contratación con empresas (en lugar de autónomos) es distinto.

En cuanto al tipo de contrato, el 95 por 100 se pueden agrupar en tres categorías que serán el foco de nuestro análisis: servicios, suministro de bienes y obras públicas que incluyen 47,141, 46,409 y 17,967 contratos, respectivamente.

Como se ha mencionado anteriormente, los datos contables que proporciona la Central de Balances del Banco de España nos permiten determinar si cada contrato ha sido concedido a una empresa situada en el propio municipio. De los 114.424 contratos, 30.750 fueron concedidos a empresas de ese mismo municipio, el 26.87 por 100 del total. En el caso de los servicios y obras públicas el porcentaje es del 24 por 100, mientras que en la provisión de bienes aumenta hasta un 31 por 100. En cuanto a la distribución geográfica, Zamora, Ciudad Real, y Albacete son las tres provincias donde la provisión a nivel local es más prevalente, llegando al 40 por 100 de los contratos. En el otro extremo, Cantabria, Ourense y Granada destacan como las provincias con menos contratación local, que se sitúa por debajo del 15 por 100.

Para calcular las medidas de productividad que serán el foco de nuestro análisis en la siguiente sección utilizamos la metodología de Levinsohn y Petrin (2003) a partir de los datos de la Central de Balances. Los resultados son muy parecidos si utilizamos el método propuesto en Olley y Pakes (1996).

5. RESULTADOS

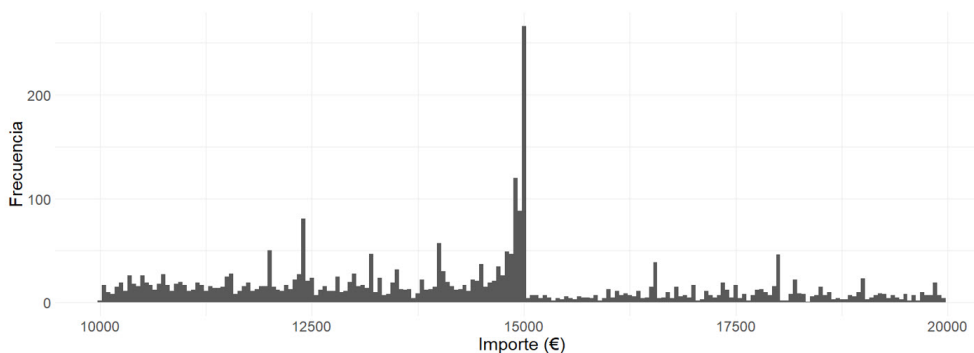
En esta sección, presentamos la principal evidencia empírica de este trabajo. Nuestro análisis se basa en el diferente procedimiento de licitación dependiendo del tamaño del proyecto y que determina si los contratos menores son posibles. Esta característica de la regulación nos permite utilizar un diseño de regresión discontinua alrededor del umbral para el contrato menor. Dicho umbral era, durante el periodo utilizado en nuestro estudio, de 15.000 euros para los contratos menores de suministro de bienes y servicios y aumentaba hasta los 40.000 euros para las obras públicas. Por este motivo, llevaremos a cabo un análisis de manera separada para cada categoría.

5.1. Suministro de bienes

Figura 1.

Densidad de los contratos para la provisión de bienes alrededor del umbral para contratos menores

a. Densidad de los contratos para la provisión de bienes



b. Densidad de los contratos para la provisión de bienes por tipo de contrato

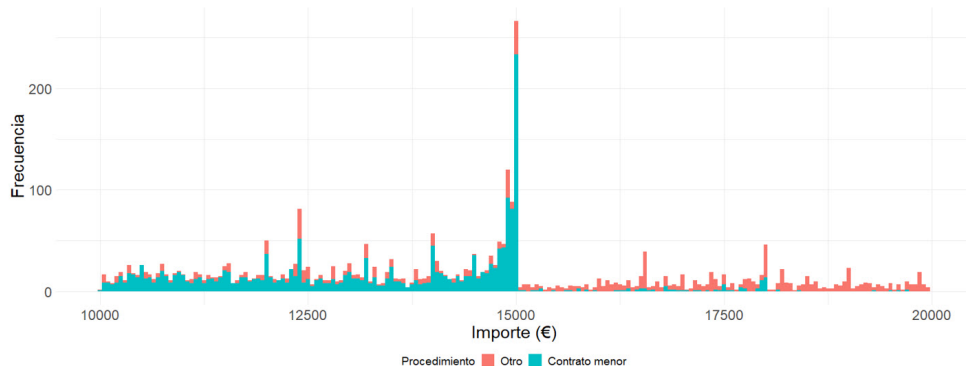
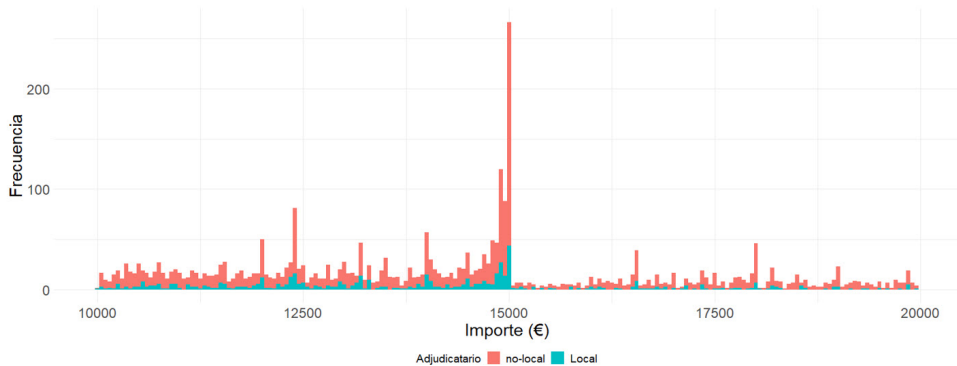


Figura 1. (continuación)

Densidad de los contratos para la provisión de bienes alrededor del umbral para contratos menores

c. Densidad de los contratos para la provisión de bienes por localización de la empresa adjudicataria



Fuente: Elaboración propia.

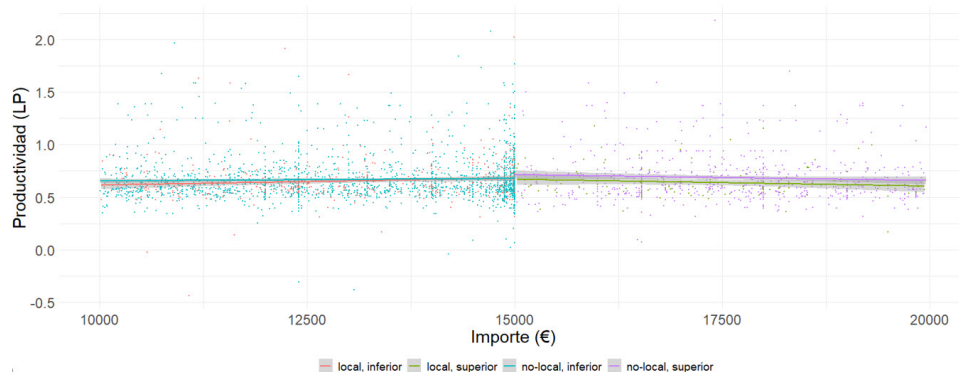
La Figura 1a representa la densidad de los contratos de suministro de bienes en relación con su presupuesto inicial. El histograma muestra dos características destacables. Primero, se observa una clara evidencia de acumulación de contratos alrededor del umbral de 15.000 euros. Segundo, este umbral divide la distribución de contratos de manera muy clara, siendo la densidad mucho menor en la parte superior. Ambas observaciones sugieren que muchos contratos con presupuestos que naturalmente habrían excedido los 15.000 euros han sido reducidos para que sean compatibles con el contrato menor. Este efecto es consistente con la Figura 1b que muestra que los contratos menores constituyen la práctica totalidad de los contratos que se conceden por debajo del umbral.

La Figura 1c repite el análisis descriptivo anterior pero clasificando los contratos dependiendo de la localización de la empresa a la que se ha concedido el contrato. La etiqueta “local” identifica los contratos otorgados a una empresa que pertenece al mismo municipio que la autoridad local. La figura indica que el conjunto de contratos concedidos localmente no difiere de manera significativa del resto de la muestra y no parece ser el origen ni de la acumulación de contratos ni de la mayor densidad a la izquierda del umbral.

Cada punto de la Figura 2 representa un contrato de provisión de bienes. En el eje horizontal se muestra el tamaño del presupuesto, mientras que el eje vertical indica la productividad estimada para la empresa que resultó ganadora del contrato. Esta figura también distingue entre los contratos que fueron otorgados a empresas locales o no, lo que junto a la separación entre los presupuestos por encima y por debajo de los 15.000 euros da lugar a cuatro grupos de contratos.

Figura 2.

Productividad de las empresas que obtienen un contrato para la provisión de bienes dependiendo del tipo de contrato



Fuente: Elaboración propia.

El análisis de estos cuatro grupos permite obtener dos conclusiones. Primero, la falta de discontinuidad en la medida de productividad alrededor de los 15.000 euros sugiere que no existen diferencias significativas entre las adjudicaciones como contrato menor y las que se hacen con procedimientos abiertos. Este resultado se mantiene cuando distinguimos entre contratos con ganadores locales de los que no lo son. De este análisis podemos concluir, por tanto, que no existe evidencia de que los contratos menores se concedan a empresas locales con menor productividad ni que exista un patrón distinto con respecto a lo que sucede en otros tipos de contrataciones.

5.2. Servicios

Como en el caso de la licitación de bienes, la Ley 9/2017 establece que todos los contratos de servicios que excedan un presupuesto de 15.000 euros no pueden ser adjudicados como un contrato menor. Como veremos a continuación, los resultados son muy parecidos a los del caso anterior.

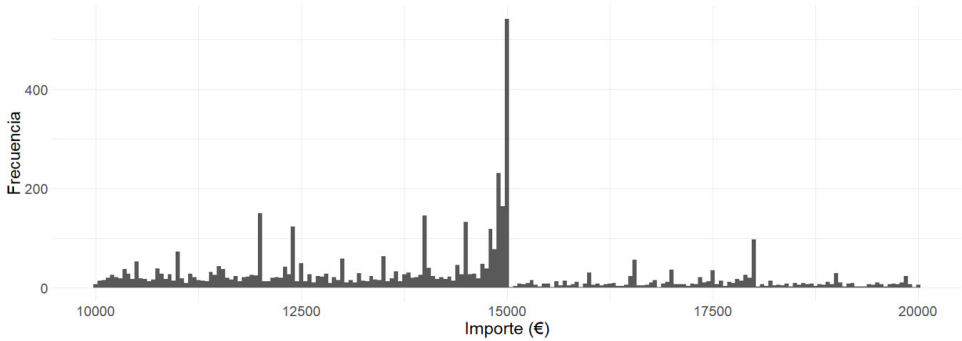
La Figura 3a muestra que existe una acumulación significativa de contratos alrededor del umbral de 15.000 euros, en contraste con la disminución que se observa para valores de licitación ligeramente superiores. Como en el caso de la licitación de bienes, este histograma sugiere que las entidades locales podrían estar ajustando el presupuesto de algunos contratos de servicios para acceder al uso de los contratos menores.

Cuando descomponemos la Figura 3a por procedimiento de licitación, observamos que el contrato menor es con diferencia la modalidad predominante por debajo del umbral y supera al resto de los otros contratos juntos. Además, la Figura 3b sugiere que la popularidad

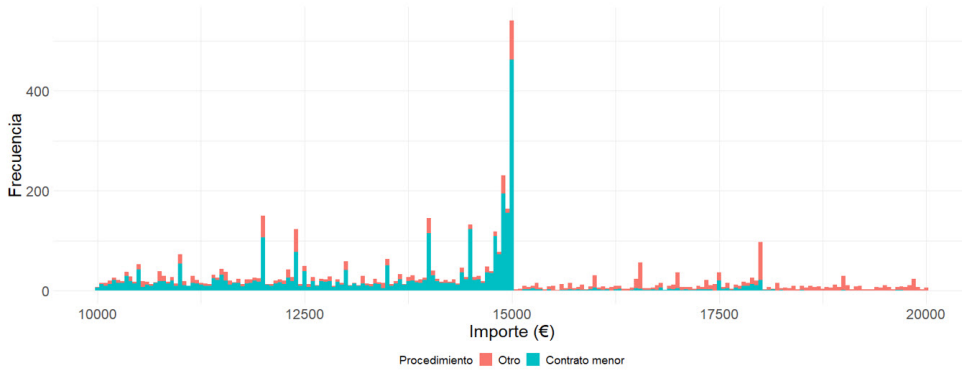
Figura 3.

Densidad de los contratos para la provisión de servicios alrededor del umbral para contratos menores

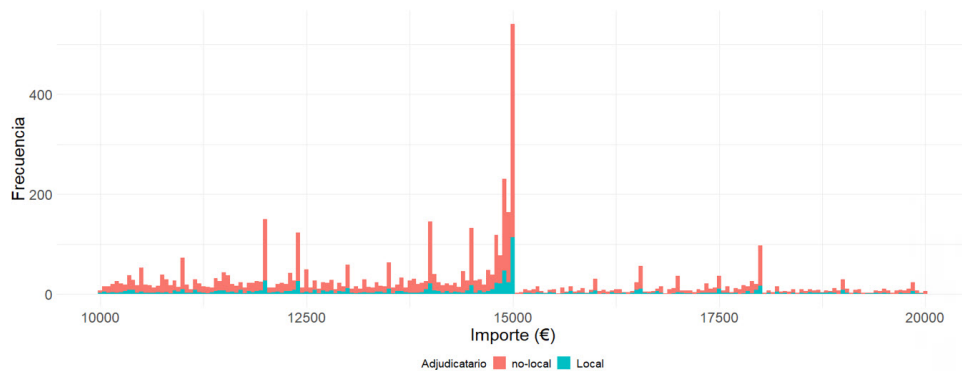
a. Densidad de los contratos para la provisión de servicios



b. Densidad de los contratos para la provisión de servicios por tipo de contrato



c. Densidad de los contratos para la provisión de servicios por localización de la empresa adjudicataria



Fuente: Elaboración propia.

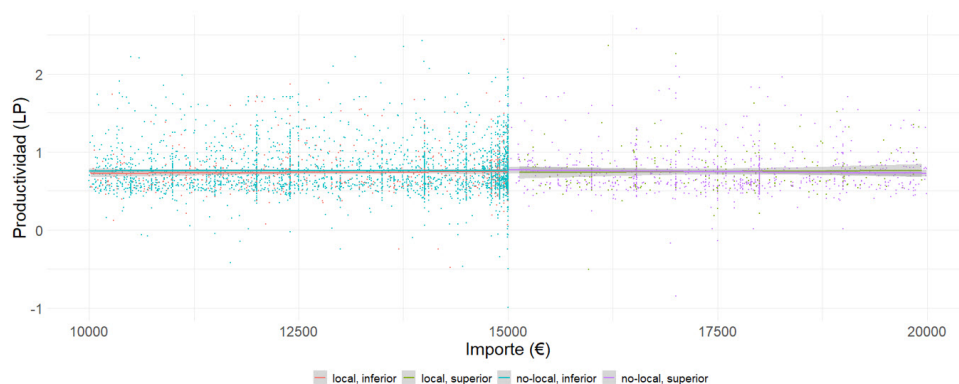
de los contratos menores son la causa de la acumulación que se observa alrededor de este umbral.

Por otro lado, la provisión local, aunque contribuye a esta acumulación, constituye una proporción relativamente menor de los contratos en esta región, como se observa en la Figura 3c.

Finalmente, la Figura 4 muestra el resultado de la regresión discontinua alrededor del umbral de 15.000 euros donde, como en el caso anterior, la productividad se muestra en el eje vertical. También como en ese caso, no observamos diferencias significativas en productividad a los dos lados del umbral ni tampoco distinguimos un comportamiento distinto entre empresas locales y las que no lo son.

Figura 4.

Productividad de las empresas que obtienen un contrato para la provisión de servicios dependiendo del tipo de contrato



Fuente: Elaboración propia.

5.3. Obras públicas

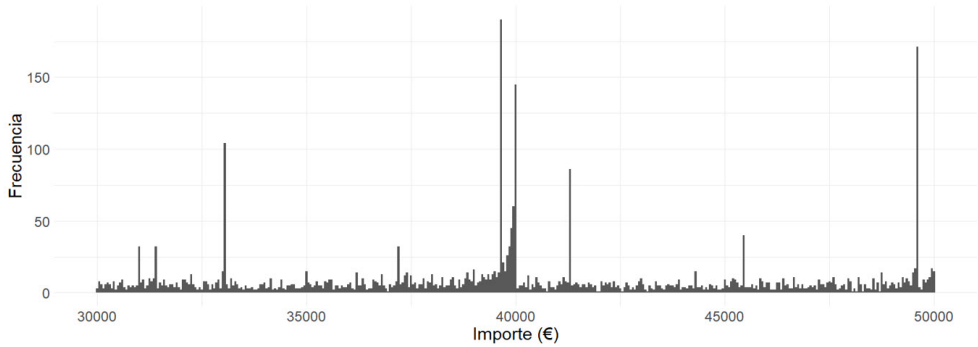
A diferencia de las dos categorías anteriores, La ley 9/2017 establece un umbral mucho mayor para adjudicar obras públicas como contrato menor de 40.000 euros. Aun así, este mayor umbral no evita que exista un acumulación de contratos a la izquierda de los 40.000 euros, similar a lo que vemos en el caso de la provisión de bienes y servicios. Esta acumulación, sin embargo, es algo menos clara que en los dos casos anteriores y observamos además otros picos en puntos de la distribución de importes presupuestados.

Mientras que la Figura 5a reproduce el resultado a la izquierda del umbral y la acumulación de contratos que observábamos en los casos anteriores, el comportamiento a la derecha es distinto. En particular, no se observa una disminución de la densidad de contratos tan acusada.

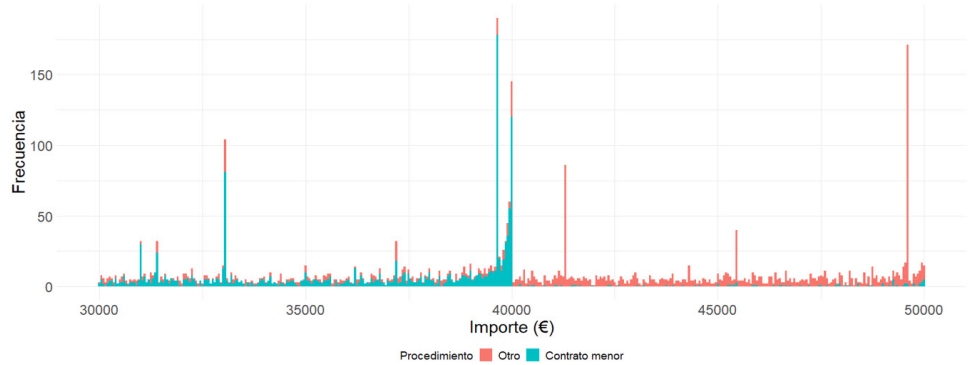
Figura 5.

Densidad de los contratos para la provisión de obras públicas alrededor del umbral para contratos menores

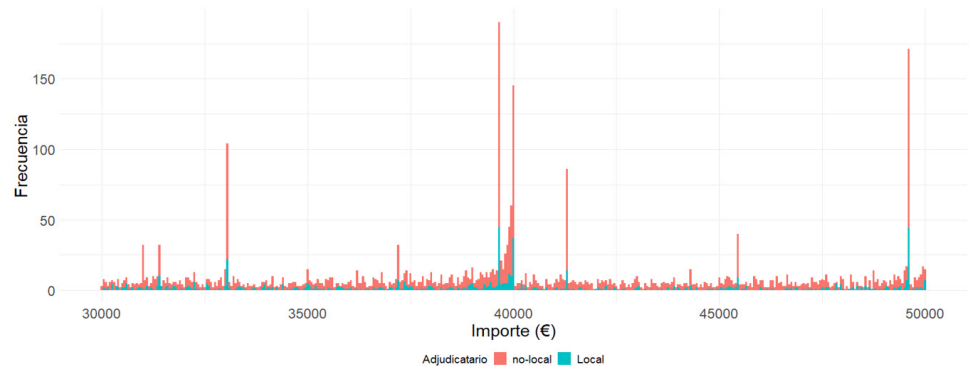
a. Densidad de los contratos para la provisión de obras públicas



b. Densidad de los contratos para la provisión de obras públicas por tipo de contrato



c. Densidad de los contratos para la provisión de obras públicas por localización de la empresa adjudicataria



Fuente: Elaboración propia.

La Figura 5b identifica los contratos adjudicados mediante un contrato menor, que son claramente predominantes a la izquierda del umbral. También observamos que los picos a la izquierda de los 40.000 euros se deben a estos contratos menores.

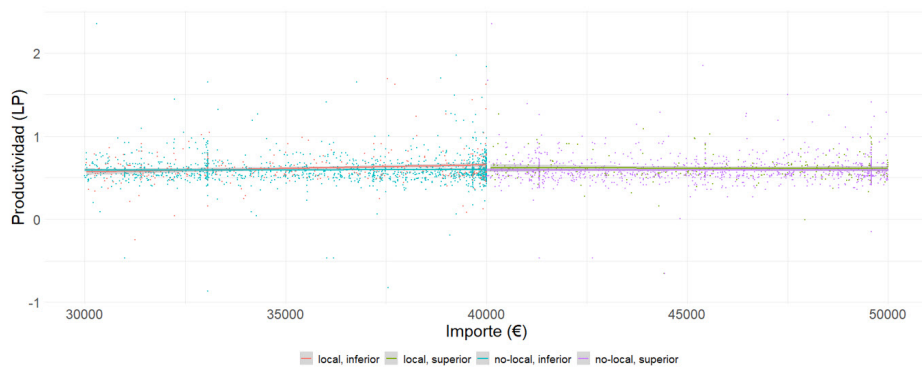
En cuanto a la localización de las empresas que consiguen las adjudicaciones es difícil observar un patrón claro entre aquellas que son locales y las que pertenecen a otros municipios.

Finalmente, las Figuras 6a y 6b repiten el ejercicio de regresión discontinua empleado en los casos anteriores para las obras públicas. Aunque no se observan discontinuidades en la productividad de las empresas locales y de otros municipios a la izquierda y derecha del municipio, si observamos un efecto interesante. En particular, vemos que las empresas locales no son distintas en términos de productividad a las pertenecientes a otro municipio a la derecha del umbral. En cambio, la productividad de las empresas locales resulta ser estadísticamente mayor cuando se utilizan los contratos menores, a la izquierda del mismo.

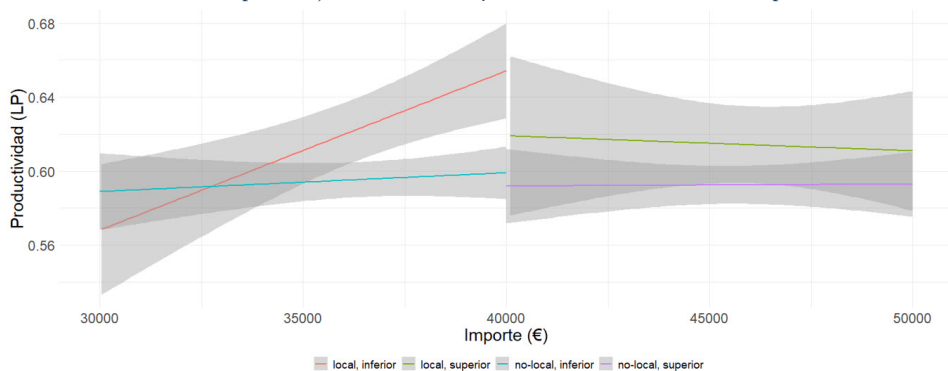
Figura 6.

Productividad de las empresas adjudicatarias locales y no locales en función del tamaño del contrato

a. Productividad de las empresas alrededor del umbral para contratos menores



b. Productividad de las empresas adjudicatarias locales y no locales alrededor del umbral para contratos menores



Fuente: Elaboración propia.

6. CONCLUSIONES

En este capítulo resumimos el marco teórico propuesto en Aspuru-Munain, Ganuza y Llobet (2022) para analizar como los centros de contratación pueden “manipular” el tamaño de los contratos públicos y las motivaciones subyacentes. La idea central es que la discrecionalidad de los centros de contratación respecto a la escala de los contratos se puede utilizar eficiente o deshonestamente. Analizando los datos de la *Plataforma de Contratación del Sector Público* encontramos un agrupamiento de los contratos por debajo de los umbrales regulatorios (como en el informe CNMC (2019)), lo que es una señal de cierta distorsión del tamaño de los contratos⁸. Sin embargo, de acuerdo con nuestro marco teórico, el patrón de las distorsiones sobre el tamaño de los contratos sugiere que la discrecionalidad se usa principalmente de manera consistente con la maximización del bienestar social.

Nuestro análisis demuestra que los efectos sobre el bienestar social de reducir la discrecionalidad de los centros de contratación para promover el uso de procedimientos abiertos no son siempre claros. Una idea interesante a explorar consistiría en fomentar la evaluación *ex post* del desempeño de los centros de contratación, en lugar de reducir su discrecionalidad *ex ante*. Una forma de implementar esta idea sería creando una agencia sobre contratación pública que no solo pudiera comparar el desempeño de los distintos centros de contratación, sino que además pudiera fomentar el uso de los procedimientos abiertos, reduciendo sus costes de transacción. Por ejemplo, esta agencia podría coordinar la compra centralizada de algunos bienes así como asesorar en el diseño de los pliegos y en las estrategias de contratación.

Referencias

- AGHION, P. y TIROLE, J. (1997). Formal and Real Authority in Organizations. *Journal of Political Economy*, 105(1), pp. 1–29.
- ALONSO, R. y MATOUSCHEK, N. (2008). Optimal Delegation. *Review of Economic Studies*, 75(1), pp. 259–293.
- ASPURU-MUNAIN, P., GANUZA, J.-J. y LLOBET, G. (2022). *Good and Bad Discretion in Procurement*. Mimeo.
- AURIOL, E. (2006). Corruption in procurement and public purchase. *International Journal of Industrial Organization*, 24(5), pp. 867–885.
- BAJARI, P. y TADELIS, S. (2001). Incentives versus Transaction Costs: A Theory of Procurement Contracts. *RAND Journal of Economics*, 32(3), pp. 387–407.
- BANDIERA, O., PRAT, A. y VALLETTI, T. (2009). Active and Passive Waste in Government Spending: Evidence from a Policy Experiment. *American Economic Review*, 99(4), pp. 1278–1308.
- BANFIELD, E. C. (1975). Corruption as a Feature of Governmental Organization. *Journal of Law and Economics*, 1975, 18(3), pp. 587–605.

⁸ Como hemos mencionado con anterioridad esto no es una particularidad de España. La literatura empírica reciente (ver Coviello, Guglielmo y Spagnolo, 2018; Decarolis *et al.*, 2019; Bosio *et al.*, 2020; Carril, 2021; Szucs, 2020, y Palguta y Pertold, 2017, entre otros) coincide en aportar evidencia de agrupamiento de proyectos en diferentes países (EE. UU., Italia, Chequia, etc.).

- BOSIO, E., DJANKOV, S., GLAESER, E. L. y SHLEIFER, A. (2020). Public Procurement in Law and Practice. *NBER Working Papers*, 27188. National Bureau of Economic Research, Inc, May 2020, URL <https://ideas.repec.org/p/nbr/nberwo/27188.html>
- CALZOLARI, G. y SPAGNOLO, G. (2020). *Relational Contracts, Procurement Competition, and Supplier Collusion*. Mimeo.
- CAPPELLETTI, M., GIUFFRIDA, L. y ROVIGATTI, G. (2021). *Procuring Survival*. Mimeo.
- CARRIL, R. (2021). Rules Versus Discretion in Public Procurement. *Working Papers*, 1232. Barcelona Graduate School of Economics.
- CELENTANI, M. y GANUZA, J-J. (2002). Corruption and competition in procurement. *European Economic Review*, 46(7), pp. 1273–1303.
- CNMC (2015). Documento de Análisis de la contratación pública en España: oportunidades de mejora desde el punto de vista de la competencia. <https://www.cnmc.es/file/123729/download>, 2015.
- CNMC (2019). E/CNMC/004/18: Radiografía de los procedimientos de contratación pública en España. <https://www.cnmc.es/expedientes/ecnmc00418>
- COVIELLO, D., GUGLIELMO, A. y SPAGNOLO, G. (2018). The Effect of Discretion on Procurement Performance. *Management Science*, 64(2), pp. 715–738.
- DECAROLIS, F., FISMAN, R., PINOTTI, P. y VANNUTELLI, S. (2019). Rules, Discretion, and Corruption in Procurement: Evidence from Italian Government Contracting. *Working Papers Series dp-344*. Boston University Department of Economics The Institute for Economic Development.
- GONZALEZ-LIRA, A., CARRIL, R. y WALKER, M. S. (2020). Competition under Incomplete Contracts and the Design of Procurement Policies. Mimeo.
- KELMAN, S. (1990). Procurement and Public Management: The Fear of Discretion and the Quality of Government Performance. Washington, DC: The AEI Press.
- LEVINSOHN, J. y PETRIN, A. (2003). Estimating Production Functions Using Inputs to Control for Unobservables. *Review of Economic Studies*, 70(2), pp. 317–341.
- OLLEY, G. S. y PAKES, A. (1996). The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry. *Econometrica*, 64(6), pp. 1263–1297.
- PALGUTA, J. y PERTOLD, F. (2017). Manipulation of Procurement Contracts: Evidence from the Introduction of Discretionary Thresholds. *American Economic Journal: Economic Policy*, 9(2), pp. 293–315.
- SZUCS, F. (2020). *Discretion and Favoritism in Public Procurement*. Mimeo.

**IV.
SUBVENCIONES AL TRANSPORTE AÉREO CON CANARIAS Y BALEARES**

CAPÍTULO VII

Bonificaciones aéreas a pasajeros residentes en Canarias y Baleares: efectos y recomendaciones regulatorias*

Patricia Jiménez Martínez
Marta Soriano Flórez
Lara Tobías Peña

Entre 2017 y 2018, la bonificación en los precios de los billetes de avión a residentes en territorios no peninsulares aumentó del 50 por 100 al 75 por 100 de la tarifa. La CNMC publicó en 2020 un estudio en el que analizó teórica y empíricamente, de forma descriptiva, el impacto de las bonificaciones. Tras subir al 75 por 100 la bonificación, se incrementó notablemente la demanda de viajeros residentes en Canarias y Baleares, lo que impulsó al alza las tarifas aéreas de los billetes comprados por residentes en los vuelos con la Península. Por ello, a pesar de que se redujeron los precios pagados por los residentes (después de aplicar su bonificación), variaron en menor proporción que la bonificación y los no residentes se protegieron de la subida tarifaria anticipando su compra y viajando más con aerolíneas *low cost*. En cambio, en las rutas interinsulares la tarifa media no creció, pese al mayor aumento de la demanda de residentes, probablemente por una mayor capacidad ociosa de la oferta. Por su parte, el coste para las arcas públicas de la bonificación a residentes se multiplicó por más de dos. La CNMC recomendó valorar mecanismos para incrementar la sensibilidad de los residentes al precio, reconsiderar el sistema de apoyo a la conectividad en su conjunto y estudiar sistemas alternativos. Las bonificaciones al transporte aéreo suscitan un amplio interés por su impacto social y político, por lo que el estudio ha tenido una gran repercusión y ha contribuido a enriquecer el debate, siendo citado frecuentemente en círculos especializados, en debates políticos y en medios generalistas.

Palabras clave: transporte aéreo, subsidios, regulación económica, eficiencia, intervención pública.

JEL classification: H22, H30, L51, L93.

* Los puntos de vista expresados en este artículo son responsabilidad exclusiva de las autoras y no reflejan necesariamente los del Banco de España ni la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).

1. INTRODUCCIÓN

En abril de 2020, la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) publicó uno de los estudios que mayor repercusión han tenido en los últimos años: el “Estudio sobre el impacto de las bonificaciones en los precios de los billetes aéreos en territorios no peninsulares” ([E/CNMC/005/18](#)), en el que se analizan los efectos sobre el mercado aéreo insular de los incrementos de la bonificación a los residentes en Canarias y Baleares aprobados en 2017 y 2018.

El Estado cuenta con distintas herramientas para garantizar la cohesión económica y social de sus territorios y lograr la realización efectiva del principio de solidaridad recogido en el artículo 2 de la Constitución Española. Una de las principales medidas es la bonificación parcial de los billetes aéreos a los residentes en las Comunidades Autónomas de Illes Balears e Islas Canarias, así como a las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, para los trayectos que realicen entre sus territorios y el resto del territorio nacional, así como en los desplazamientos interinsulares. Esta bonificación, que se estableció en su configuración actual en los años 80, se incrementó progresivamente a lo largo de los años hasta suponer, desde 2007 y hasta 2017, el 50 por 100 del precio del billete.

En 2017 y 2018 se produjeron los últimos cambios sobre el sistema, incrementándose el porcentaje de bonificación del 50 por 100 al 75 por 100, primero para los trayectos interinsulares (julio de 2017) y, finalmente, para los trayectos con la Península (julio de 2018).

A raíz de estas modificaciones, algunas voces alertaron sobre alzas en los precios de los billetes aéreos. Por ello, en noviembre de 2018 la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (DGAC) y la Dirección General de Ports i Aeroports del Govern de las Illes Balears solicitaron a la CNMC que analizase el comportamiento de los precios y la competencia en los mercados de transporte aéreo insular de pasajeros, así como el impacto que los cambios en el sistema de subvenciones podrían haber tenido sobre los mismos.

2. PRINCIPALES RESULTADOS DEL ESTUDIO

En este estudio, la CNMC analizó teórica y empíricamente el diseño de los sistemas de ayuda a la conectividad aérea de los territorios insulares. En concreto, estudió los efectos del incremento de la bonificación de la tarifa aérea a residentes en las Islas Baleares y Canarias hasta el 75 por 100 sobre las tarifas y precios¹ efectivamente soportados por los beneficiarios, así como sobre otras variables de demanda y oferta, en los que se focaliza esta sección.

¹ La tarifa del servicio regular es el precio que pagan los pasajeros por su transporte y el de su equipaje, incluyendo, entre otros, impuestos, tasas y cánones aplicables, excepto la tasa por el uso de las infraestructuras y la tasa de seguridad. La bonificación a residentes se calcula como el 75 por 100 de la tarifa del servicio regular. El precio efectivo que soportan los beneficiarios de la medida es el resultado de la tarifa del servicio regular, menos la bonificación, más las tasas no bonificables.

El estudio se llevó a cabo con información proporcionada por la Dirección General de Aviación Civil y las principales aerolíneas operadoras en las rutas archipiélagos-Península². Se trata de datos mensuales sobre demanda, oferta y precios del periodo 2016 a 2019³, dividiendo las rutas aéreas en cuatro agrupaciones en función del archipiélago al que pertenecen y de si se trata de rutas interinsulares o con la Península⁴. El análisis se centró en capturar el efecto del cambio del 50 por 100 al 75 por 100 en la bonificación de la tarifa a residentes sobre las variables económicas de precio, demanda y oferta en el año de dicho cambio mediante su comparación con la evolución de esas mismas variables durante los años de referencia (resto de periodos donde ese *shock* no tuvo lugar). Se utilizaron números índice en el análisis⁵ asignando el valor de 100 a cada variable en el mes de junio de cada año, para así estudiar su evolución durante la primera parte del año y a partir de julio (mes en que subió el porcentaje de bonificación) y compararla con la evolución durante los años de referencia, tratando de observar una posible ruptura en el año del *shock* sobre la evolución habitual de la variable, y de este modo extraer conclusiones indiciarias sobre el posible impacto de esta medida.

Se trata, por tanto, de un análisis empírico descriptivo. Si bien del análisis empírico no se pudieron extraer conclusiones en términos de causalidad, al poder estar influyendo otros factores no tenidos en cuenta en el estudio sobre las variables que se analizaron, sí que se pudieron extraer conclusiones indiciarias sobre sus efectos al identificar las rupturas en la tendencia tras el shock que supuso la subida del porcentaje de bonificación.

En las rutas entre los archipiélagos y la Península (tanto en las rutas entre las Islas Baleares y la Península, como entre las Islas Canarias y la Península), tras el aumento al 75 por 100 de la bonificación en julio de 2018, las tarifas aéreas medias experimentaron un crecimiento singular (Figura 1), diferente al del resto de periodos en que no se produjo el *shock*, evolucionando por encima de años anteriores (en las rutas Baleares-Península, la diferencia se fue ampliando hasta llegar al 22 por 100 en diciembre, y en las rutas Canarias-Península en el segundo semestre de 2018 se mantuvo un 9 por 100 por encima, de media). Además, al año siguiente, las tarifas permanecieron por encima de años previos, denotando la persistencia del alza de precios.

En concreto, los pasajeros que compraron billetes aéreos más caros fueron los residentes en las islas⁶, que ya venían adquiriendo con anterioridad tarifas más altas que los no residentes, y ampliaron esta brecha hasta el 40 por 100 en el caso de Baleares (la tarifa media

² Se requirió información a Iberia Express, Air Europa, Ryanair y Vueling. Estas compañías transportaban el 95 por 100 y el 86 por 100 de pasajeros en las rutas más densas (con más de 500.000 pasajeros en vuelos comerciales anuales) que conectaban la Península con Baleares y Canarias, respectivamente.

³ El estudio se llevó a cabo con datos previos a la crisis sanitaria provocada por el COVID-19 y se refiere por tanto a la situación previa del mercado y a la regulación que existía hasta dicho momento.

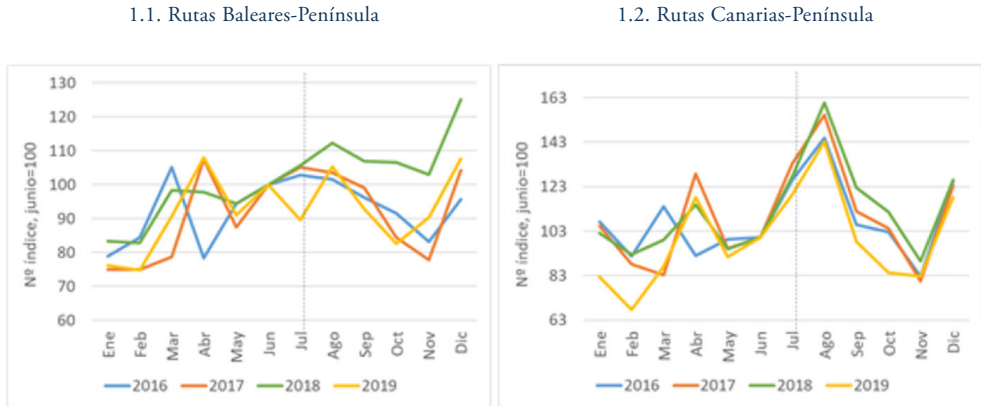
⁴ Es decir, los cuatro grupos de rutas son Baleares-Península, Baleares interinsular, Canarias-Península y Canarias interinsular.

⁵ Los números índice permiten aislar el análisis de las “interferencias” de aquellos factores que puedan haber afectado al comportamiento de las variables de forma diferenciada en los distintos años evaluados.

⁶ Las tarifas de billetes comprados por residentes evolucionaron un 40 por 100 por encima de otros años en Baleares y un 17 por 100 en Canarias.

Figura 1.

Evolución de las tarifas medias de billetes adquiridos por el total de pasajeros en las rutas con la Península (2016-2019) (Números índice)



Nota: La línea gris discontinua marca el momento en que se produjo el aumento del porcentaje de bonificación del 50 por 100 al 75 por 100.

Fuente: CNMC a partir de los datos proporcionados por la DGAC.

desembolsada por no residentes también evolucionó por encima de otros años, pero muy por debajo del caso de los residentes) y hasta el 50 por 100 en Canarias (donde la tarifa de los billetes comprados por no residentes se mantuvo inalterada).

Esta diferencia de tarifas entre los billetes adquiridos por pasajeros residentes y no residentes no indica necesariamente que las aerolíneas ofrezcan tarifas distintas para los dos grupos de consumidores. La diferencia tarifaria puede ir ligada al distinto patrón de compra de ambos grupos: los no residentes ya adquirían sus billetes con una antelación superior a la de los residentes, y tras el *shock* la adelantaron, ampliando esta diferencia⁷. Además, los no residentes se decantaron más por billetes aéreos con menores prestaciones y escogieron en mayor medida compañías *low cost* tras la subida en la bonificación y en las tarifas. En cambio, los residentes insulares mantuvieron su patrón de compra prácticamente inalterado (en Baleares no se observa ningún cambio y en Canarias anticiparon la compra de los billetes, pero en mucha menor medida que los no residentes). Este comportamiento diferenciado entre residentes y no residentes puede estar inducido por la propia bonificación, ya que, al subir las tarifas, los no residentes pudieron buscar protegerse de la subida adelantando sus compras, reduciendo las prestaciones en los vuelos y decantándose por compañías de bajo coste para

⁷ En Baleares, los pasajeros no residentes compraban sus billetes, de media, con siete días más de antelación que los residentes antes del *shock* y con 11 días tras el *shock*. En Canarias, los no residentes compraban con 13 días más de antelación antes del *shock* y con 18 días tras el *shock*.

conseguir billetes a tarifas más económicas. Los residentes, por su parte, no tendrían tantos incentivos a anticipar la adquisición por su menor sensibilidad al precio (al soportar solo una parte de la tarifa), que tras la subida de la bonificación del 50 por 100 al 75 por 100 se vio más mermada por tener que costear una proporción todavía menor de la tarifa total, y probablemente por la distinta naturaleza de sus viajes, horarios o días de preferencia, lo que les llevaría a adquirir billetes con tarifas efectivas medias mayores.

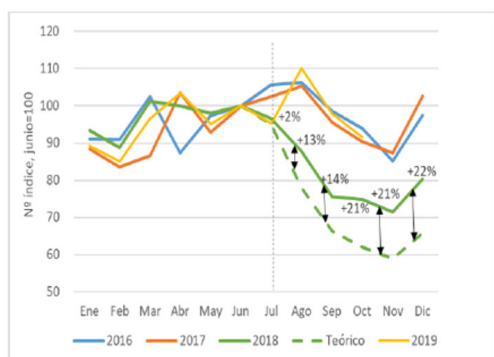
Teniendo en cuenta el diferente comportamiento de los dos grupos de pasajeros y su diferente disposición a pagar, la estrategia óptima de las aerolíneas para maximizar sus beneficios sería modular su oferta de acuerdo con las características de los demandantes en cada momento: si identifican que los consumidores que compran con una cierta antelación o demandan vuelos con un determinado horario tienen mayor disposición al pago (como será el caso de los residentes al tener bonificado el 75 por 100 de la tarifa), tendrán incentivos a ofertar tarifas más elevadas para dichos vuelos y dicha antelación y de este modo apropiarse de mayores rentas (en el caso de residentes, de parte de la bonificación), sin que eso implique necesariamente que se esté realizando una discriminación explícita por motivos geográficos.

En todo caso, a pesar de la subida tarifaria, los residentes acabaron pagando un menor precio efectivo (tras descontar la bonificación) tras el *shock*, lo que implica que se abarató el transporte aéreo para los residentes insulares, pero menos que si la tarifa media hubiese evolucionado al mismo ritmo que en los años previos, es decir, si no se hubiese producido

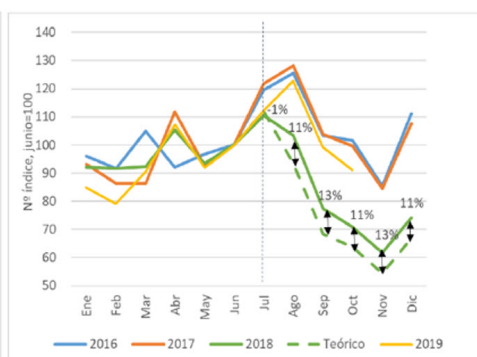
Figura 2.

Precio medio efectivo pagado por los residentes (2016-2019) en las rutas con la Península y comparación respecto del precio teórico en 2018 (Números índice)

2.1. Rutas Baleares-Península



2.2. Rutas Canarias-Península



Nota: La línea gris discontinua marca el momento en que se produjo el aumento del porcentaje de bonificación del 50 por 100 al 75 por 100.

Fuente: CNMC a partir de los datos proporcionados por la DGAC.

ningún efecto traslación de la bonificación a la tarifa aérea. El precio efectivo medio llegó a ser en Baleares un 21 por 100 más elevado de lo que habría sido si dicho efecto traslación no se hubiese producido (precio teórico⁸ representado por líneas discontinuas en la Figura 2) y un 12 por 100 en Canarias, manteniéndose la distancia en adelante. Por tanto, el aumento tarifario impidió que los residentes se beneficiaran en su totalidad del aumento de la bonificación.

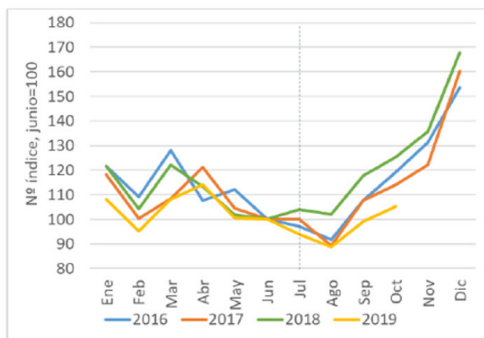
La evolución de las tarifas aéreas tras el aumento del porcentaje de bonificación antes descrita podría estar desencadenada, entre otros factores, por el aumento en la demanda de residentes que tuvo lugar tras subir el porcentaje de bonificación (Figura 3), al abaratare el precio de los billetes entre las islas y la Península para estos pasajeros (su demanda se incrementó un 10 por 100 en las rutas Baleares-Península frente a los años tomados de referencia y un 15 por 100 en las rutas Canarias-Península).

La demanda de los no residentes, sin embargo, no se vio alterada en ninguna de las dos agrupaciones, de modo que la subida tarifaria no expulsó a este grupo de pasajeros. Los residentes suponen un tercio de la demanda total de los viajeros entre Baleares y la Península,

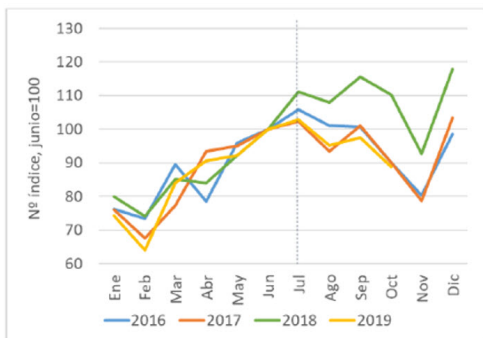
Figura 3.

Evolución de la demanda de pasajeros residentes en las rutas con Península (2016-2019)
(Números índice)

3.1. Rutas Baleares-Península



3.2. Rutas Canarias-Península



Nota: La línea gris discontinua marca el momento en que se produjo el aumento del porcentaje de bonificación del 50 por 100 al 75 por 100.

Fuente: CNMC a partir de los datos proporcionados por la DGAC.

⁸ El precio medio teórico es aquel que hubiesen pagado los residentes si la tarifa media de sus billetes hubiese variado dentro del año al mismo ritmo en que lo hizo en los años previos (2016 y 2017). Es decir, suponiendo el resto de factores constantes, la tarifa media que habría tenido lugar si no se hubiera producido traslación.

de modo que esta no se vio casi afectada, mientras en Canarias su participación se elevó hasta más del 40 por 100 tras el *shock* y la demanda total creció un 7 por 100.

Por el lado de la oferta, y en paralelo a la evolución de la demanda total, en Baleares no se apreció una evolución diferenciada de la de los años de referencia en términos de número de empresas competidoras en el mercado o de asientos ofertados por estas, mientras que en Canarias el número de competidores aumentó en dos y la evolución de los asientos ofertados subió un 9 por 100 frente a los periodos de referencia, adaptándose al aumento de la demanda.

Además, en el estudio se consideraron otros posibles factores que podrían resultar de relevancia para explicar la evolución de las variables analizadas. En primer lugar, la evolución del precio del combustible no pareció capaz de explicar el aumento de las tarifas aéreas. También sería posible que hubiera limitaciones que impidieran un ajuste rápido de la oferta al aumento de la demanda, lo que podría presionar las tarifas al alza. Si bien es cierto que la proporción de asientos ocupados sobre asientos ofertados en los vuelos (factor de ocupación) en el segundo semestre de 2018 se situó en los mismos niveles del resto de años no puede descartarse la existencia de otros factores que dificultasen el ajuste oferta–demanda. Así, en el periodo de realización del estudio, tenían problemas de congestión (al menos para algunos periodos del día, la semana o la temporada) la mayor parte de los aeropuertos españoles más importantes, entre los que se encuentran los de las Islas Baleares y seis de las Islas Canarias⁹. Esto podría explicar que los precios se disparen para algunos vuelos ante la dificultad de aumentar la oferta, aumentando con ello las tarifas medias. Incluso aunque no existiesen problemas de congestión, las aerolíneas pueden tener dificultades operativas que impidan adaptar su oferta de forma inmediata o con facilidad, especialmente cuando se trata de picos puntuales¹⁰.

En suma, la subida de las tarifas aéreas entre los archipiélagos y la Península podría ser el reflejo de la traslación a precios del aumento de la bonificación. Esta traslación podría derivarse del aumento de la demanda de residentes y de su pérdida de sensibilidad al precio, que dio lugar a un incentivo para que las aerolíneas ofertasen mayores tarifas sin verse perjudicadas por una caída de la demanda de residentes (por esa menor sensibilidad) ni de no residentes (que variaron sus patrones de consumo), y de posibles problemas de adaptación de la oferta, al menos en determinados periodos del día o de la semana.

Por otro lado, la evolución en las rutas interinsulares de Canarias y de Baleares fue diferente, puesto que tras la subida de la bonificación al 75 por 100 en julio de 2017, no se observó una ruptura en las tarifas de estos vuelos, de modo que no se habría producido una traslación de la subvención a la tarifa (Figura 4).

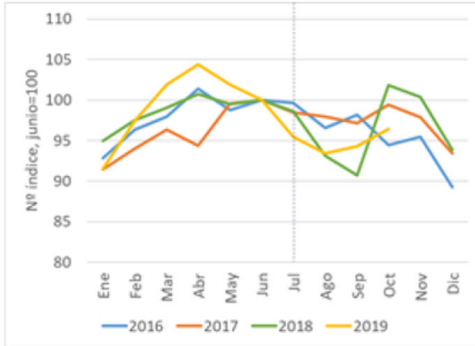
⁹ Asociación Internacional de Transporte Aéreo.

¹⁰ La frecuencia de los datos con los que se llevó a cabo el estudio no permitía identificar si en ciertos horarios o días “punta” había problemas de adaptación de la oferta.

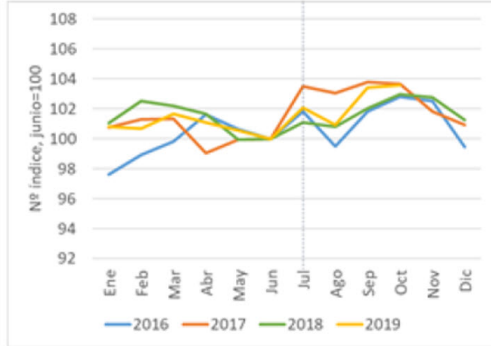
Figura 4.

Evolución de las tarifas medias de billetes adquiridos por el total de pasajeros en las rutas interinsulares (2016-2019) (Números índice)

4.1. Rutas interinsulares Baleares



4.2. Rutas interinsulares Canarias



Nota: La línea gris discontinua marca el momento en que se produjo el aumento del porcentaje de bonificación del 50 por 100 al 75 por 100.

Fuente: CNMC a partir de los datos proporcionados por la DGAC.

No obstante, los distintos patrones de compra de los pasajeros también resultaron patentes en estas rutas: los residentes en las islas ya venían adquiriendo tarifas más elevadas que los no residentes¹¹ antes del incremento de la bonificación, ampliándose la distancia en el caso canario hasta el 43 por 100¹², ya que las tarifas medias de billetes adquiridos por no residentes cayeron a partir de entonces, mientras la de los residentes se mantuvieron. Por ello, aunque *a priori* la subida de la bonificación no se trasladase directamente a la tarifa de los residentes, sí que es cierto que estos no se beneficiaron de la caída de tarifas medias experimentada por los billetes adquiridos por los no residentes. Esta discrepancia pudo estar inducida por la menor sensibilidad a los precios que ocasionó el aumento en la bonificación en los residentes.

Por otro lado, en las rutas interinsulares existen Obligaciones de Servicio Público (OSP) que imponen una tarifa de referencia limitativa de la tarifa media efectiva que las aerolíneas pueden aplicar y cabría pensar que podría ser la razón del comportamiento diferenciado en estas rutas frente a las que unen los archipiélagos y la Península. Sin embargo, en el estudio se

¹¹ Los residentes adquirirían, de media, billetes con tarifas un 12 por 100 superiores a los no residentes en Baleares y un 15 por 100 en Canarias.

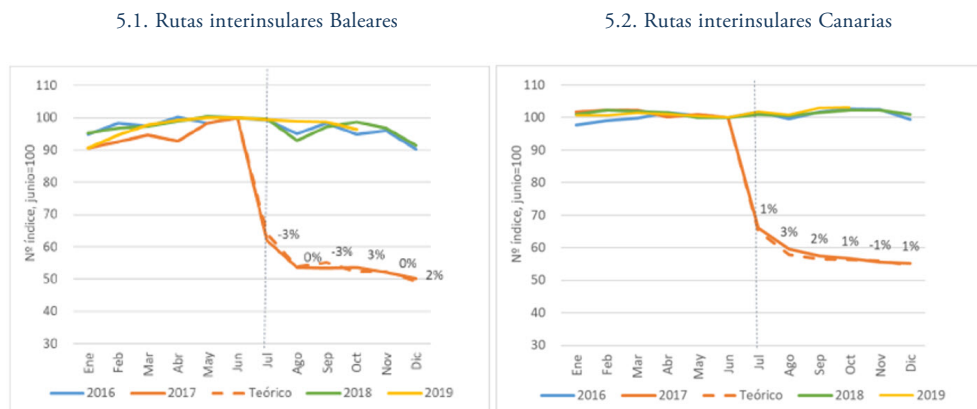
¹² En el caso balear, no se observa ningún cambio tras el aumento de la bonificación. Las tarifas de los billetes adquiridos por residentes se mantuvieron un 12 por 100 por encima de las de los billetes adquiridos por no residentes, al igual que antes del aumento de la bonificación.

constató que las tarifas medias se encontraban alejadas de estos límites, es decir, las aerolíneas tenían margen para subir sus tarifas sin incumplir la regulación, por lo que se descartó dicha hipótesis.

Dado que no se incrementó la tarifa media, el precio efectivo pagado por los residentes se redujo tanto como resultaba esperable tras aplicar la bonificación (Figura 5), de modo que la medida resultó efectiva para abaratar el transporte interinsular de los residentes en los archipiélagos.

Figura 5.

Precio medio efectivo pagado por los residentes (2016-2019) en las rutas interinsulares y comparación respecto del precio teórico en 2017 (Números índice)



Nota: La línea gris discontinua marca el momento en que se produjo el aumento del porcentaje de bonificación del 50 por 100 al 75 por 100.

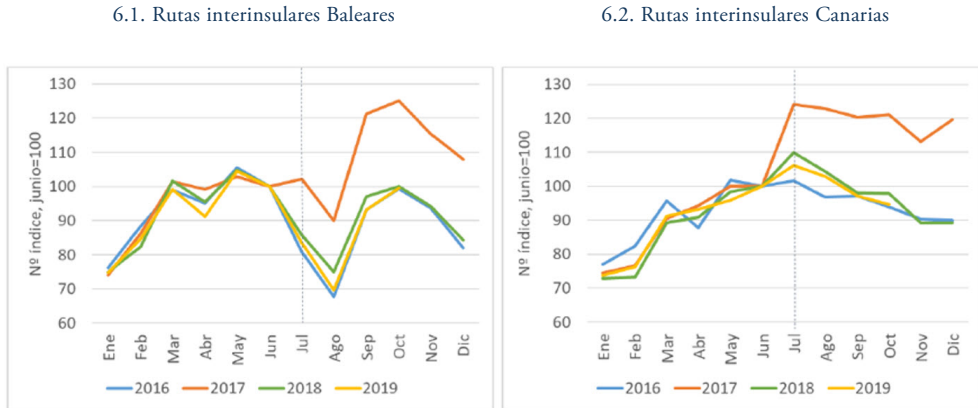
Fuente: CNMC a partir de los datos proporcionados por la DGAC.

Del mismo modo que en las rutas que conectaban las islas con la Península, en las interinsulares la demanda de residentes (Figura 6) registró un fuerte impulso a partir de julio de 2017 (en ambos archipiélagos se situó en torno a un 25 por 100 por encima de su evolución en los años tomados como referencia y dicho impulso se mantuvo en los años posteriores) y la demanda de no residentes no se vio afectada. Habida cuenta del alto porcentaje de participación de los residentes en la demanda total de vuelos interinsulares (75 por 100 en Baleares y 87 por 100 en Canarias), la demanda total creció significativamente.

La oferta se ajustó al aumento de demanda, al menos en un primer momento, mediante la subida en el factor de ocupación, que en las rutas interinsulares partía de niveles muy inferiores respecto a los vuelos con la Península, probablemente por las OSP que establecen

Figura 6.

Evolución de la demanda de pasajeros residentes en las rutas interinsulares (2016-2019)
(Números índice)



Nota: La línea gris discontinua marca el momento en que se produjo el aumento del porcentaje de bonificación del 50 por 100 al 75 por 100.

Fuente: CNMC a partir de los datos proporcionados por la DGAC.

límites máximos a este factor e implican obligaciones adicionales para las aerolíneas si son superados. De hecho, en Canarias el límite impuesto en el factor de ocupación llegó a superarse durante el verano de 2017, tras lo que retornó a niveles previos, compensándose vía más asientos ofertados. Además, en el verano de 2017, justo después de la subida de la bonificación, irrumpió en el mercado interinsular canario una nueva aerolínea (Air Europa), rompiendo el monopolio de facto que hubo entre 2012 y 2017¹³, lo que incrementó la competencia y pudo desincentivar la subida tarifaria.

Por tanto, y a diferencia de lo ocurrido en las rutas con la Península, en los trayectos interinsulares no se registró una subida tarifaria pese al mayor aumento de la demanda de residentes (y de la total) y su menor sensibilidad al precio, al ajustarse la oferta mediante la mayor ocupación de los vuelos y la oferta de más plazas.

Por otra parte, el coste para las arcas públicas de la bonificación aérea a los residentes en las islas pasó de 309 millones de euros en 2016 (cuando la subvención se encontraba en el 50 por 100 de la tarifa) a 765 millones de euros en 2019¹⁴. En los trayectos entre los

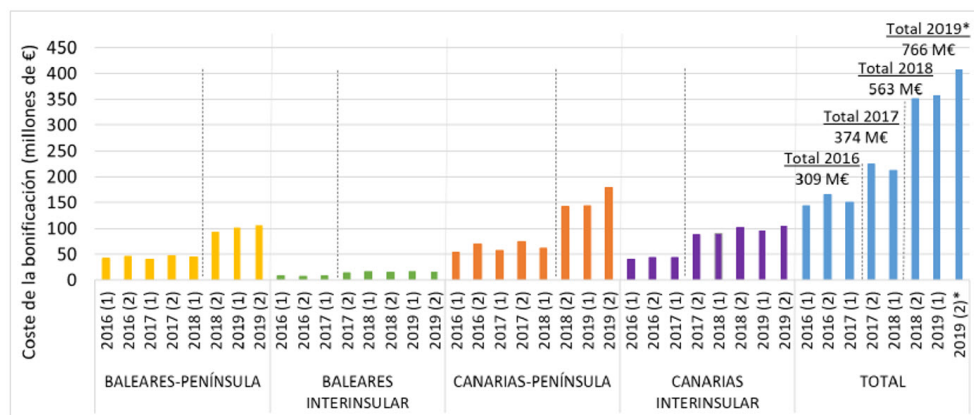
¹³ Durante el periodo 2008-2017, se produjo una caída de los precios en todos los grupos de rutas analizadas, excepto en el mercado interinsular canario, a lo que pudo contribuir su estructura de monopolio de facto entre 2012 y 2017.

¹⁴ Dato estimado en el estudio por no estar disponible la información de noviembre y diciembre de 2019 durante su realización.

archipiélagos y la Península, el coste se disparó como consecuencia de la subida al 75 por 100 del porcentaje bonificado, del aumento de la tarifa media efectiva y del incremento en la demanda de residentes, de modo que prácticamente se duplicó durante el segundo semestre de 2018 frente al mismo periodo de 2017 y en el primer semestre de 2019 había crecido más del 130 por 100 interanual. En las rutas interinsulares, el coste para el Estado tras la subida en la bonificación también pasó a ser más del doble, en este caso, debido al incremento en el porcentaje bonificado y a la mayor demanda de pasajeros residentes, beneficiarios de la subvención.

Figura 7.

Coste para el Estado de la bonificación por semestre (2016-2019)



Notas: * Por no estar disponible la información de noviembre y diciembre de 2019, los datos relativos al coste del segundo semestre y el total de este año se estimaron asumiendo la misma evolución que el año anterior. La línea discontinua indica el momento en que se produjo la subida del porcentaje de bonificación del 50 por 100 al 75 por 100 en cada uno de los agregados.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por la DGAC.

3. RECOMENDACIONES DE LA CNMC

Del análisis empírico antes presentado, se concluyó que el incremento en el porcentaje de bonificación mejoró la conectividad porque impulsó la demanda de los pasajeros residentes al abaratar sus viajes y no desplazó a los no residentes del mercado.

Por otro lado, no se apreciaron signos de traslación de la bonificación a precios en las rutas interinsulares, beneficiándose los residentes de la bajada de precios esperada, pero en las rutas islas-Península sí se observaron signos de traslación, particularmente en las tarifas adquiridas por viajeros residentes, lo que les impidió beneficiarse del abaratamiento de los billetes tanto como hubiera sido esperable. Los no residentes modificaron su patrón de consumo en las rutas isla-Península tras la subida de la bonificación, anticipando sus compras y

escogiendo aerolíneas *low cost* en mayor medida. Estos diferentes patrones de comportamiento entre residentes y no residentes (que pueden deberse a su diferente sensibilidad al precio) podrían favorecer las diferencias de precio entre ambos grupos si las aerolíneas identifican los distintos patrones y modulan sus precios en función de su distinta disposición al pago, sin que necesariamente se discrimine por la residencia del comprador o por su ubicación en el momento de comprar el billete. La traslación de la ayuda a precios se podría atenuar según la capacidad de adaptación de la oferta: de hecho, la entrada de un operador que rompió el monopolio en el mercado interinsular canario en 2017 pudo desincentivar el aumento de las tarifas, y el menor factor de ocupación medio en vuelos interinsulares permitió absorber el aumento de demanda sin necesidad de aumentar los asientos ofertados en el corto plazo. Por su parte, los problemas de congestión, más frecuentes en rutas islas-Península, y los problemas operativos para adaptar la oferta a los picos de demanda en el corto plazo pueden haber influido en el aumento de precios en estas rutas.

Por último, el coste para las arcas del Estado se multiplicó por más de dos.

Además de los resultados extraídos del análisis resumido en este artículo, la CNMC señaló que toda forma de intervención pública para apoyar la conectividad afecta a la eficiencia del mercado, ya que altera su funcionamiento, pues modifica las condiciones de demanda u oferta, los incentivos de los agentes y su comportamiento, generando distorsiones. Esta conclusión se deriva, conjuntamente, de la literatura económica teórica y empírica (también descrita en el estudio).

Por todo ello, la CNMC recomendó que las Autoridades reflexionen acerca de si el sistema logra la consecución de los objetivos públicos establecidos al menor coste posible. Se recomendó que valoren medidas de aumento de la sensibilidad al precio de los pasajeros residentes con el fin de minimizar las consecuencias indeseadas que tuvo el aumento de la bonificación (por ejemplo, indicar el precio total del billete junto al precio bonificado, liquidar la ayuda *a posteriori*, o limitar la cantidad o los conceptos bonificables de los billetes). Asimismo, se instó a adoptar una visión de conjunto sobre todas las medidas que coexisten para compensar la insularidad¹⁵, realizar una continua revisión desde el punto de vista de los principios de regulación económica eficiente para garantizar su eficacia y valorar otros posibles mecanismos de ayuda para compensar la insularidad (como un régimen de exenciones fiscales a residentes desligadas de la realización de desplazamientos).

4. REPERCUSIÓN DEL ESTUDIO

El estudio de la CNMC no fue el único informe publicado en 2020 sobre esta cuestión. La Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF) publicó en julio de ese año

¹⁵ Además de las bonificaciones a residentes, existen otras como las tarifas aeroportuarias bonificadas, las ayudas para la puesta en marcha de nuevas rutas o las OSP. La CNMC puso de manifiesto que las OSP pueden tener efectos indeseados si su diseño es inadecuado. Entre otros, introducen rigidez sobre la oferta, los límites al factor de ocupación impiden que las aerolíneas sean lo más eficientes posible (ocupando los aviones al máximo de su capacidad), desincentivan la entrada de nuevos competidores y pueden consolidar situaciones de escasa competencia en el mercado. Además, las tarifas efectivas fueron muy inferiores a las de referencia, lo que cuestiona su necesidad.

el estudio “Infraestructuras de transporte” dentro de la segunda fase del *Spending Review*¹⁶, donde alcanza conclusiones similares a la CNMC, poniendo de manifiesto la traslación parcial de la subvención a los precios en los trayectos entre las islas y la Península. La AIREF incluye, además, un análisis del efecto redistributivo de la subvención, que refleja que el impacto es regresivo, al absorber los residentes de mayor renta la mayor parte de las ayudas. Para solucionarlo, la AIREF propone sustituir la subvención del 75 por 100 del precio del viaje por una subvención de cuantía fija para cada una de las rutas, así como estudiar mecanismos para lograr una distribución más igualitaria de la subvención por niveles de renta.

A diferencia de la AIREF, la CNMC optó por no entrar en consideraciones distributivas por exceder el ámbito competencial del organismo, sin perjuicio de apuntar en su estudio que tales cuestiones son relevantes y el diseño de las ayudas impacta directamente sobre la redistribución. La CNMC tampoco se posiciona en su estudio a favor de un diseño concreto de la ayuda, sino que subraya que las distintas alternativas tienen ventajas e inconvenientes y que es a la Administración a quien le corresponde ponderarlas a la hora de optar por un diseño específico.

Por otro lado, además de a la CNMC, la DGAC había encargado en 2018 un informe a la Universidad Pompeu Fabra titulado “Análisis del impacto de las bonificaciones al transporte aéreo de residentes en regiones no peninsulares y posibles alternativas”¹⁷.

La multitud de informes sobre la materia es reflejo del interés que suscita la cuestión, por el impacto social y político de dichas ayudas. De hecho, el estudio de la CNMC es uno de los de mayor repercusión de los últimos años y muestra de ello es la frecuencia con la que el mismo es citado, tanto en círculos especializados¹⁸ como en medios generalistas e incluso en el debate político. Desde su publicación, son habituales las menciones al estudio de la CNMC (así como al de la AIREF y al de la Universidad Pompeu Fabra), tanto en medios de comunicación¹⁹ como en interpelaciones (escritas y orales) al gobierno, especialmente en el Senado. Una de las primeras reacciones al estudio se produjo el mismo mes de su publicación, en abril de 2020, cuando los Gobiernos autonómicos de los territorios extrapeninsulares (Islas Canarias, Illes Balears, Ceuta y Melilla) anunciaron que elevarían un documento conjunto al Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana para “reclamar al Gobierno del Estado la adopción de medidas que aseguren el control de los precios en los vuelos a la Península y la garantía del mantenimiento del descuento del 75 por 100 para los residentes en los actuales términos o su mejora” ante la “importancia

¹⁶ <https://www.airef.es/es/estudio-2-infraestructuras-transporte/>

¹⁷ Disponible en respuesta a pregunta parlamentaria de 23/01/2021 en el siguiente enlace: https://www.congreso.es/entradap/114p/e10/e_0106586_n_000.pdf

¹⁸ En abril de 2022, Fedea organizó un episodio de “Diálogos Fedea” dedicado a “la necesidad de evaluar las políticas públicas, tomando como caso esta política de subvenciones y de intervención en el mercado; y como las recomendaciones de dicha evaluación por agencias independientes ha sido recibida por el poder político”, en el que participaron Ginés de Rus (ULPGC y Fedea), Joaquín López Vallés (CNMC) y Ángel Martínez Jorge (EsadeEcPol). Más información en: <https://policy.fedea.net/la-importancia-de-evaluar-las-politicas-publicas/>

¹⁹ Uno de los ejemplos más recientes es el capítulo “Embarque al 75%” del programa Informe Trópico, de la Radio Televisión Canaria, emitido el 10/04/2022 y en el que participa la CNMC.

del estudio de la CNMC²⁰. Otro ejemplo más reciente es la publicación por parte del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana de una [nota de prensa](#) en febrero de 2021 en respuesta a la celebración de un seminario organizado por Funcas y la CNMC sobre [los posibles efectos no deseados de las ayudas públicas](#), centrado en el caso de las subvenciones al transporte aéreo de los residentes en los territorios extrapeninsulares. En la misma, aclara que “los estudios no representan la posición del Ministerio, sin perjuicio de que se respete todos los trabajos realizados sobre esta materia por los distintos organismos”.

A pesar de que todavía no haya dado lugar a cambios en el diseño del sistema de bonificaciones, el hecho de que el estudio de la CNMC sea ampliamente conocido y habitualmente citado en el debate público hace que pueda considerarse uno de los más exitosos del organismo por su contribución a poner de manifiesto la importancia del análisis riguroso y objetivo de las políticas públicas, subrayar cómo su diseño influye sobre el mercado al afectar a los incentivos de los agentes y la estructura del mercado y contribuir al debate público acerca de cómo puede mejorarse la intervención de la Administración para maximizar el bienestar general.

5. CONCLUSIONES

El “Estudio sobre el impacto de las bonificaciones en los precios de los billetes aéreos en territorios no peninsulares” ([E/CNMC/005/18](#)) puede considerarse uno de los estudios de evaluación de políticas públicas de mayor relevancia de los últimos años. En el mismo, se muestra cómo toda forma de intervención en el mercado afecta a la eficiencia y puede generar efectos no deseados, como la traslación parcial a los precios de una ayuda como las subvenciones al transporte aéreo de los residentes en los territorios extrapeninsulares. Por eso, es responsabilidad de la Administración sopesar en cada caso particular las distintas alternativas de diseño y valorar los costes y beneficios de cada una de ellas para garantizar la consecución del máximo bienestar general. Para apoyar a la Administración en esta tarea, es fundamental la labor de análisis y estudio de organismos independientes como la CNMC.

Referencias

AIREF (2020). *Spending review* fase II. Estudio infraestructuras de transporte.

CNMC (2020). [E/CNMC/005/18](#) Estudio sobre precios de billetes aéreos en territorios no peninsulares.

²⁰ Más información disponible en: <https://www3.gobiernodecanarias.org/noticias/canarias-illes-balears-ceuta-y-melilla-reclaman-al-estado-medidas-para-evitar-el-incremento-en-los-billetes/?format=pdf>

CAPÍTULO VIII

Diseño óptimo de subsidios en contextos de mercado: el caso de la bonificación a residentes en el transporte aéreo

Miguel Blanco Cocho

La intervención gubernamental mediante subsidios a consumidores ocurre en numerosos sectores, y su objetivo suele ser facilitar el acceso de los ciudadanos a un bien esencial proveído por un agente privado, normalmente una empresa. Una pregunta fundamental relacionada con estas intervenciones gubernamentales es cómo diseñar el subsidio de tal manera que se consiga obtener el resultado esperado, con el mínimo coste en términos de gasto público y minimizando las distorsiones generadas por tal intervención. En este capítulo se analiza este asunto estudiando el caso concreto de las bonificaciones en el transporte aéreo para residentes en las Islas Canarias y las Illes Balears, estudiando los efectos de dos tipos de diseño, el diseño *ad valorem* actual frente a una bonificación fija o específica. El empleo de una bonificación fija provocaría una reducción en las tarifas aéreas, importante ahorro en el gasto público que conlleva este programa, y también provocaría un cambio en la composición del consumo de billetes caros hacia billetes más económicos. Los consumidores de menor nivel de renta serían el grupo más beneficiado por este cambio de diseño.

Palabras clave: subsidios, bonificaciones, transporte aéreo, diseño.

JEL classification: H23, H43, L43, L92.

1. INTRODUCCIÓN

El descuento para residentes en territorios periféricos (de ahora en adelante residentes en Canarias e Illes Balears, o en los archipiélagos), se aumentó de un 50 a un 75 por 100 entre 2017 y 2018. De acuerdo con los informes de la CNMC (2020) y AIREF (2020), este aumento fue seguido de un incremento en los precios, principalmente en aquellas rutas que unen la Península con los archipiélagos. Esta relación de sucesión inmediata entre ambos eventos no tiene por qué ser evidencia de causalidad de la subida del descuento sobre la subida de los precios, pero en el informe de la AIREF se encontró cierta evidencia que apunta a tal relación de causalidad, la cual trata del hecho de que la subida del precio fue más importante en aquellos vuelos con mayor porcentaje de residentes. Los pasajeros residentes, al tener derecho a la bonificación del 75 por 100, solo deben pagar un cuarto del precio cobrado por la aerolínea, por lo que su sensibilidad a aumentos de precio es significativamente menor que la de pasajeros no residentes sin derecho a la bonificación.

Este análisis de los efectos observados, presentado en los informes citados en el párrafo anterior, hacen que la siguiente pregunta sea obvia, si creemos que el objetivo de la política es deseable y que es necesaria la intervención estatal para obtenerlo, ¿existe algún diseño alternativo que pueda conseguir tal objetivo mediante un menor gasto público y provocando menos distorsiones en este mercado? En este capítulo analizamos cuál sería el efecto de un cambio en el diseño de la bonificación, en particular a un diseño de bonificación *específica*, de acuerdo con el cual los consumidores recibirían una cantidad fija cada vez que comprasen un billete de avión, independientemente del precio de tal billete.

Este tipo de intervención gubernamental mediante subsidios ocurre en numerosos sectores. Sin embargo, como predice la teoría económica clásica, toda intervención genera distorsiones, principalmente a través de la reducción de la elasticidad-precio de la demanda, lo que genera un precio de equilibrio superior al que resultaría sin intervención alguna. Además, es importante tomar en consideración el coste de oportunidad de los fondos públicos cuando se diseñan este tipo de políticas. Por tanto, es una cuestión natural el preguntarse cómo diseñar un subsidio que obtenga el objetivo deseado, mediante la mínima distorsión de mercado y gasto público posibles. Esta pregunta es aún de mayor relevancia en el momento actual, tras la pandemia del COVID-19. Las restricciones han forzado el parón o la bajada de actividad de muchos sectores, y para recuperar los niveles de actividad prepandemia uno de los instrumentos son las ayudas públicas, como se ha visto con, por ejemplo, los bonos turísticos. Entender las consecuencias de cada diseño y saber identificar aquel que obtenga resultados a menor coste ha cobrado por tanto una importancia mayor que en años previos.

Como se ha mencionado anteriormente, y como se ha explicado en los informes de la CNMC (2020) y de la AIREF (2020), el diseño actual de la bonificación es la de una subvención *ad valorem*, es decir, un porcentaje que se descuenta sobre la tarifa cobrada por la aerolínea. De acuerdo con el marco legal actual¹, los residentes en las Islas Canarias,

¹ Real Decreto 1316/2001, de 30 de noviembre, por el que se regula la bonificación en las tarifas de los servicios regulares de transporte aéreo y marítimo para los residentes en las Comunidades Autónomas de Canarias y las Illes Balears y en las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla.

las Illes Balears, Ceuta y Melilla tienen derecho a este descuento en rutas entre su lugar de residencia y cualquier destino dentro del territorio nacional español. Desde julio de 2018, este descuento es del 75 por 100 para rutas entre los archipiélagos y la Península, mientras que para las rutas entre islas de un mismo archipiélago el descuento es del 75 por 100 desde julio de 2017. Este subsidio fue introducido por vez primera en 1960, inicialmente solo para residentes en las Islas canarias. A lo largo de toda su existencia, la subvención ha tenido un diseño *ad valorem*. Sin embargo, lo que sí ha variado ha sido el porcentaje de descuento, que ha incrementado varias veces entre 1960 y hoy en día. Originalmente se fijó en un 12 por 100, pero se incrementó a un 33 por 100 únicamente un año después de la implementación de este programa. Tras la llegada de la democracia, las Illes Balears, Ceuta y Melilla fueron incluidas en este programa de bonificaciones. El porcentaje de descuento se incrementó primero a un 50 por 100, y recientemente hasta el ya mencionado 75 por 100 durante 2017 y 2018. Este tipo de políticas son comunes en Estados miembros de la Unión Europea (UE). Países como Portugal, Italia, Francia y Reino Unido tienen programas de subvención similares, con el objetivo común de asegurar el acceso de ciudadanos residentes en territorios considerados como remotos a un bien esencial (Ramos-Pérez, 2018). La justificación para el empleo de este tipo de intervención pública es que sin ella las aerolíneas ofrecerían un servicio con menor frecuencia y más caro, o incluso no ofrecerían servicio alguno, debido a la combinación de baja demanda y altos costes en estas rutas.

Este capítulo tiene la siguiente estructura. La segunda sección contiene una breve reseña de la literatura relevante en este tema. En la tercera sección exponemos una explicación teórica de los efectos esperados de cada tipo de diseño. Tras esto, realizamos una evaluación empírica *a priori* de los efectos de tal cambio, basándonos en el trabajo de Blanco Cocho (2020), utilizando la técnica conocida como contrafactual. La cuarta sección expone el modelo de decisión de los consumidores y la estimación de los parámetros de la función de demanda generada por este modelo, empleando los datos de compras de billetes de avión por parte de pasajeros residentes. En la quinta sección exponemos el modelo de decisión de precios de las aerolíneas, mientras que en la sección sexta se realiza el ejercicio contrafactual de evaluación *ex ante* de un cambio de diseño del descuento a residentes a una bonificación fija, empleando los parámetros obtenidos en la cuarta sección y el modelo desarrollado en la quinta sección. Mediante este ejercicio se demuestra que tal cambio en el subsidio provocaría una bajada de precios por parte de las aerolíneas y permitiría obtener el mismo resultado en términos de número de pasajeros residentes con un ahorro significativo de fondos públicos y con menores distorsiones en este mercado.

2. LITERATURA RELACIONADA

Este capítulo está relacionado con la sección de la literatura económica que analiza los efectos de subsidios al transporte. Existen numerosos trabajos que han analizado el impacto del programa de descuento a residentes en las tarifas aéreas. Calzada y Fageda (2012) encuentran evidencia que los precios son más altos en aquellas rutas en las cuales se puede disfrutar de este subsidio, es decir, rutas con inicio y/o final en uno de los territorios ultraperiféricos. Fageda, Jiménez y Valido (2017) realizan un análisis similar, extendiéndolo a rutas en otros

países de la UE, y también hallan evidencia de que los precios son más elevados en aquellas rutas en las que únicamente los residentes en territorios ultraperiféricos tienen derecho al descuento. Estos autores también concluyen que los precios no son más altos en aquellas rutas en las que el subsidio no discrimina entre residentes y no residentes. Fageda, Jiménez y Valido (2016) emplean los cambios en el porcentaje del descuento en España entre 2003 y 2013, y hallan que no existe una diferencia significativa en el precio entre rutas en las que se puede disfrutar de la bonificación y rutas en las que no. Además, no encuentran evidencia de que las aerolíneas incrementen los precios en respuesta a aumentos en el porcentaje del descuento.

Este capítulo también está relacionado con el artículo de Valido *et al.* (2014), en el cual se analiza desde el punto de vista teórico el efecto del diseño del subsidio. Al igual que en este capítulo, los autores comparan los resultados bajo el diseño *ad valorem* actual y un diseño alternativo de bonificación fija, con una aerolínea monopolista y dos tipos de heterogeneidad entre los consumidores, en primer lugar, en cuanto a su disposición a pagar por volar, y en segundo lugar, según tengan derecho o no al subsidio. La conclusión de este trabajo es que si la proporción de pasajeros con una alta disposición a pagar es lo suficientemente pequeña, entonces la bonificación fija aumenta el bienestar de los consumidores. Además, existen tres informes que estudian este tema y con los que este capítulo está estrechamente relacionado. Estos son, en primer lugar, los informes de la CNMC (2020) y la AIREF (2020), ya mencionados en la sección introductoria. El informe de la CNMC (2020) halla indicios de una posible traslación de la subida del subsidio del 50 al 75 por 100 a precios, y en sus conclusiones recomienda realizar cambios en el diseño de la bonificación que aumenten la sensibilidad al precio de los residentes, siendo uno de estos el cambio de diseño a una bonificación fija.

El informe de la AIREF (2020), por su parte, también concluye que tras el cambio en el importe de la subvención, se produjo un importante aumento en las tarifas de los billetes entre los archipiélagos y la Península. Este mismo informe concluye también que los precios de los vuelos interinsulares se mantuvieron estables, citando como posible causa las restricciones en los precios impuestas por el régimen de Obligación de Servicio Público presente en estas rutas. Este informe va un paso más allá que el de la CNMC (2020), y además de documentar la subida de precios tras el aumento de la bonificación, trata también de determinar si el incremento en las subvenciones ha sido o no determinante en la subida del precio de los billetes. Empleando la técnica econométrica de regresión en discontinuidad, este informe concluye que el incremento en los precios está explicado por el cambio en la política en casi un 70 por 100 en las rutas entre la Península y las Illes Balears y en más de un 80 por 100 en las rutas entre la Península y las Canarias. Además, realizando una descomposición del análisis según el porcentaje de residentes en los vuelos, este informe concluye también que a medida que aumenta el porcentaje de residentes de un vuelo, mayor es el efecto que el aumento en la bonificación ha tenido sobre el incremento de precios.

Por último, y como conexión con la siguiente sección, existen dos informes que analizan desde un punto de vista teórico los efectos de los diferentes tipos de diseño de esta bonificación. Estos son los informes de Rus *et al.* (2020), publicado por Fedea y como anexo en el informe de la AIREF (2020) referenciado en el párrafo precedente, y el informe de Ganuza, Peñarrubia y

Santaló (2020), realizado a instancias del hoy Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, entonces Ministerio de Fomento.

3. PREDICCIONES TEÓRICAS DE LOS EFECTOS DEL CAMBIO DE DISEÑO

Antes de entrar en la evaluación empírica que acabamos de mencionar, consideramos útil para el lector exponer una breve explicación teórica sobre los diferentes efectos que tendría el diseño alternativo del subsidio. Como ya se ha mencionado antes, tal diseño consistiría en una cantidad fija que se descontaría del precio cobrado por la aerolínea, independientemente del importe. Desde hace varias décadas, se ha establecido en la literatura económica el resultado de que en un escenario de competencia perfecta entre empresas el diseño del subsidio (o del impuesto) no tiene efecto alguno sobre el equilibrio del mercado, es decir, no afecta ni a los precios de equilibrio ni a las cantidades consumidas. Estos resultados fueron ya establecidos en el trabajo de Suits y Musgrave (1953), el cual es considerado una referencia (*seminal paper*) en el campo de Economía Pública e imposición óptima del consumo.

Sin embargo, es extraño encontrar un mercado con competencia perfecta en el mundo real, y está bastante aceptado entre instituciones y académicos que el mercado de transporte aéreo de pasajeros en España no entra dentro de tal categoría. Por tanto, la explicación relevante en este caso es aquella que predice el efecto de un subsidio en una situación diferente a la competencia perfecta, tal como un oligopolio o un monopolio. En el caso del monopolio, el precio óptimo para la aerolínea es una función inversa de la elasticidad-precio de la demanda, es decir, de la sensibilidad de los consumidores al precio. Una bonificación *ad valorem* reduce la sensibilidad a subidas de precio en un porcentaje igual al de la bonificación, lo cual permite al monopolista cobrar un precio superior al que cobraría sin bonificación. Esto se ilustra en los trabajos de Ganuza, Peñarrubia y Santaló (2020) y de Rus *et al.* (2020), quienes realizan un desarrollo teórico de las cantidades y precios de equilibrio que resultarían para cada uno de los dos tipos de diseño de la bonificación, el precio de equilibrio escogido por un monopolista es creciente en la subvención *ad valorem* debido a que el precio depende negativamente de la elasticidad de la demanda.

En cuanto a la bonificación fija o específica, la gran diferencia es que la elasticidad-precio de la demanda no se ve afectada por cambios en la cuantía de la bonificación. Debido a esto, tanto Ganuza, Peñarrubia y Santaló (2020) como de Rus *et al.* (2020) hallan que el precio de equilibrio bajo un monopolio y con una subvención específica sería inferior al que resulta con una subvención *ad valorem*. En este último trabajo, se concluye que con una bonificación específica los residentes no sufrirían cambios en su bienestar, mientras que los pasajeros no residentes se beneficiarían de la bajada de precios de equilibrio. Debido a esta misma razón, se reducirían los beneficios de las compañías aéreas y se reduciría el gasto público que requiere este programa.

Debemos también mencionar los resultados bajo un oligopolio, que es la forma de competencia existente en el sector del transporte aéreo de pasajeros en nuestro país, ya que las rutas entre los archipiélagos y la Península están operadas por entre tres y cinco aerolíneas.

Las rutas interinsulares en el archipiélago canario sí que pueden considerarse un monopolio, a pesar de la entrada de una segunda aerolínea en las rutas con mayor volumen de pasajeros durante 2016, pero están sujetas a bastante regulación en términos de precios máximos como consecuencia del régimen de Obligación de Servicio Público. Por tanto, para responder a la cuestión del diseño óptimo es fundamental entender los efectos del diseño de la subvención bajo un régimen de oligopolio. Para ello, como se ha comentado en la sección introductoria, pasamos a exponer un estudio que analiza los efectos de este cambio de diseño asumiendo que las aerolíneas compiten entre sí fijando precios de acuerdo al modelo oligopolístico de competencia de Nash-Bertrand, el trabajo de Blanco Cocho (2020), un trabajo empírico que proporciona evidencia *a priori* de como el cambio de diseño a una bonificación específica generaría precios inferiores en equilibrio, y supondría un ahorro para las arcas públicas.

En este trabajo, en primer lugar se emplean técnicas de estimación estructural para obtener los parámetros relevantes de la función de demanda de los residentes en los archipiélagos. El principal dato de interés aquí es la elasticidad-precio de la demanda, ya que como hemos expuesto antes, este es el principal determinante del precio escogido por las aerolíneas y de cuánto porcentaje del descuento se apropian las aerolíneas a través de subidas en el precio. Gracias a la presencia de información acerca del nivel de renta de los consumidores, se estiman los parámetros de la función de demanda y la elasticidad-precio de tres grupos de consumidores, definidos de acuerdo con el nivel de renta. De esta manera, se calcula el diferente impacto sobre cada uno de estos grupos del cambio de diseño de la bonificación.

Tras esto se modela el lado de la oferta, como acabamos de mencionar de acuerdo con el modelo Nash-Bertrand, en el cual las empresas escogen sus precios teniendo en cuenta el precio escogido por sus competidores y los patrones de sustitución de los consumidores. Dado este modelo de competencia y la elasticidad-precio estimada, existe un único valor de coste marginal que genera los precios observados, y gracias a esto se obtiene una estimación del coste marginal que supone para cada aerolínea transportar a un pasajero adicional en una determinada ruta. Con los parámetros de la función de demanda y los costes a los que se enfrentan las empresas, podemos calcular medidas de bienestar de los consumidores y el beneficio de las aerolíneas bajo el diseño actual de la bonificación.

Además, con esta información, realizamos el estudio contrafactual del cambio de diseño a una bonificación específica, es decir, calculamos los precios de equilibrio y la bonificación fija por trayecto que sería necesaria para mantener el número de pasajeros en los niveles actuales si se realizase tal cambio de diseño. Al imponer la restricción de que el número de pasajeros se mantenga constante tras el cambio se intenta imponer la restricción de que se consiga el objetivo de la política, el cual es asegurar la conectividad de los territorios insulares. Sin embargo, se permite que haya cambios en la composición de los vuelos, es decir, que las aerolíneas y los tipos de vuelos en los que los pasajeros vuelan no sean necesariamente los mismos que los observados (por ejemplo, sí en la actualidad vuelan un 70 por 100 con Iberia y un 30 por 100 con Ryanair, se permite que estos porcentajes varíen en el nuevo equilibrio tras el cambio de subsidio). Una vez obtenido el nuevo equilibrio, recalculamos las medidas de bienestar de los consumidores y de beneficio de las empresas, así como el gasto público,

para identificar ganadores y perdedores del cambio de diseño, así como el ahorro neto para la Administración de tal cambio.

Los resultados son los siguientes. La conclusión principal es que el cambio en el diseño provocaría una disminución en el precio medio de los billetes, debido principalmente al incremento en la elasticidad-precio de los consumidores. Por tanto, la bonificación específica equivalente que mantendría los niveles de pasajeros constantes sería inferior a la bonificación media que se paga con el diseño *ad valorem* actual, con el que se paga una bonificación diferente a cada consumidor dependiendo del precio. Por tanto, el cambio de diseño conllevaría un importante ahorro en fondos públicos. Además, las aerolíneas consideradas como de bajo coste aumentarían su cuota de mercado a costa de las aerolíneas consideradas como de mayor calidad. En cuanto a los consumidores, aquellos de nivel de renta bajo serían los que más se beneficiarían del cambio, debido a que son los más sensibles a los precios altos y los que están más dispuestos a consumir un producto de peor calidad (por ejemplo, volar con una aerolínea de bajo coste a horas intempestivas) a cambio de pagar precios más bajos. Sin embargo, aquí debemos mencionar como contrapunto que estos consumidores de rentas bajas perderían el seguro contra precios altos que supone una bonificación *ad valorem*. En las siguientes secciones explicamos estos resultados y como se llega a ellos en mayor detalle.

4. MODELO DE DECISIÓN DE LOS CONSUMIDORES

En primer lugar, desarrollamos un modelo de decisión de los consumidores con derecho a la bonificación, es decir, de aquellos pasajeros residentes en uno de los territorios ultraperiféricos. Para modelizar esta decisión, definimos como mercado el par ruta (es decir, origen y destino) y trimestre. Asumimos que en cada mercado, un potencial pasajero debe decidir si viajar o no, y en caso de decidir viajar, qué tipo de producto consumir, es decir, qué vuelo escoger. Cada producto está definido por la aerolínea que opera el vuelo y la franja horaria en la que el vuelo despega². También asumimos que en cada mercado, es decir, en cada ruta y trimestre, cada pasajero realiza solo una elección, es decir, se trata de un problema de elección discreta. Este proceso de decisión secuencial en el cual primero se decide si viajar o no, y después se decide qué tipo de vuelo consumir en caso de haber decidido viajar consigue capturar patrones de sustitución realistas, en el sentido de que es más probable que, en respuesta a un aumento de precio, un consumidor que ha decidido volar sustituya el vuelo más caro en vez de sustituirlo con la opción de no volar.

En cuanto a los consumidores, los separamos en tres grupos, según su nivel de renta. Todos los consumidores cuya decisión modelizamos tienen derecho a la subvención, para adaptar el modelo a los datos que poseemos y que exponemos en la siguiente sección. Cada uno de los tres grupos de consumidores tiene diferentes parámetros en su función de utilidad. Por ejemplo, los diferentes grupos pueden tener diferente sensibilidad al precio, y valorar de manera diferente volar durante la franja horaria más agradable, o volar con una compañía de bandera en vez de con una compañía de bajo coste. Gracias a la información sobre el nivel

² Dividimos el día en dos franjas horarias, una entre las 9:00 y las 21:00 horas (definida como “agradable”) y otra entre las 21:00 y las 9:00 horas (definida como “incómoda”).

de renta de los consumidores en los datos, podemos estimar si tales diferencias entre grupos existen en este mercado. Lo esperado es que aquellos consumidores de mayor renta tengan mayor disposición a pagar por consumir productos de mayor calidad, es decir, por volar con compañías que no sean de bajo coste y durante horas más placenteras.

Como se ha mencionado en párrafos anteriores, empleamos un modelo de elección discreta, siguiendo el modelo desarrollado por McFadden (1978). El conjunto de opciones disponibles para consumidor incluye un bien externo (*outside good*), que representa la opción de no volar. Cada pasajero escoge el producto que le otorga una mayor utilidad, pudiendo esto ser el no comprar ningún billete. La utilidad de consumir un producto tiene una forma lineal, que depende del precio y de las características del vuelo tales como la aerolínea, la distancia que se recorre o la franja horaria en la que tiene lugar el vuelo, menos el precio que tiene que pagar por tal billete. Esta utilidad también tiene un componente inobservable, que dividimos en dos partes, un componente inherente al producto³, y un segundo componente idiosincrático al pasajero y al vuelo. La intuición detrás de esto es que un consumidor que decide comprar un billete observa ciertos aspectos que afectan a su utilidad de volar y que el investigador no puede observar. Dado un vuelo, estos aspectos se pueden dividir entre aquellos que afectan a todos los potenciales pasajeros de igual manera (por ejemplo, si el lugar de destino es un destino turístico muy popular todos los pasajeros lo valorarán más), y otros que afectan a cada pasajero de manera diferente (por ejemplo, el hecho de que la pareja de un pasajero resida en el lugar de destino).

Como esta porción de utilidad es inobservable, como investigadores debemos asumir que está distribuida entre los potenciales pasajeros de acuerdo con una distribución de probabilidad determinada. Siguiendo el estándar habitual en la literatura de la Organización Industrial Empírica, escogemos que estos inobservables idiosincráticos a cada pasajero en cada potencial vuelo que puede elegir estén distribuidos siguiendo la distribución de Gumbel (conocida en inglés como *Extreme Value Type I*). Gracias a esta asunción, dado un valor común para todos los pasajeros de comprar un determinado billete, la probabilidad de que un pasajero compre tal billete está determinada por la distribución de probabilidad logística, es decir, por la probabilidad de que la porción inobservable de utilidad asociada con este vuelo sea suficientemente alta como para que ese vuelo sea la opción preferida para el consumidor. Esta probabilidad es equivalente a la cuota de mercado de cada producto.

La demanda de cada producto es igual a su cuota de mercado multiplicada por el número total de consumidores potenciales en el mercado. Siguiendo la práctica habitual de la literatura en Organización Industrial Empírica del sector aéreo (Berry y Jia, 2010), empleamos como medida de tamaño de mercado el número de habitantes en el territorio donde comienza o finaliza la ruta. Es decir, para la ruta entre Gran Canaria y Madrid el tamaño de mercado es igual a la población de Gran Canaria. Esta es una medida de todos los potenciales pasajeros en esta ruta con derecho a la bonificación. Para rutas entre dos territorios remotos, por ejemplo

³ Recordemos que un producto está definido por la ruta, el trimestre, la aerolínea y la franja horaria. Es decir, a efectos de este trabajo comprar un billete entre Madrid y Tenerife con Iberia, durante los meses de verano, y con salida entre las 9:00 y las 21:00 horas es el mismo producto, independientemente del día concreto del vuelo, y de demás características.

entre Gran Canaria y Tenerife, empleamos como medida de tamaño de mercado la media geométrica de población de ambos territorios. Con esto, obtenemos las funciones de demanda de cada uno de los tres grupos de renta, cuyos parámetros estimamos en la siguiente sección.

5. DATOS Y ESTIMACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LA FUNCIÓN DE DEMANDA

El siguiente paso para poder realizar la evaluación *a priori* del cambio de diseño de la bonificación mediante la técnica del contrafactual es la estimación consistente de los parámetros de la función de demanda de los pasajeros, principalmente de su elasticidad-precio, para predecir como reaccionarían las empresas en términos de precios al cambio de diseño. Este paso es esencial para poder realizar el experimento contrafactual y obtener predicciones fiables de los efectos que tendría el cambio de diseño.

Los datos empleados para obtener tales parámetros son los siguientes:

- Datos de billetes de avión subvencionados, obtenidos de la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agencia Urbana (MITMA). Estos datos contienen todos los billetes vendidos con derecho a bonificación entre julio de 2015 y julio de 2019. La información contenida para cada billete es la siguiente:
 - Aeropuerto de origen y destino
 - Compañía aérea
 - Fecha y hora del vuelo
 - Tarifa cobrada
 - Fecha de emisión del billete

Además, empleamos datos de población por cada nivel de renta en las islas como medida del número potencial de pasajeros interesados en comprar un billete en algún momento, como se ha explicado en la sección precedente. Esta base de datos tiene un tamaño enorme, con casi 42 millones de billetes observados. De estos 42 millones de compras, más de 30 millones contienen información sobre el nivel de renta del pasajero. En total, se trata de 1,5 millones de pasajeros para los cuales existe información sobre el nivel de renta. Debido a la inmensa cantidad de datos, escogemos solo las rutas con mayor demanda para realizar la estimación de los parámetros de la demanda, debido a que son las rutas más representativas⁴. En cuanto al precio y la cuota de mercado de cada producto en cada ruta y trimestre, agregamos los datos de la siguiente manera. En primer lugar, tomamos como precio

⁴ El autor emplea datos de rutas:

- i. Entre las Islas Canarias y la Península, entre Lanzarote, Gran Canaria, y ambos aeropuertos de Tenerife, y Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Bilbao, Málaga y Santiago de Compostela.
- ii. Entre las Illes Balears y la Península, entre Mallorca, Menorca, Ibiza, y los mismos destinos del punto anterior, más Alicante.
- iii. Todas las rutas interinsulares en ambos archipiélagos.

de cada producto en una ruta y trimestre el precio medio de todos los billetes vendidos de ese producto en una ruta y trimestre. En segundo lugar, para la cuota de mercado, agregamos las ventas de cada producto en una ruta y trimestre y dividimos por el tamaño de mercado, es decir, por el número de habitantes. Además, calculamos la cuota de mercado condicional de cada producto, que es el número de ventas de un producto dividido entre el número de ventas de todos los productos en una ruta y trimestre. Esto es, la cuota calculada sin tener en cuenta la opción de no volar, que es la opción más elegida, ya que durante un trimestre la mayoría de residentes no compra ningún vuelo.

Con estos datos de compra de billetes procedemos a estimar los parámetros de la demanda de la siguiente manera. El modelo teórico desarrollado en la sección anterior nos proporciona una función de cuota de mercado para cada producto, que depende de su precio y características. La estimación de los parámetros verdaderos de la función de utilidad es aquella combinación de parámetros que genera una predicción de cuota de mercado lo más parecida posible a las observadas en los datos. Como ejemplo ilustrativo, si se observa que ante un aumento de precios de un cierto producto su cuota de mercado se reduce en gran cantidad, hallaremos una elasticidad-precio de la demanda alta, mientras que si ante tal aumento de precios el cambio en la cuota de mercado es pequeño, entonces la elasticidad-precio será menor. Gracias a la información sobre el nivel de renta de los consumidores, podemos estimar los parámetros de tres funciones de demanda diferentes, una por nivel de renta. Para hallar las diferentes elasticidades, utilizamos las diferentes respuestas en cuota de mercado en cada grupo de renta frente a los mismos aumentos de precio.

El mayor problema al que nos enfrentamos a la hora de estimar estos parámetros de la función de demanda es a la endogeneidad de las cuotas de mercado y los precios, ya que ambas variables son determinadas simultáneamente en equilibrio. Para ilustrar tal endogeneidad, es útil recordar el componente inobservable de la utilidad. Cuando un vuelo es muy atractivo para todos los consumidores, por ejemplo debido a la existencia de un evento en un lugar concreto, las aerolíneas son conscientes de esto e incrementan el precio. Debido al atractivo de tal evento, los consumidores están dispuestos a pagar más por los billetes de ese vuelo. Como consecuencia, si no tenemos en cuenta esta endogeneidad, obtendríamos una estimación de la elasticidad-precio más baja (en valor absoluto) de la real, ya que en los datos observamos que la demanda no reacciona mucho a subidas de precio.

Por tanto, para obtener una estimación consistente de los parámetros de la demanda debemos solucionar este problema de endogeneidad mediante variables instrumentales. Tales variables deben tener dos características: ser relevantes para explicar los precios escogidos por las aerolíneas (*relevancia*), y afectar a las cuotas de mercado únicamente por la vía de los precios (*exclusión* o *exogeneidad*). Empleamos dos tipos de instrumentos que son comunes en la literatura de Organización Industrial Empírica (Berry y Jia, 2010; Berry, Levinson, Pakes, 1995; Berry, 1994), y que consideramos cumplen estos dos requisitos. En primer lugar, las características de los productos rivales, es decir, de los vuelos ofrecidos por otras aerolíneas (franja horaria en que suceden, si las aerolíneas rivales son de bajo coste). Esto es relevante porque entra en las condiciones de primer orden del problema de la aerolínea en el que se fijan los precios, y cumple el requisito de exclusión porque solo afecta a la cuota de mercado de

una aerolínea a través del precio. En segundo lugar, la media de precios de vuelos de la misma aerolínea en otras rutas. La relevancia de este instrumento viene dada porque los precios de diferentes rutas se ven afectadas por variables incluidas en el coste, como por ejemplo el precio del petróleo, y por tanto el precio en otras rutas es relevante para explicar el precio en una ruta. La exclusión viene dada por el hecho de que, asumiendo que cada ruta es un mercado separado, los consumidores no sustituyen entre diferentes rutas y por tanto la cuota de mercado no se ve afectada por los precios de otras rutas. Esta asunción parece bastante razonable en este contexto, debido a que es casi imposible sustituir un vuelo con inicio en una isla por otro vuelo con inicio en otra isla diferente.

Usando estas variables instrumentales, obtenemos los siguientes resultados que presentamos en la Tabla 1. En primer lugar, la elasticidad-precio es negativa para todos los grupos de renta, dado el signo negativo del coeficiente de la sensibilidad precio, lo cual es consistente con la teoría económica básica. En segundo lugar, la elasticidad-precio de cualquier producto es decreciente (*ceteris paribus*, es decir para un mismo precio y misma cuota de mercado) en el nivel de renta, algo que también es consistente con lo que cabría esperar. Esto viene determinado por el hecho de que el coeficiente de la sensibilidad precio es creciente en valor absoluto a medida que aumenta la renta. La manera más ilustrativa de presentar el resto de resultados de esta estimación es mediante la disposición a pagar por diversas características de un vuelo, según cada nivel de renta. Esto se obtiene dividiendo el coeficiente de cada característica en la función de utilidad, entre el coeficiente de la sensibilidad precio. Por ejemplo, para viajar en la franja horaria entre las 9:00 y las 21:00 horas, que es más atractiva, un pasajero del nivel más bajo de renta estaría dispuesto a pagar 7,90 euros más. Un pasajero en el nivel intermedio de renta estaría dispuesto a pagar 8,75 euros más, mientras que si nos vamos al nivel de renta más alto esta disposición a pagar ascendería a 12,43 euros. Siguiendo la misma lógica, un pasajero del nivel inferior de renta estaría dispuesto a pagar 9,17 euros para viajar con Iberia en vez de con Ryanair. Esta disposición a pagar también aumenta con el nivel de renta, y es de 10,13 euros para pasajeros del nivel más alto de renta.

Tabla 1.

Parámetros de la función de utilidad

Parámetro	Grupo de renta	Valor
Sensibilidad precio	1	- 0,062
	2	- 0,057
	3	- 0,057
Utilidad vuelo entre 9:00 y 21:00	1	0,49
	2	0,498
	3	0,68
Utilidad vuelo Iberia frente a Ryanair	1	0,57
	2	0,506
	3	0,554

6. MODELO DE DECISIÓN DE LAS AEROLÍNEAS

Tras obtener los parámetros de la función de utilidad de los consumidores, y por tanto los parámetros de la función de demanda de cada grupo de renta, el siguiente paso es modelizar la decisión de precios de las aerolíneas, para poder calcular los precios y las cantidades de equilibrio que resultarían de cambiar el diseño de una bonificación *ad valorem* a una bonificación específica. Siguiendo la práctica habitual en la literatura (Berry y Jia, 2010), asumimos que el modelo de competencia entre empresas es el modelo de Nash-Bertrand de competencia en precios con productos diferenciados. Se trata de una estructura de competencia adecuada para este sector, ya que, como hemos explicado anteriormente, los productos son valorados de manera diversa por los consumidores (no es lo mismo viajar con Iberia a las 12:00 horas del mediodía que viajar con Ryanair a las 6:00 horas de la mañana). Además, dada una flota de aeronaves y una serie de slots en los aeropuertos, la cantidad que una aerolínea puede ofrecer es bastante costosa de alterar, por lo que es bastante realista asumir que la variable de elección para las aerolíneas es el precio. En este trabajo nos abstenemos de modelizar expresamente elecciones de capacidad (es decir, de la posibilidad de comprar más aeronaves o de ofertar más vuelos), pero esto se trata de una decisión costosa y que toma tiempo en ser implementada, por lo que en el corto y medio plazo se trata de una asunción aceptable.

Con esta estructura de competencia, pasamos a obtener una estimación de los costes marginales de cada producto. Dados los parámetros de la demanda y los precios observados, cada producto tiene un único coste marginal que es consistente con la elección óptima de precios, la cual se deriva del modelo de competencia escogido, es decir, del modelo de competencia Nash-Bertrand. Con esta técnica, derivamos los siguientes costes marginales medios por cada tipo de ruta:

Tabla 2.

Costes marginales y margen por tipo de ruta (En euros)

	<i>Media</i>	<i>Canarias–Península</i>	<i>Illes Balears–Península</i>	<i>Interislas</i>
Coste marginal	59,31	85,09	44,03	38,58
Margen	21,55	21,36	20,99	22,91

Como se puede ver en la Tabla, el coste marginal medio de las rutas y periodos escogidos es casi de 60 euros. Si se realiza este análisis de manera desagregada por cada tipo de ruta, el coste marginal más elevado es el de las rutas entre Canarias y la Península, lo cual tiene sentido dada la mayor distancia en estas rutas comparada con rutas entre islas, o entre Illes Balears y la Península. Con respecto a los márgenes que las aerolíneas aplican a estos productos (es decir, a la diferencia entre precio y coste marginal), son muy similares en todos los tipos de ruta. El hecho de que el margen más elevado sea el de los vuelos interinsulares se explica por

el hecho de que estos mercados sean los más concentrados, en gran medida debido al régimen de Obligación de Servicio Público en el que deben ser operadas.

Con los parámetros de la demanda y los costes marginales estimados, tenemos todos los ingredientes necesarios para calcular el bienestar de los agentes en este mercado, es decir, el excedente del consumidor de cada tipo de pasajeros, y el beneficio de las aerolíneas.

7. CONTRAFACTUAL: PREDICCIÓN DE LOS EFECTOS DEL CAMBIO DE DISEÑO

Con todos los elementos necesarios para realizar el ejercicio contrafactual, derivamos el equilibrio que resultaría del cambio de diseño de la bonificación a una cantidad fija e independiente del precio. Como hemos dicho antes, esto se calcula empleando los parámetros estimados en la sección cuarta, y los costes marginales de la sección quinta. Además, empleamos la misma asunción de competencia Nash-Bertrand entre las aerolíneas que nos sirvió para obtener los costes marginales. Nuestro objetivo es obtener los nuevos precios de equilibrio y el subsidio fijo que mantendrían el volumen de pasajeros por ruta en el nivel observado actualmente bajo la bonificación *ad valorem*. Como hemos explicado en la sección teórica, el cambio de diseño provocaría un aumento en la sensibilidad al precio de los pasajeros residentes, ya que las subidas de precio les afectarían de igual manera que a un pasajero no residente. Esto debería provocar que los precios elegidos por las aerolíneas fuesen inferiores a los observados. Gracias a esto, se debería poder alcanzar el mismo volumen de pasajeros residentes con una bonificación fija inferior a la bonificación *ad valorem* que se paga de media bajo el diseño actual. Esto provocaría un ahorro considerable para el sector público.

Con el objetivo de simplificar el problema, calculamos una bonificación fija específica para cada ruta incluida en el análisis. Aunque esto sería difícil de aplicar en términos prácticos, debido al trato diferencial a cada territorio que supondría, es suficiente para ilustrar la reducción de precios y el ahorro en fondos públicos que conllevaría el cambio de diseño. Los resultados son los siguientes:

Tabla 3.

Bonificación fija y ahorro por ruta (En euros)

<i>Ruta</i>	<i>Bonificación fija</i>	<i>Bonificación ad valorem</i>	<i>Gasto</i>	<i>Ahorro</i>
LPAMAD	51,74	56,53	2,062.000	174.944
LPABCN	38,57	54,20	638.295	184.296
TFNMAD	60,26	64,16	2,023.000	123.054
TFNBCN	57,84	62,45	665.925	49.231
PMIMAD	19,52	33,92	1,11.000	471.277
PMIBCN	16,02	23,54	870.839	278.252

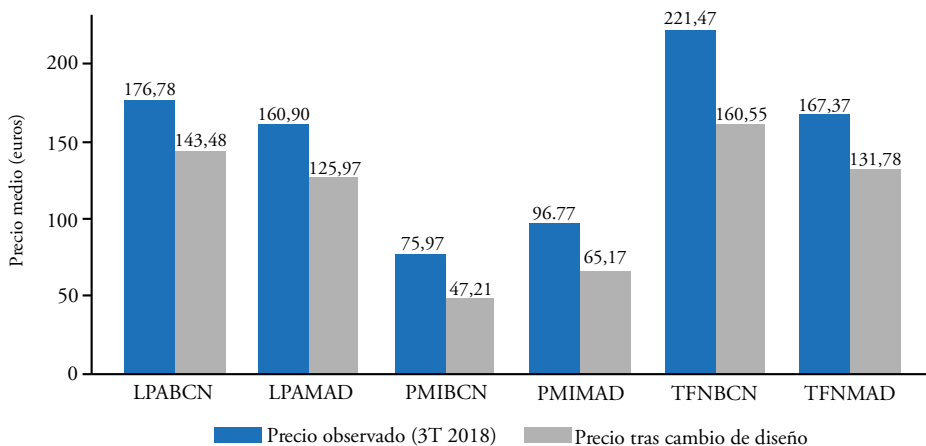
Como puede observarse en la Tabla, la bonificación fija equivalente sería inferior en las seis rutas a la bonificación *ad valorem* pagada de media en la actualidad (durante el verano 2017). Como resultado, el ahorro generado solo *en estas rutas, durante los dos meses de verano* ascendería en total a casi 1,3 millones de euros, lo cual es una cifra considerable para tratarse únicamente de seis rutas y durante solo dos meses del año. Haciendo un ejercicio similar para los meses de verano de 2018, durante el cual la bonificación ascendió al 75 por 100, el ahorro sería aún mayor, de más de 8 millones de euros, ya que el gasto hubiera sido de 3,3 millones de euros en lugar de los 11,8 millones de euros que se gastaron durante esos dos meses.

En cuanto a los precios que las aerolíneas fijarían bajo este diseño alternativo, nuestro análisis concluye que los precios de todos los productos serían inferiores (es decir, los precios medios de los vuelos por ruta, trimestre y aerolínea). Esta predicción en el cambio de precios puede observarse en la Figura 1. En ella representamos el precio medio durante los meses de verano para el vuelo de Iberia, en la franja horaria entre las 9:00 y las 21:00 horas, para las seis rutas principales enumeradas más arriba. Las barras azules representan los precios medios observados durante el verano 2018, es decir, justo posteriormente al aumento del subsidio, mientras que las barras rojas representan el precio que predice nuestro modelo al realizar el contrafactual del cambio de diseño del subsidio, imponiendo que se mantenga constante el volumen de pasajeros. Como puede observarse, el precio medio que resultaría en el nuevo equilibrio tras el cambio de diseño sería en las seis rutas inferior al precio medio observado durante el verano de 2018.

La causa principal detrás de esta reducción de precios sería el aumento de la sensibilidad al precio de los consumidores debido al cambio de diseño. Recordemos que las aerolíneas eligen precios de tal manera que el ingreso marginal que generaría una subida de precio (es decir, el ingreso adicional por cada unidad vendida) compensa exactamente el coste

Figura 1.

Predicción de cambio de precios tras el cambio de diseño en las seis rutas principales



Fuente: Elaboración propia.

marginal de tal subida de precio (es decir, las unidades que se dejarían de vender como consecuencia de la subida de precio). Este coste marginal aumenta con el cambio de diseño, ya que los consumidores son más sensibles a las subidas de precio y por tanto la misma subida de precio generaría una mayor disminución de unidades vendidas. Por tanto, las aerolíneas deben fijar un precio más bajo para aumentar las unidades vendidas de tal manera que el primero de los efectos (el ingreso marginal) se vuelva a igualar con el coste marginal de subir el precio.

Tras esto, procedemos después a extender el análisis al resto de rutas, para las cuales computamos una predicción del ahorro que el cambio de diseño hubiera supuesto tanto durante el año inmediatamente precedente al aumento en la bonificación (julio 2017-junio 2018) como durante el año inmediatamente posterior (julio 2018-junio 2019). Los resultados están representados en la siguiente Tabla. Agrupamos las rutas en dos grupos, dependiendo del archipiélago. Como en el análisis inicial de las seis rutas más representativas, la bonificación fija equivalente (aquella que hubiera mantenido el volumen de pasajeros igual al observado), es inferior de media a la bonificación *ad valorem* que se pagó de media por pasajero. Esto se traduce en que el cambio de diseño en la bonificación hubiera generado un ahorro total de algo más de 60 millones de euros durante el año (julio 2017-junio 2018). Para el periodo de julio 2018 y junio 2019, con la bonificación ya en 75 por 100 del precio, esta cifra hubiera aumentado a cerca de 275 millones de euros. En las Figuras 2 y 3 se puede observar como este ahorro se distribuye a lo largo de los cuatro trimestres del año. En tales ilustraciones se puede observar como el ahorro es de mucho mayor tamaño tras el aumento del subsidio al 75 por 100.

Tabla 4.

Predicción de ahorro por tipo de ruta gracias al cambio de diseño

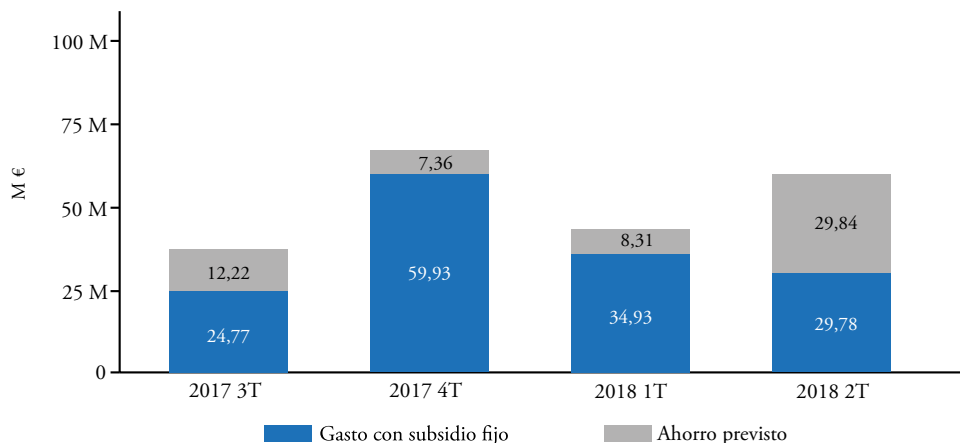
<i>Ruta</i>	<i>Periodo</i>	<i>Bonificación fija (Euros)</i>	<i>Bonificación ad valorem (Euros)</i>	<i>Gasto (Millones de euros)</i>	<i>Ahorro (Millones de euros)</i>
Canarias-Península	Julio 17-Junio 18	44,81	49,20	126,736	43,913
	Julio 18-Junio 19	41,82	86,83	244,725	169,152
Illes Balears-Península	Julio 17-Junio 18	29,51	27,81	82,157	15,568
	Julio 18-Junio 19	27,11	54,43	160,184	103,211

Además de cuantificar el ahorro que provocaría este cambio de diseño, realizamos también un análisis distributivo, es decir, un análisis del impacto diferencial que el cambio de diseño tendría entre (i) diferentes grupos de consumidores, de acuerdo con su nivel de renta, y (ii) diferentes aerolíneas, de acuerdo con los productos que ofrecen.

En la parte de los consumidores, computamos el cambio en nivel de pasajeros tras el cambio de diseño para cada uno de los tres grupos de renta. Recordemos que para llevar a cabo el contrafactual hemos impuesto que el volumen de pasajeros por ruta se mantenga constante tras el cambio de diseño, pero se permite que cambie tanto la composición de

Figura 2.

Contrafactual de gasto en el programa durante el periodo julio 2017-junio 2018 con una bonificación fija

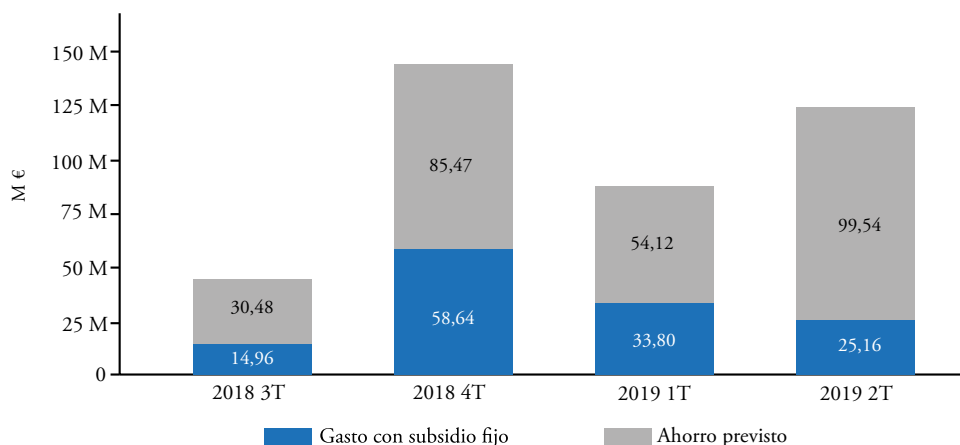


Fuente: Elaboración propia.

los pasajeros en términos de renta, como la composición de productos que estos pasajeros consumen. Calculamos también el excedente del consumidor para cada grupo de renta que resultaría tras el cambio de diseño. Los resultados se muestran agregados por isla, para las islas más grandes (Tenerife, Gran Canaria y Mallorca), pero los resultados son similares

Figura 3.

Contrafactual de gasto en el programa durante el periodo julio 2018-junio 2019 con una bonificación fija



Fuente: Elaboración propia.

en las islas menores. Las cifras se deben interpretar de la siguiente manera, tomando como ejemplo la primera línea, el excedente del consumidor medio de un residente en Gran Canaria con nivel de renta bajo se incrementaría en 34,17 euros gracias al cambio de diseño, comparando con el verano de 2017.

Tabla 5.

Cambios en cantidad consumida y excedente del consumidor por grupo de renta

<i>Origen</i>	<i>Nivel de renta</i>	Q^{obs}	Q^{red}	ΔEC (euros)
LPA	1	13.653	15.783	34,17
	2	17.911	18.734	32,86
	3	16.689	13.753	15,20
TFN	1	12.248	14.654	41,50
	2	15.184	148	39,81
	3	14.758	11.386	19,36
PMI	1	18.721	19.525	9,47
	2	26.796	25.883	9,16
	3	24.191	24.300	-0,95 €

Como puede observarse en la Tabla, los consumidores del nivel de renta más bajo incrementarían sus niveles de consumo en las seis rutas analizadas⁵, mientras que los consumidores de nivel de renta intermedio mantendrían su consumo aproximadamente igual al observado. Este aumento se compensaría con el hecho de que los consumidores de nivel de renta alto reducirían su consumo en las rutas que comienzan en Gran Canaria y Tenerife. En cuanto al excedente del consumidor medio, es decir, por consumidor, en general los tres grupos de consumidores se beneficiarían del cambio de diseño en la mayoría de rutas. La única excepción son los consumidores de nivel de renta alto en la isla de Mallorca. El resultado más reseñable es que el impacto del cambio de diseño es siempre más beneficioso para consumidores de nivel de renta bajo e intermedio que para aquellos de renta alta. Antes de entrar a analizar en detalle esto, se debe reseñar también que en estas seis rutas el cambio de diseño generaría un aumento en el excedente del consumidor total de más de 26 millones de euros. Desagregando por grupo de renta, los consumidores de renta baja disfrutarían de un aumento en su excedente del consumidor de 12 millones de euros, una cifra similar al incremento del que se beneficiarían los consumidores de nivel de renta intermedio. Por su parte, los consumidores de nivel de renta alto tendrían un aumento de algo más de 2 millones de euros.

Volviendo a la predicción de que los consumidores de los niveles de renta inferiores serían los que más se beneficiarían del cambio de diseño, esto se puede justificar mediante el cambio

⁵ El análisis se realiza en las mismas rutas que en la Tabla 5, es decir, rutas entre Madrid y Barcelona y Gran Canaria, Tenerife y Mallorca, durante el verano de 2017.

de composición de los productos consumidos tras dicho cambio. En el equilibrio tras el cambio de diseño la cuota de mercado de producto menos valorados por los consumidores aumenta considerablemente. Es decir, más pasajeros volarían en vuelos de peores características, como por ejemplo vuelos a horas intempestivas operados por compañías de bajo coste. Los tres grupos de consumidores prefieren volar en vuelos de mejores características y pagar menores precios, pero recordemos que nuestro análisis econométrico de la sección cuarta estima una disposición a pagar superior para los consumidores de renta alta por disfrutar de mejores características. Es decir, los consumidores de renta alta no disfrutaban tanto de la bajada de precios y sufren más por viajar en vuelos de peores características. Los consumidores de renta más baja, por el contrario, están más dispuestos a volar en vuelos de peores características a cambio de pagar un precio más bajo, y por tanto se benefician más del cambio de diseño.

Si extendemos este análisis al resto de rutas, los resultados son consistentes con aquellos recientemente explicados. Para esto, empleamos también el año inmediatamente anterior al aumento en la bonificación y el inmediatamente posterior. Los residentes de renta baja incrementarían su consumo en los dos tipos de ruta, mientras que los de renta alta lo reducirían. En cuanto al excedente del consumidor, los resultados son iguales que en las seis rutas seleccionadas inicialmente. Además de esto, se debe tener en cuenta el efecto positivo que el cambio de diseño tendría sobre todo tipo de pasajeros no residentes, quienes se beneficiarían de la bajada generalizada de precios. Este análisis no se encuentra incluido en este trabajo debido a la falta de datos sobre consumo y precios pagados por parte de consumidores no residentes, lo que nos hace imposible estimar la función de demanda de los pasajeros no residentes, y por tanto no le es posible cuantificar medidas de bienestar para esta porción de la demanda. A pesar de que no se puede cuantificar la ganancia exacta, sí que es posible afirmar que estos pasajeros se beneficiarían del cambio de diseño.

En cuanto a las aerolíneas, el impacto del cambio de diseño sería también consistente con el cambio en la composición de productos consumidos explicado en los párrafos previos. Las aerolíneas tradicionales y de bandera sufrirían reducciones en sus beneficios como resultado del cambio de diseño, como consecuencia del cambio en los patrones de consumo y la consiguiente reducción en sus cuotas de mercado. Por el contrario, las aerolíneas consideradas de bajo coste aumentarían su cuota de mercado y sus beneficios gracias al cambio de diseño.

8. CONCLUSIÓN

En este capítulo analizamos los efectos de cambiar el diseño del descuento a residentes en el transporte aéreo entre Canarias, las Illes Balears y la Península. Hemos realizado una breve reseña de la literatura relevante en este tema, así como una sucinta exposición de las predicciones teóricas sobre los efectos de este cambio. Además, resumimos la evaluación *ex ante* mediante la técnica del contrafactual realizada en el trabajo de Blanco Cocho (2020). La principal conclusión de este estudio es que el cambio de diseño del subsidio a residentes, de la actual bonificación *ad valorem* a una bonificación fija, conllevaría numerosos beneficios. Los más relevantes serían una reducción significativa del importante gasto que este programa supone, una mejora del bienestar de todos los consumidores residentes, y el hecho de que los consumidores más beneficiados por el cambio de diseño serían aquellos de menor renta, lo cual

ayudaría a hacer más progresiva esta política. Todo esto a pesar de que desafortunadamente el estudio carece de datos suficientes para estimar el efecto presumiblemente beneficioso que el cambio de diseño tendría sobre los pasajeros no residentes, lo cual haría los resultados más robustos e informativos.

Estos resultados son consistentes con el hecho de que una bonificación específica tiene un efecto mucho menor sobre la elasticidad-precio de los pasajeros residentes, comparada con la bonificación *ad valorem* actual. Debido a esto, los precios de equilibrio que las empresas escogerían serían, salvo algunas excepciones, considerablemente inferiores a los actuales. Por lo tanto, con la misma cantidad de pasajeros y precios inferiores, el diseño alternativo de la bonificación generaría un importante ahorro de fondos públicos.

Sin embargo, es cierto que la imposibilidad de estimar los parámetros de la demanda de pasajeros no residentes hace que en el experimento contrafactual que acabamos de exponer falte un ingrediente fundamental en el proceso de elección de precios por parte de las aerolíneas. Esto cobra especial relevancia en las rutas que conectan las islas más grandes con las ciudades más pobladas de la Península, especialmente durante periodos vacacionales, ya que durante estos periodos la demanda de pasajeros no residentes tiene mucho peso y por tanto mucha influencia en la elección de precios por parte de las aerolíneas. Además de esto, el experimento contrafactual se realiza permitiendo que exista una bonificación específica por cada ruta, algo que quizás no sería implementable en la práctica, a pesar de que los límites de precio en las OSP también se fijan para cada ruta por separado.

Otro factor para tener en cuenta es que permitimos que las aerolíneas ajusten únicamente sus precios tras el cambio de diseño, pero no permitimos cambiar el tipo y número de productos ofrecidos, ni tomar decisiones como dejar de servir una determinada ruta. Es posible que ante la reducción en ventas, las aerolíneas que ofrecen productos de mayor calidad y mayor precio decidiesen dejar de operar en rutas en las que el volumen de pasajeros no es lo suficientemente grande como para compensar los costes, dado que tras el cambio de subsidio los pasajeros residentes son más sensibles a los precios altos. Por último, y quizás más importante, una bonificación específica no cumpliría la función de seguro contra precios excesivamente altos que sí cumple la subvención *ad valorem*. Esta situación de precios excesivamente altos sería perjudicial especialmente para los consumidores de rentas bajas.

Referencias

- AUTORIDAD INDEPENDIENTE DE RESPONSABILIDAD FISCAL (AIREF). (2020). *Evaluación del Gasto Público 2019: Estudio Infraestructuras de Transporte*.
- BERRY, S. (1994). Estimating Discrete-Choice Models of Product Differentiation. *The RAND Journal of Economics*, 25, pp. 242-262.
- BERRY, S. y JIA, P. (2010). Tracing the Woes: An Empirical Analysis. *American Economic Journal: Microeconomics*, 2, pp. 1-43.
- BERRY, S., LEVINSOHN, J. y PAKES, A. (1995). Automobile Prices in Market Equilibrium. *Econometrica*, 63(4), pp. 841-890.

- BLANCO COCHO, M. (2020). *Designing Subsidies in Market Settings: A Structural Approach using Air Transportation in Spain*. Mimeo.
- CALZADA, J. y FAGEDA, X. (2012). Discounts and public service obligations in the airline market: lessons from Spain. *Review of Industrial Organization*, 40, pp. 291-312.
- COMISIÓN NACIONAL DE LOS MERCADOS Y LA COMPETENCIA, CNMC (2020). Estudio sobre el impacto de las bonificaciones en los precios de los billetes aéreos en los territorios no peninsulares, (E/CNMC/005/18).
- FAGEDA, X., JIMÉNEZ, J. L. y VALIDO, J. (2016). Does an increase in subsidies lead to changes in air fares? Empirical evidence from Spain. *Transportation Research Part A*, 94, pp. 235-242.
- FAGEDA, X., JIMÉNEZ, J. L. y VALIDO, J. (2017). An empirical evaluation of the effects of European public policies on island airfares. *Transportation Research Part A*, 106, pp. 288-299.
- GANUZA, J., PEÑARRUBIA, D. y SANTALÓ, J. (2020). Análisis del impacto de las bonificaciones al transporte aéreo de residentes en regiones no peninsulares y posibles alternativas. Informe para la Dirección General de Aviación Civil, Ministerio de Fomento.
- McFADDEN, D. (1978). Modelling the Choice of Residential Location. *Spatial Interaction Theory and Planning Models*, pp. 75-96.
- RAMOS-PÉREZ, D. (2018). La bonificación de las tarifas aéreas a los residentes en los archipiélagos ibéricos. *Conferencia Paper, XVI Coloquio Ibérico: Geografía*.
- RUS, G. DE, CAMPOS, J., GRAHAM, D. y SOCORRO, M. P. (2019). Análisis coste-beneficio de las subvenciones a residentes en el transporte aéreo, Anexo 4 Evaluación del Gasto Público 2019, Estudio Infraestructuras de Transporte. AIReF.
- SUITS, D. B. y MUSGRAVE, R. (1953). Ad valorem and unit taxes compared. *The Quarterly Journal of Economics*, 67(4), pp. 598-604.
- VALIDO, J., SOCORRO, M. P., HERNANDEZ, A. y BETANCOR, O. (2014). Air transport subsidies for resident passengers when carriers have market power. *Transportation Research Part E*, 70, pp. 388-399.

V.
CARBURANTES DE AUTOMOCIÓN

CAPÍTULO IX

Evolución de la regulación de las estaciones de servicio automáticas y su potencial impacto competitivo*

Gabriella Németh
Raquel Tárrega

El segmento de distribución minorista de carburantes a través de estaciones de servicio (EE. SS.) destaca por sus elevados niveles de concentración e integración vertical, la existencia de restricciones normativas y las vinculaciones contractuales existentes a los operadores. En los últimos años, sin embargo, un nuevo formato de EE. SS. ha irrumpido en el mercado: las estaciones de servicio automáticas. La mayor tensión competitiva generada por estos nuevos entrantes permite mejores precios ante una misma calidad e incentiva la innovación de todos los operadores, todo ello en beneficio de los consumidores.

En el presente capítulo presentamos una reseña de los informes elaborados por la CNMC sobre la evolución de las restricciones regulatorias nacionales, autonómicas y locales existentes en relación con las EE. SS. automáticas, así como de un ejercicio cuantitativo que buscaba demostrar –con microdatos de la Comunidad Autónoma de Madrid– el aumento de la presión competitiva sobre las EE. SS. asistidas en los mercados locales. Además, presentamos una actualización de la regulación aplicable y destacamos un conjunto de artículos académicos relevantes.

Concluimos que sería recomendable que las distintas administraciones públicas eliminaran las barreras de entrada aún existentes a la instalación de EE. SS. automáticas y acabaran con la disparidad normativa existente entre territorios. Ello facilitaría –como se demostró empíricamente en el estudio de la CNMC (2019)– la penetración de las EE. SS. automáticas en el mercado minorista de carburantes, ofreciendo precios competitivos, por un lado, y ejerciendo un efecto indirecto presionando a la baja la formación de precios de las EE. SS. asistidas, por otro. Así, la relajación de las restricciones regulatorias podría contribuir a aumentar la presión competitiva en este mercado beneficiando a los consumidores, que están especialmente afectados por la escalada de precios en los últimos meses.

Palabras clave: distribución minorista de carburante, servicios de estación automáticas, restricciones regulatorias.

JEL classification: L51, Q41.

* Las opiniones expresadas en este capítulo son las de las autoras y no representan necesariamente la posición de la CNMC.

1. INTRODUCCIÓN

La distribución de carburantes de automoción a través de estaciones de servicio (EE. SS.) es una actividad de gran importancia para la economía española, tanto por su peso económico como, sobre todo, por sus efectos sobre la movilidad y el transporte. Las estaciones de servicio son, para la inmensa mayoría de consumidores finales, la principal fuente de suministro de carburantes de automoción. Un abastecimiento próximo y competitivo tiene una clara repercusión en términos de bienestar (hogares) y competitividad (empresas). Sin embargo, este mercado no está exento de problemas desde el punto de vista de la competencia y de la regulación económica eficiente.

El segmento de distribución minorista de carburantes a través de EE. SS. destaca por sus elevados niveles de concentración y de integración vertical, la existencia de restricciones normativas y las vinculaciones contractuales existentes a los operadores verticalmente integrados. En los últimos años, sin embargo, un nuevo modelo de negocio ha irrumpido con fuerza en el mercado: las estaciones de servicio automáticas¹ o sin personal afecto a la instalación.

Las EE. SS. automáticas son aquellas en las que el suministro de carburantes al vehículo lo realiza el usuario directamente, incluyendo tanto el repostaje físico como el pago por el carburante y, por tanto, no cuentan con personal para realizar estas funciones². Este tipo de formato de EE. SS. tiene el potencial para introducir más competencia en el mercado, y una mayor presión sobre los precios de los carburantes. Soportan menores costes y requieren menos espacio físico que las estaciones tradicionales, lo que les permite reemplazar a estaciones de servicio tradicionales, reduciendo los costes de distribución, y, al mismo tiempo, instalarse en zonas de menor atractivo para las estaciones tradicionales, intensificando la competencia y aumentando la densidad de puntos de distribución.

La mayor tensión competitiva generada por estos nuevos entrantes beneficia inequívocamente a los consumidores, permite mejores precios ante una misma calidad e incentiva la innovación por parte de todos los operadores: los nuevos y los tradicionales. También facilita la libertad de elección, bajo la forma de más variedad de formatos de suministro de carburantes y más amplia disponibilidad geográfica de los mismos. Asimismo, asegura una mayor competencia en el sector minorista de carburantes de automoción, con nuevos entrantes que tienen características propias de *mavericks*³.

¹ El término de EE.SS. automáticas es sinónimo de EE. SS. desatendidas.

² Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por el Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, e instrucciones técnicas complementarias MI-IP 03, aprobada por el Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, y MI-IP 04, aprobada por el Real Decreto 2201/1995, de 28 de diciembre. Solo se consideran estaciones de servicio desatendidas aquellas que no tengan ningún personal afecto a su instalación durante todo el horario de apertura (24h). En este artículo se utilizan los términos de “estación automática” y “estación desatendida” de forma indistinta. Otra categoría de estación de servicio son las de autoservicio, las que sí disponen de personal en la caja y tienda de conveniencia.

³ Un *maverick* o “empresa díscola” es una empresa que muy probablemente romperá una potencial conducta coordinada. Dichos operadores juegan un papel disruptivo en los mercados, compitiendo eficazmente para

Pese a las ventajas mencionadas y vinculadas a este formato, aún prevalecen en España un número de retos que limitan o impiden el desarrollo de las EE. SS. automáticas.

En primer lugar, el segmento minorista de distribución de carburantes de automoción a través de EE. SS. es un mercado con una oferta concentrada y una demanda atomizada. En España operan 12.005 EE. SS., principalmente propiedad de o vinculadas con operadores mayoristas verticalmente integrados con la actividad de refino. El principal operador sigue siendo Repsol con un 27 por 100 de la cuota en términos de número de EE. SS. en España, seguido por Cepsa (12 por 100), BP (6 por 100), Galp (5 por 100) y Disa (5 por 100)⁴. El resto de EE. SS. lo componen EE. SS. independientes (no vinculadas a operadores mayoristas o con capacidad de refino en España) representando en su conjunto el 42 por 100 del mercado, así como EE. SS. vinculadas a operadores mayoristas de menor tamaño (3 por 100).

Asimismo, la elevada concentración que presentan en España los segmentos de actividad aguas arriba del sector de carburantes refuerza el poder de mercado de los 3 operadores con capacidad de refino instalados en territorio español (Repsol, Cepsa y BP) y facilita la inexpugnabilidad del mercado ante potenciales nuevos entrantes. Un mercado impermeable puede dar lugar a: i) estructuras de precios ineficientemente elevadas y poco competitivas, ii) puede restringir la libre competencia, y iii) es susceptible de debilitar a los competidores, obstaculizando la entrada y desarrollo de operadores alternativos. Por todo ello, el mercado de distribución minorista de carburantes de automoción a través de EE. SS. presenta una tensión competitiva significativamente menor a la esperada.

En tercer lugar, aún existen barreras regulatorias que restringen la entrada de las EE. SS. automáticas, que limitan su penetración y expansión en el territorio nacional. En este sentido, las barreras de entrada más relevantes siguen siendo aquellas que emanan de la propia normativa de las distintas administraciones públicas españolas, tanto a nivel nacional como regional. Si bien la intensidad regulatoria es una reacción previsible ante un nuevo modelo de negocio y una mayor libertad económica introducida en el sector, no implica que pueda ser menos perjudicial para los consumidores y para la actividad empresarial. Al contrario, debe advertirse que, sin un análisis adecuadamente fundado en la regulación económica eficiente y los principios de necesidad y proporcionalidad, dichas normas jurídicas restrictivas podrían dificultar gravemente el ejercicio de la actividad económica de los nuevos operadores y, con ello, perjudicar a los consumidores.

2. ESTUDIOS DE LA CNMC SOBRE LAS ESTACIONES DE SERVICIO AUTOMÁTICAS Y SUS RECOMENDACIONES

El mercado de la distribución de carburantes de automoción en España ha sido objeto frecuente de atención desde la óptica de la competencia y la regulación económica. Es por ello

beneficio de los consumidores y usuarios. Vid. Directrices sobre la evaluación de las concentraciones horizontales con arreglo al Reglamento del Consejo sobre el control de las concentraciones entre empresas y Horizontal Merger Guidelines del US Department of Justice y la Federal Trade Commission (2.1.5 Disruptive Role of a Merging Party).

⁴ Los datos corresponden al mes de marzo 2022, fuente: CNMC.

que la CNMC ha realizado numerosos análisis tanto del mercado mayorista como minorista en distintos informes y estudios elaborados en su función de promoción de la competencia, donde se han identificado barreras a la competencia en todos los segmentos del mercado (CNC, 2009, 2011, 2012a y 2012b; CNMC, 2015, 2016 y 2019).

La publicación de estos informes ha dado lugar a una serie de reformas y cambios normativos y a la eliminación de una serie de barreras de entrada que limitaban la competencia en el mercado. Pese a ello, todavía persiste un elevado número de problemas estructurales y regulatorios que restringen la competencia. En concreto, en el segmento minorista de distribución de carburantes, las estaciones automáticas siguen enfrentándose a múltiples restricciones que limitan su implantación y desarrollo.

Por este motivo la CNMC decidió realizar dos estudios en el ámbito de las EE. SS. automáticas. El primer informe, PRO/CNMC/002/16, de 2016 (en adelante Análisis de regulación) se centraba en el análisis de la regulación existente en este momento y proponía una batería de recomendaciones para relajar las restricciones normativas que obstaculizaban la entrada de nuevas estaciones automáticas. El segundo informe de 2019 (en adelante Análisis cuantitativo), además de incorporar las modificaciones regulatorias puestas en marcha en los tres años transcurridos entre los dos informes, incluía un estudio cuantitativo que analizaba los efectos de la entrada de las EE. SS. automáticas en la Comunidad Autónoma de Madrid, mediante la utilización de técnicas de análisis econométrico. A continuación, se detallan los principales hallazgos de los citados informes y sus recomendaciones.

2.1. El Análisis de la regulación: Informe PRO – 2016

En 2016 la CNMC realizó un análisis exhaustivo de la normativa relativa a las EE. SS. desatendidas con el fin de identificar aquellas restricciones que: i) limitaban la entrada y el ejercicio a esta actividad, ii) reducían el nivel de competencia efectiva en el mercado, y iii) resultaban injustificadas, innecesarias o desproporcionadas desde el punto de vista de la regulación económica eficiente. El objetivo último del informe era proponer la eliminación o modificación de dichas restricciones normativas, potenciando con ello un marco normativo que fomentara la aparición de nuevos competidores en el mercado e incrementara el bienestar de los consumidores finales.

El informe señaló el ámbito de la normativa de las comunidades autónomas (CC. AA.) como especialmente restrictivo, al incluir algunas normativas regionales la obligación de mantener una persona física en la instalación o estación de servicio. Dicha obligación encarecía los costes y no era necesaria para garantizar un mayor nivel de seguridad en la estación de servicio.

Adicionalmente, la CNMC identificó una serie de límites a la actividad de suministro a terceros por parte de cooperativas agrarias que limitaban la competencia en el mercado minorista de carburantes de automoción. Otras obligaciones, tales como la obligación de disponer de hojas de reclamación, guantes y papel a disposición del usuario, o

la obligación de disponer de contenedores certificados de acuerdo con las normas de metrología a disposición de los usuarios, también fueron consideradas como innecesarias o distorsionadoras de la competencia.

Las principales recomendaciones que se formularon en aquel momento fueron las siguientes:

- Eliminar toda disposición que incluya la obligación de servicio atendido, ya sea de forma directa o indirecta mediante la obligación de tener personal afecto a la instalación.
- Modificar el artículo 93 de la Ley 27/1999, de 16 de julio, de Cooperativas eliminando las restricciones impuestas al volumen realizado con terceros no socios de las cooperativas en la distribución minorista de carburantes de automoción.
- Modificar toda obligación que imponga restricciones adicionales, tales como la obligación de disponer de hojas de reclamación para los usuarios, o de guantes y papel de un solo uso en las unidades de suministro de carburantes, dado que dichas exigencias suponían un coste administrativo innecesario para las EE. SS. desatendidas.

2.2. El Análisis de la regulación: Estudio – 2019

En el estudio de 2019 de la CNMC, se realizó un análisis del efecto competitivo de la entrada de gasolineras automáticas en el mercado y una revisión de la normativa aplicable al mercado de distribución minorista de carburantes de automoción en España. De acuerdo con la normativa vigente, todas las EE. SS. debían: i) cumplir con los actos de control preceptivos, de acuerdo con las instrucciones técnicas complementarias (ITC) que establecen las condiciones técnicas y de seguridad de las instalaciones, ii) cumplir con la normativa vigente referente a metrología, iii) observar la normativa relativa a la protección de los consumidores y usuarios, y iv) cumplir con la normativa específica desarrollada por las CC. AA. A este respecto, el estudio identificó una serie de medidas, incluidas en la normativa nacional y regional, que restringían la competencia y podían dificultar la apertura y el desarrollo de las EE. SS. automáticas.

En concreto, el estudio señaló la siguiente normativa:

- El [Real Decreto 706/2017, de 7 de julio, por el que se aprueba la instrucción técnica complementaria MI-IP 04 “Instalaciones para suministro a vehículos”](#) y se regulan determinados aspectos de la reglamentación de instalaciones petrolíferas, introdujo restricciones al ejercicio de las EE. SS. automáticas en relación con su suministro. En particular, limitando: i) el suministro al por menor de gasolina y gasóleo a envases o embalajes a un máximo de 60 litros para gasolina y 240 litros para gasóleo, y ii) en el caso de las instalaciones automáticas se limitaba el suministro a 75 litros y 3 minutos de repostaje. Esta medida limitaba el repostaje de camiones, furgonetas y otros turismos grandes en las EE. SS. automáticas, y dificultaba el suministro de combustible

a maquinaria agrícola en las EE. SS. de cooperativas agroalimentarias. Asimismo, la Guía Técnica de Aplicación Práctica de la Instrucción Técnica Complementaria MI-IP 04 de Instalaciones para el Suministro de Vehículos incluía la obligación al personal del titular de la instalación automática a presentarse en la estación de servicio rápidamente ante cualquier contingencia de seguridad, lo cual, en la práctica, significaba que los operadores tenían que disponer de un servicio de asistencia casi presencial.

- El artículo 25 del [Decreto 165/2018 del País Vasco](#), de 20 de noviembre de 2018, incluyó nuevas medidas que resultaban restrictivas al obligar al cese temporal de la actividad en régimen automático en caso de temperaturas inferiores a -10 °C o superiores a 50 °C, o velocidades medias de viento a intervalos de un minuto superiores a 18,9 km/h. Estas medidas se adoptaron para garantizar que los extintores automáticos que estuvieran colocados en la estación pudieran funcionar en condiciones óptimas en caso de incendio. Por otro lado, los artículos 13 y 14 del Decreto vasco obligaban a las EE. SS. automáticas a la presencia física inmediata en las instalaciones a requerimiento de los servicios de emergencia o en el caso de incidencias por vertido. El decreto no justificaba, desde los principios de necesidad y proporcionalidad, la elección de las temperaturas mencionadas, por lo que su elección parece arbitraria y podría ser injustificada. En relación con el viento, hay ubicaciones en las que las instalaciones desatendidas hubieran superado, como promedio anual, el límite de viento establecido un día de cada seis, lo cual pone en peligro su viabilidad. Igualmente, no introducía excepción alguna para las EE. SS. automáticas de cooperativas agroalimentarias, muchas de las cuales suministran solamente gasóleo agrícola (el cual no es inflamable a temperatura ambiente). Por último, y en relación con la presencia inmediata de personal en caso de emergencia o incidencia, esta obligación convertía a las EE. SS. automáticas en prácticamente atendidas.
- Castilla-La Mancha había publicado un proyecto de decreto que obligaba a todas las gasolineras a tener aseos y personal para su mantenimiento. Dicha obligación dificultaba el formato de EE. SS. automático al tener que disponer de un empleado que velara por la limpieza y mantenimiento de los aseos. El test de proporcionalidad exige valorar la existencia de alternativas menos restrictivas para alcanzar la razón imperiosa de interés general que se quiera proteger, como la obligación de que los operadores dispongan de información claramente visible para los usuarios sobre la existencia de servicios o aseos y aseos adaptados en la instalación. Igualmente, el proyecto de Castilla-La Mancha establecía la obligación de que las EE. SS. automáticas contaran con asistencia a distancia o atención personal, en caso de que la anterior resultara eficaz. Este precepto llevaba a que se exigiera atención personal presencial en situaciones en las que no está claro que esta atención sea la medida más eficaz posible.

Para paliar esta situación, el estudio incluía una serie de recomendaciones dirigidas a las administraciones públicas. La primera recomendación proponía revisar las obligaciones contenidas en el Real Decreto 706/2017, ya que dichos límites podían impedir el desarrollo de EE. SS. automáticas.

Se recomendaba, igualmente, revisar la Guía Técnica de Aplicación Práctica de la Instrucción Técnica Complementaria MI-IP de Instalaciones para el Suministro de Vehículos en relación con los requisitos de actuación ante contingencias de seguridad.

La segunda recomendación proponía la introducción del carácter asistido o automático de las estaciones de servicios al Ministerio de Economía y Empresa. A este respecto, se consideraba conveniente integrar en la información censal que los titulares y/o gestores de las instalaciones de suministro deben declarar al propio Ministerio información sobre cada una de las estaciones de servicio: i) si la estación de servicio era automática, de autoservicio o asistida y, ii) las franjas horarias de operación en las distintas modalidades.

Por último, la tercera recomendación planteaba revisar y lograr una mayor homogeneidad en la normativa autonómica en materia de estaciones de servicio automáticas. Así, se recomendaba continuar con el proceso de revisión de la normativa autonómica para eliminar todas las prohibiciones a la operación de EE. SS. automáticas u obligaciones de imposible cumplimiento para este formato. Asimismo, se proponía llevar a cabo una labor de revisión de la necesidad y proporcionalidad de las diferentes restricciones de carácter técnico que se habían incorporado en la normativa autonómica, incluyendo los requisitos de cierre de las instalaciones por razones de seguridad.

2.3. El Análisis cuantitativo – Estudio 2019

Los resultados obtenidos del Análisis cuantitativo⁵ para el periodo analizado de cinco años, entre julio 2011 y junio 2016, confirmaron que las estaciones automáticas eran un elemento impulsor significativo de la competencia en el mercado de los dos carburantes más vendidos (el gasóleo A y la gasolina 95) en la Comunidad Autónoma de Madrid (CAM). Asimismo, el análisis concluyó que las estaciones de servicio automáticas contenían los precios de los carburantes de automoción, y beneficiaban a los consumidores finales.

Como primer paso de evaluación, se corroboró que las estaciones de servicio automáticas tendían a presentar precios más bajos que las tradicionales, atrayendo a consumidores de estaciones de servicio del entorno. Este efecto se potenciaba cuando la comparación de precios se realizaba entre estaciones automáticas de operadores independientes y estaciones atendidas de los operadores verticalmente integrados (Cepsa, Repsol y BP). En estos casos, las diferencias máximas de precios alcanzaban el 16,9 por 100 para el gasóleo A y el 12,3 por 100 para la gasolina 95, lo cual suponía una ganancia de bienestar para los consumidores que llenaban sus depósitos en estaciones automáticas.

El Análisis cuantitativo, en su vertiente principal, buscaba identificar las dinámicas competitivas en entornos locales y en qué medida las estaciones automáticas afectaban a

⁵ Véase también Németh (2020).

los precios de los carburantes en las estaciones rivales. Así, el análisis se construyó sobre la consideración de que la ubicación de las estaciones de servicio es un factor determinante de la demanda, ya que los consumidores no están dispuestos a recorrer largas distancias en busca de potenciales descuentos⁶. Teniendo en cuenta que los carburantes son productos homogéneos, la ubicación de las gasolineras, junto con sus servicios ofertados, representa el principal elemento de diferenciación en los mercados minoristas de carburantes. De esta forma, el área de influencia de cada estación automática es importante ya que determina las estaciones asistidas rivales que se ven afectadas por cada nueva entrada. El área de influencia se estableció mediante la geolocalización de todas las estaciones de servicio de la CAM en entornos de 10 minutos de isócronas⁷.

Asimismo, el Análisis cuantitativo empleó la metodología de diferencias en diferencias⁸ que confirmó que las estaciones de servicio automáticas incrementaban la presión competitiva sobre las estaciones rivales de su entorno local. De esta forma, los consumidores que se quedaban en las estaciones rivales se beneficiaban –de manera inducida– mediante un efecto de desbordamiento (*spillover effect*).

En relación con este efecto desbordamiento, el estudio obtuvo algunos resultados interesantes sobre la dinámica competitiva del mercado:

- Los consumidores se benefician de menores precios en una estación de servicio atendida cuando en el área de influencia se abre una estación de servicio automática. En promedio, los precios en las estaciones atendidas en el periodo analizado se reducían cerca de un 0,48 por 100 en gasóleo A y un 0,21 por 100 en gasolina 95.
- Las estaciones de servicio operadas por independientes reaccionaban más a la competencia en precios introducida por las estaciones automáticas (reducción de precio detectada de un 3,64 por 100). Y, al contrario, las estaciones de servicio de los

⁶ El Panel de hogares de la CNMC de 2015 detectaba que el 59 por 100 de los conductores está dispuesto a desplazarse como mucho 6 km por un descuento, mientras que el 40 por 100 no se desplazaría en absoluto.

⁷ El estudio de Perdiguero y Borrell (2018), que se centraba en el tamaño de los mercados locales de venta de carburantes al por menor en Cataluña, concluyó que el mercado geográfico relevante es de un trayecto de conducción entre 5 y 6 minutos.

⁸ La herramienta de análisis mediante diferencias en diferencias (DID) es un método cuasi-experimental que permite resolver posibles sesgos de selección en un marco contrafactual. En este caso en concreto, el análisis DID facilita aislar el efecto atribuible a la entrada de estaciones automáticas en la comparación de la evolución de los precios, por un lado, en las estaciones del grupo de tratamiento (EE. SS. asistidas que tienen entrada de al menos 1 automática en una isócrona de 10 minutos) y, por otro lado, las estaciones del grupo de control (EE. SS. asistidas que no sufren el *shock* de la entrada de una estación automática). La aplicación de este método se basa en el cumplimiento de que los precios de gasóleo A o gasolina 95 evolucionan de forma paralela en los periodos anteriores al *shock* que implica la entrada de cada estación automática. Esto es lo que la literatura denomina como “camino paralelos”. Para la verificación de la existencia de caminos paralelos se han observado las gasolineras del grupo de tratamiento seis meses antes y seis meses después de la entrada de gasolineras automáticas durante el periodo de cinco años de investigación. Además, para aumentar la robustez de los resultados, se ha empleado un emparejamiento *PSM* (*Propensity Score Matching*) para asegurar las similitudes según características seleccionadas en el grupo de tratamiento y en el de control.

operadores verticalmente integrados (Repsol, Cepsa, BP) reaccionaban menos a la entrada de una estación automática en su entorno (reducción de precio detectada de 2,52 por 100). El análisis del mercado minorista sugería que estos operadores verticalmente integrados se veían menos afectados por la competencia de rivales con precios de carburantes inferiores, dado que sus redes de estaciones de servicio tenían una implantación y tamaño superiores al resto de operadores. La presencia de efectos de reputación, fidelidad a la marca o sistemas de fidelización (tarjetas, etc.) podían explicar parte de este efecto. Igualmente, la introducción de estrategias de precios ya sea a nivel mayorista o minorista, para ámbitos territoriales superiores al local podían también explicar esta mayor rigidez a la baja de precios.

- Distinguiendo las estaciones de servicio automáticas según si eran nuevas o si habían sido reconvertidas de estaciones anteriormente asistidas, se concluye que las nuevas ejercen mayor presión competitiva sobre los precios en su entorno que las automáticas reconvertidas. Concretamente, la reducción media de precios del gasóleo A de las nuevas era de un 2,16 por 100 (gasolina 95 de un 1,8 por 100), mientras que las estaciones reconvertidas y operadas por petroleras verticalmente integradas era de un 0,26 por 100 (en caso de gasolina 95 estas reconvertidas no tenían efecto sobre las EE. SS. de su entorno).
- Los operadores independientes son una de las fuentes principales de competencia en los mercados locales. Cuantos más operadores rivales independientes tiene una estación de servicio, más reducidos son sus precios.
- El análisis realizado permitió calcular los ahorros potenciales derivados de la entrada de estaciones de servicio en el período 2012-2016. Así, el ahorro generado para los consumidores en la Comunidad de Madrid por la entrada de estaciones de servicio automáticas se calculó entre 15 y 24 millones de euros.

Frente a esta evidencia, el estudio subraya la escasa penetración que tenían las estaciones de servicio automáticas en nuestro país. España era uno de los países de la Unión Europea con una menor penetración de esta clase de estaciones de servicio (en 2014 solo representaban el 5 por 100 del total, frente al casi 9 por 100 en Francia, el 19 por 100 en Bélgica, el 24 por 100 en Holanda, el 61 por 100 en Suecia o el 66 por 100 en Dinamarca), y en 2018 representaban en torno al 9 por 100.

Como se señala en el estudio, en la Comunidad de Madrid la reforma regulatoria de 2013 facilitó la apertura de estaciones de servicio en centros comerciales y polígonos industriales, impulsando este formato de estaciones de servicio en estas ubicaciones. En este sentido, y desde la publicación del anteriormente referido análisis de regulación de la CNMC en 2016, también se han registrado reformas en la normativa nacional y de algunas CC. AA. que han reducido algunas barreras a la competencia, pero han introducido otras.

3. SITUACIÓN ACTUAL DE LAS EE. SS. AUTOMÁTICAS EN ESPAÑA

3.1. Impacto regulatorio del Informe de 2016 y del Estudio de 2019 de la CNMC y actualización de la regulación

El informe de 2016 sobre la regulación aplicable a las EE. SS. automáticas tuvo un impacto significativo sobre la normativa nacional y regional.

A nivel nacional, en 2017 se actualizó la regulación de las instalaciones para suministro de carburantes de automoción mediante el Real Decreto 706/2017, de 7 de julio, por el que se aprueba la instrucción técnica complementaria MI-IP 04 “Instalaciones para suministro a vehículos”. Dicha norma regulaba determinados aspectos de la reglamentación de instalaciones petrolíferas y estableció una serie de obligaciones a las EE. SS. automáticas, entre ellas: la necesidad de implantar un interruptor de paro de emergencia que permita el corte de corriente, la supervisión con cámaras de seguridad y la conexión a una central receptora de alarma. Todo ello se completaba con revisiones periódicas de detección de fugas y requisitos adicionales para las instalaciones de servicio que suministran biocombustibles.

Estas obligaciones, en términos generales, estaban en línea con las propuestas incluidas en el informe de la CNMC sobre la regulación de las EE. SS. automáticas de 2016. Pese a ello, el Real Decreto 706/2017 introducía nuevas restricciones al ejercicio de las EE. SS. automáticas con relación a su suministro que se señalaron en el estudio de 2019.

A nivel autonómico, las recomendaciones incluidas en el informe de 2016 fueron ampliamente seguidas por un elevado número de CC. AA. Así, la Comunidad Valenciana fue la primera que anuló la resolución que obligaba a contar con personal afecto a las estaciones de servicio, seguida por Castilla y León y el País Vasco, entre otros. Los cambios regulatorios que siguieron a la publicación del informe, y que se alineaban con sus recomendaciones, fueron los siguientes:

- *Principado de Asturias*: su Proyecto de Ley 11/2002, de 2 de diciembre, de los Consumidores y Usuarios, incluía la obligación de disponer de personal para garantizar la accesibilidad de las EE. SS. que operaban como instalaciones en autoservicio. En el texto legal final esta obligación se suprimió, exigiendo contar con personal solamente en caso de que las instalaciones EE. SS. no estuvieran adaptadas.
- *Comunidad Valenciana*: la disposición adicional segunda, sobre la obligación de disponer de personal en los establecimientos de distribución al por menor y venta al público de carburantes y combustibles, de la Ley 1/2011, de 22 de marzo, fue derogada por el artículo único del Decreto-ley 1/2018, de 2 de febrero, del Consell. Posteriormente, con la aprobación del Decreto Legislativo 1/2019, de 13 de diciembre se incluyó una disposición adicional segunda que establecía la necesidad de personal solo en el caso que la estación de servicio no estuviera debidamente adaptada para las personas consumidoras y usuarias con diversidad funcional, garantizando su accesibilidad.

- *Castilla y León*: derogó la disposición adicional segunda y el apartado K) del artículo 42.2 de la Ley 2/2015, de 4 de marzo, por la que se aprueba el Estatuto del Consumidor de Castilla y León, que obligaba a contar con personal afecto a las estaciones de servicio.
- *Extremadura*: la disposición derogatoria única de la Ley 6/2019, de 20 de febrero, derogó la Ley 6/2001, de 24 de mayo, del Estatuto de los Consumidores de Extremadura, que exigía tener al menos una persona afecta a la instalación. Con la Disposición adicional primera de la nueva ley se elimina además esta obligación.
- *Islas Baleares*: si bien no se modificó el Decreto 31/2015, de 8 de mayo, por el que se regulan los derechos de las personas consumidoras y usuarias ante la actividad de venta al público al por menor de gasolinas y gasóleos de automoción en el territorio de las Islas Baleares, el Tribunal Superior de Justicia de las Islas Baleares, haciéndose eco del informe de la CNMC, declaró nulo el artículo 7 en el que se recogía dicha restricción. El fallo se confirmó por el Tribunal Supremo mediante Sentencia de 13 de febrero de 2019.
- *País Vasco*: el Decreto 165/2018, de 20 de noviembre, sobre requisitos que deben cumplir las instalaciones desatendidas para suministro al por menor de combustibles y carburantes a vehículos, no incluyó la obligación de disponer de personal en las estaciones de servicio. Pese a este éxito parcial, el decreto incluyó nuevos requisitos que restringían significativamente el ejercicio de las EE. SS. automáticas, tal y como se señaló en el estudio de 2019. Hoy, estos requisitos siguen en vigor.

El impacto regulatorio del Estudio de 2019 también fue notable. En concreto, cuatro CC. AA. implementaron, ya sea total o parcialmente, algunas de las recomendaciones incluidas en el estudio de la CNMC:

- *Cantabria*: a través del artículo 8 de la Ley 9/2017, de 26 de diciembre, de medidas fiscales y administrativas, se introducía una disposición adicional segunda en la Ley de Cantabria 1/2006, de 7 de marzo, de defensa de los consumidores y usuarios, que permitía la existencia de este tipo de gasolineras siempre que se cumpliera con una serie de requisitos (no vender más de 400.000 litros/año, debe estar en un ámbito rural y en un municipio cuyo padrón no exceda de 1.200 habitantes, etc.). Posteriormente, se procedió a la derogación de esta disposición adicional segunda de la Ley de Cantabria 1/2006.
- *Navarra*: se suprimió la disposición adicional única introducida por la Ley 7/2015, de 24 de marzo, sobre la obligación de personal en las instalaciones de venta al público de gasolinas y gasóleo de automoción, por la disposición derogatoria única del Decreto-ley 4/2020, de 30 de abril.
- *Castilla la Mancha*: el Decreto 280/2019, de 23 de diciembre, de los derechos de las personas consumidoras en instalaciones de suministro a vehículos de carburantes y combustibles líquidos o gaseosos o cualquier otro tipo de energía en Castilla-La Mancha, finalmente no recogió el requisito que obligaba a todas las gasolineras a

tener aseos y personal para su mantenimiento que figuraba en el proyecto normativo. Asimismo, en su preámbulo del dicho Decreto se cita el informe PRO/CNMC/002/16.

- **Murcia:** se suprimió la disposición adicional única introducida por la Ley 7/2015, de 24 de marzo, sobre el personal en las instalaciones de venta al público de gasolinas y gasóleo de automoción por la disposición derogatoria única del Decreto-ley 4/2020, de 30 de abril. De modo que no es necesario disponer de personal en las EE. SS. automáticas.

Del análisis anterior se desprende el enorme impacto que tuvieron ambos informes a nivel normativo, especialmente en la normativa regional. Pese al éxito alcanzado tanto por el informe de 2016, como por el Estudio de 2019, todavía quedan algunas normativas en vigor que no han sido modificadas de acuerdo con las recomendaciones de la CNMC, como el Decreto 165/2018 del País Vasco y las restricciones incluidas en el Real Decreto 706/2017 citado anteriormente.

3.2. Dinámicas de nuevas entradas de estaciones automáticas

Desde mediados de 2020, todos los operadores de EE. SS. tienen la obligación de remitir información sobre su régimen de atención en cada estación de servicio junto con su horario correspondiente, de acuerdo con la Resolución del 10 de marzo de 2020⁹. Ello implica que, desde entonces, no solo las consejerías de industria de cada comunidad autónoma disponen de esta información de forma individual, sino que el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico recaba esta información a nivel nacional, lo que permite su acceso público a través de Geoportal.

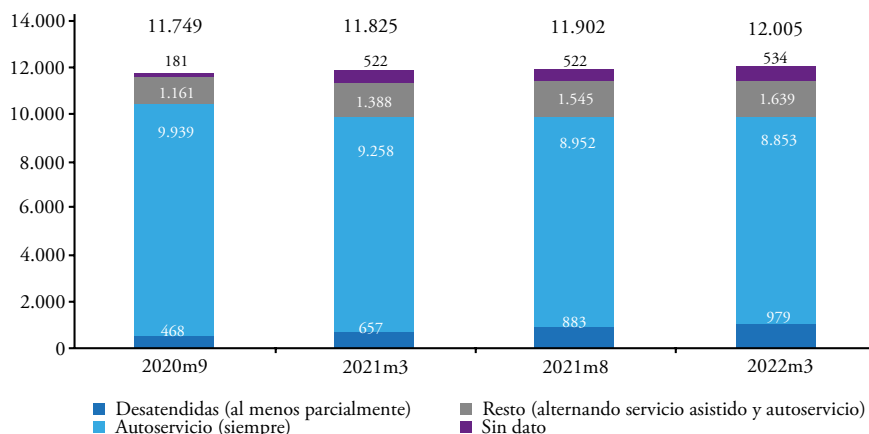
Las siguientes figuras muestran la evolución del número de EE. SS. según el régimen de atención prestada al cliente, donde se agrupan las EE. SS. en tres conjuntos: 1) las EE. SS. desatendidas que al menos en algunas franjas horarias son de régimen desatendido (automático), 2) las EE. SS. de autoservicio, y 3) las EE. SS. que alternan el servicio asistido con el autoservicio. Por coherencia de los datos, solamente se considera la información reportada al Ministerio desde mediados de 2020, así los meses representados son septiembre de 2020, marzo de 2021, agosto de 2021 y marzo de 2022.

Durante los 18 meses observados, el número total de EE. SS. ha aumentado en un 2 por 100, de 11.749 a 12.005 instalaciones, mientras que las EE. SS. automáticas más que duplicaron su presencia (de 468 a 979 instalaciones). El crecimiento de las EE. SS. que prestan atención de forma mixta (asistido y de autoservicio) también es positiva, mientras que el número de las de autoservicio se redujeron. Al mismo tiempo cabe señalar que el número de EE. SS. que no reportan información acerca de su régimen casi alcanza el 10 por 100.

⁹ La obligación se estableció mediante la Resolución del 10 de marzo de 2020 de la DGPEyM por la que se modifican los anexos de la Orden ITC/2308/2007.

Figura 1.

Evolución del número de EE. SS. según su tipología en España



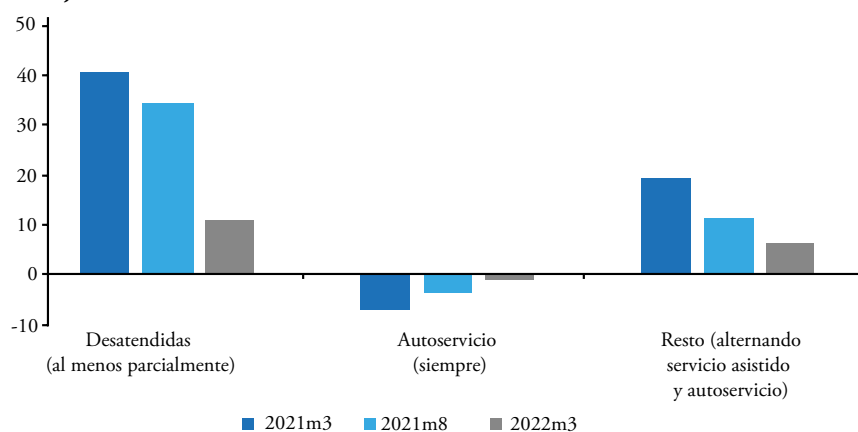
Fuente: CNMC.

Con el fin de visualizar la evolución de los distintos tipos de atención al cliente, la siguiente Figura presenta la tasa de crecimiento semestral. Se destaca una mayor variación a principios de 2021 en todas las tipologías.

Las CC. AA. con el mayor número de EE. SS. desatendidas en España son Andalucía, Cataluña, Valencia, Castilla y León, Castilla la Mancha, Madrid y Aragón.

Figura 2.

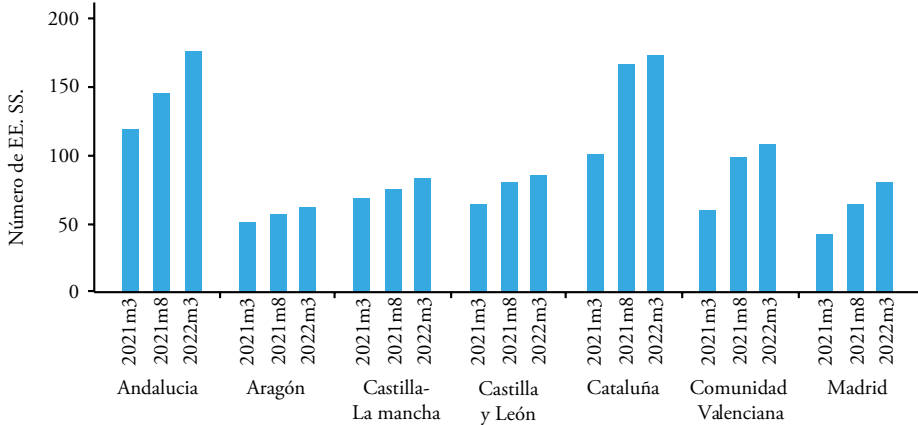
Tasa de variación semestral e EE. SS. según tipología en España (Porcentaje)



Fuente: CNMC.

Figura 3.

Evolución de las EE. SS. desatendidas en las CC. AA. seleccionadas



Nota: La Figura representa la evolución del número de aquellas EE. SS. que al menos en unas horas a lo largo de una semana operan en modo desatendida según la información remitida al Ministerio de Industria por los operadores. Cabe señalar, que el Análisis cuantitativo de la CNMC de 2019 sobre gasolineras automáticas se basaba en los datos de la Consejería de Industria en Madrid en agosto de 2016 que no coinciden exactamente con los datos reportados al Ministerio.

Fuentes: Elaboración propia a partir del censo SIAS y CNMC.

4. REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA RELEVANTE

Los mercados minoristas de carburante han sido objeto de investigaciones y estudios académicos y regulatorios a nivel internacional durante décadas. Eckert (2013) ha identificado 75 artículos que trataban la venta minorista de gasolina hasta 2000. Los estudios más estrechamente relacionados con el planteamiento del análisis empírico realizado por la CNMC en 2019 son aquellos que examinan los efectos de entrada y de los cambios en la estructura de mercado sobre los precios minoristas, y aquellos que estudian las diferencias en el comportamiento de los precios de los diferentes tipos de operadores y sus relaciones con los mayoristas.

Centrándonos en los efectos de entrada sobre los precios en los mercados locales, existen numerosos estudios tratando cómo el número de participantes en el mercado (número de rivales) incide sobre los precios finales. Por ejemplo, Barron, Taylor y Umbeck (2004), utilizando un análisis de sección cruzada con precios diarios en cuatro regiones de Estados Unidos, encuentra un efecto negativo entre el número de participantes en el mercado y el nivel de precios. Más reciente es el trabajo de Haucap, Heimesho y Siekmann (2017), quien empleando datos alemanes de 2014 encuentra un efecto pequeño, pero estadísticamente

significativo, sobre los precios atribuible a la entrada de un rival adicional en un área de influencia de 2 km alrededor de una estación de servicio. Es interesante que estos autores detectan que cuanto más homogéneo es el grupo de estaciones en un área, menos intensa es la competición entre ellas. Otro artículo reciente y cercano al análisis cuantitativo de la CNMC es el de Bernardo (2018). Ella utiliza un método de diferencia en diferencias para estudiar los efectos de los cambios regulatorios en España sobre los precios de gasóleo en áreas industriales del Área Metropolitana de Barcelona. El estudio considera mercados locales relevantes aquellos que se encuentran en un radio de 1 milla y halla un efecto de una reducción en los precios de un 1,04 por 100 atribuible a la desregulación. En contraposición, el análisis de la CNMC identifica mercados locales en isócronas de 10 minutos en diversos tipos de áreas y se interesa no solo en el efecto de la entrada sino también en la diferencia de reacción dependiendo del tipo de entrante (estación automática nueva o reconvertida, estación independiente u operada por una petrolera verticalmente integrada).

Otro artículo relevante para mencionar es el de Cuadrado *et al.* (2018) donde los autores analizan cómo la relación entre operadores y mayoristas afecta a las estrategias de las estaciones de servicios. Utilizan precios diarios de España en el período 2011 y 2017 y detectan que los operadores independientes tienen unos márgenes reducidos en comparación con operadores con vínculos contractuales. Por otra parte, los autores utilizan un cambio exógeno en los impuestos locales de carburantes, y analizan la reacción competitiva de diferentes gasolineras en la frontera de dos regiones (una con impuestos y otra sin impuestos). El resultado revela que los márgenes de las estaciones de servicio verticalmente integradas y las abanderadas no reaccionan de la misma manera a los cambios en los impuestos como los operadores independientes, lo que les permite obtener unos márgenes más altos.

Los mercados locales son el elemento de análisis fundamental en la investigación de González y Moral (2018), quienes estudian el efecto de una multa de 32,4 millones de euros impuestos por la CNMC en 2015 debido a infracción de competencia mediante fijación de precios entre las gasolineras pertenecientes a la misma marca. Las autoras identifican –mediante la metodología DID– una reacción adversa de las compañías que tras ser multadas aumentaron sus precios de media en 1 céntimo de euro en España lo que, debido al alta cuota de mercado de estas compañías (60 por 100), implicaba un detrimento para los consumidores de unos 39 millones de euros considerando solo los 4 meses posteriores a la multa. Además, se concluye que en aquellos mercados locales con mayor competencia la reacción en precios era mayor.

Finalmente, cabe señalar los artículos que también están relacionados con la identificación de los efectos de los cambios en la estructura del mercado, como la integración vertical, sobre los precios. Hastings (2004) era uno de los primeros en estudiar el efecto de las adquisiciones de gasolineras independientes por petroleras verticalmente integradas sobre los precios. Desde entonces, varias investigaciones estudiaron adquisiciones similares e identificaron aumentos en el precio en el mercado como consecuencia de la salida de gasolineras independientes del mercado. Esto es el caso de los estudios de Houde (2012) y de Pennerstorfer y Weiss (2013).

5. CONCLUSIONES

Desde 2016, se han registrado reformas de gran calado en la normativa nacional y de las CC. AA. que han reducido de forma significativa las barreras de entrada al formato automático. Este marco normativo más favorecedor ha impulsado el desarrollo de las EE. SS. automáticas en nuestro país y, con ello, se han generado ahorros para los consumidores, quienes se benefician de unos precios menores en las estaciones de servicio automáticas y en las estaciones situadas en sus áreas de influencia. Esta modalidad de estación de servicio, además, ha contribuido a dinamizar el mercado, a aumentar el nivel de competencia efectiva y la capacidad de elección del consumidor final.

La eliminación de todas las restricciones regulatorias todavía existentes, tanto a nivel nacional como de CC. AA., a la instalación de EE. SS. automáticas potenciaría aún más estos efectos positivos. En este sentido, resulta preocupante la existencia de potenciales trabas administrativas y normativas restrictivas a nivel local que pudieran retrasar, ya sea voluntaria o involuntariamente, la entrada del formato automático. El desalineamiento de la normativa municipal con la legislación nacional operaría, en este caso, como una barrera de entrada, limitando los efectos beneficiosos del formato automático sobre los precios de los carburantes y sobre la competencia.

Sería así deseable que las distintas administraciones públicas, tanto a nivel regional como local, eliminaran las barreras de entrada aún existentes a la instalación de EE. SS. automáticas y acabaran con la disparidad normativa existente entre territorios. El Análisis cuantitativo de la CNMC sobre el impacto de las EE. SS. automáticas en la CAM en el período de 2011-2016 demostró empíricamente que la entrada de las automáticas dinamiza el mercado no solo porque su nivel de precios de gasóleo A y gasolina 95 es inferior al de las EE. SS. asistidas, sino porque su entrada implica un efecto de desbordamiento (*spillover*) en los mercados locales creando mayor competencia. Así, la relajación de las restricciones regulatorias mencionadas podría contribuir notablemente a aumentar la presión competitiva en el mercado minorista de carburantes, que está mostrando una escalada de precios en los últimos meses, e incidir a la baja sobre el nivel de precios, en general, y en las EE. SS. asistidas, en particular.

Referencias

- BARRON, J. M., TAYLOR, B. A. y UMBECK, J. R. (2004). Number of sellers, average prices, and price dispersion. *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 22, Issues 8-9, pp. 1041-1066.
- BARRON, J. M., UMBECK, J. R. y WADDELL, G. R. (2008). Consumer and Competitor Reactions: Evidence from a field experiment. *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 26, pp. 517-531.
- BERNARDO, V. (2018). The effect of entry restrictions on price. Evidence from the retail gasoline market. *Journal of Regulatory Economics*, 53, pp. 75-99. <https://doi.org/10.1007/s11149-017-9349-3>
- BRUZIKAS, T. y SOETEVEENT, A. (2014). *Detailed data and Changes in Market Structure: The move to Unmanned Gasoline Service Stations*. University of Groningen, 14027-EEF.

- COMISIÓN NACIONAL DE LA COMPETENCIA, CNC. (2009). [Informe sobre la competencia en el sector de carburantes de automoción](#) (E-2009-01).
- COMISIÓN NACIONAL DE LA COMPETENCIA, CNC. (2011). [Informe de seguimiento del mercado de distribución de carburantes de automoción en España de la CNC](#).
- COMISIÓN NACIONAL DE LA COMPETENCIA, CNC. (2012a). [Informe de seguimiento del mercado de distribución de carburantes de automoción en España. Los cohetes y plumas](#).
- COMISIÓN NACIONAL DE LA COMPETENCIA, CNC. (2012b). [Informe sobre la consulta efectuada por la secretaría de estado de economía y apoyo a la empresa sobre el mercado de carburante de automoción de España](#).
- COMISIÓN NACIONAL DE LA COMPETENCIA, CNC. (2012c). [Informe de seguimiento del mercado de distribución de carburantes de automoción en España \(E-2011-03\)](#).
- COMISIÓN NACIONAL DE LOS MERCADOS Y LA COMPETENCIA, CNMC. (2015). [Estudio sobre el mercado mayorista de carburantes de automoción en España](#) (E/CNMC/002/15).
- COMISIÓN NACIONAL DE LOS MERCADOS Y LA COMPETENCIA, CNMC. (2016). [Propuesta referente a la regulación del mercado de distribución de carburantes de automoción a través de estaciones de servicio desatendidas](#) (PRO/CNMC/002/16).
- COMISIÓN NACIONAL DE LOS MERCADOS Y LA COMPETENCIA, CNMC. (2019). [Análisis del efecto competitivo de la entrada de gasolineras automáticas en el mercado de distribución minorista de carburantes](#) (E/CNMC/005/19).
- CUADRADO, P., LACUESTA, A. LLANOS MATEA, M. DE LOS Y PALENCIA-GONZÁLES, J. (2018). *Price strategies of independent and branded dealers in retail gas market. The case of a contract reform in Spain*. Banco de España.
- ECKERT, A. (2013). Empirical Studies of Gasoline Retailing: Guide to the Literature. *Journal of Economic Surveys*, February 2013, 27 (1), pp. 140-166.
- GONZÁLEZ, X. y MORAL, M. J. (2018). Effects of antitrust prosecution on retail fuel prices. *International Journal of Industrial Organization*, 67, 102537.
- HASTINGS, J. S. (2004). Vertical Relationships and Competition in Retail Gasoline Markets: Empirical Evidence from Contract Changes in Southern California. *American Economic Review*, 94, pp. 317-328.
- HAUCAP, J., HEIMESHO, U. y SIEKMANN, M. (2017). Fuel prices and station heterogeneity one tail gasoline markets. *The Energy Journal*, Vol. 38, No. 6, pp. 81-103.
- HOUDE, J. (2012). Spatial differentiation and vertical mergers in retail markets for gasoline. *American Economic Review*, Vol. 102, No. 5, pp. 2147-2182.
- NÉMETH, G. (2020). El potencial efecto competitivo de las estaciones de servicio automáticas en España. *BICE*, nº 3126. DOI: <https://doi.org/10.32796/bice.2020.3126.7071>
- PERDIGUERO, J. y BORRELL, J. R. (2018). Driving Competition in Local markets with Near-Perfect Substitutes: and Application on the Spanish Retail Gasoline Market. *Empirical Economics*, pp. 1-20. <http://doi.org/10.1007/s00181-018-1427-6>
- PENNERSTORFER, D. y WEISS, C. (2013). Spatial clustering and market power: evidence from the retail gasoline market. *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 43, No. 4, pp. 661-675

CAPÍTULO X

El largo camino hacia la competencia en el sector de carburantes de automoción*

Xulia González
María J. Moral

En este capítulo se repasan los problemas de competencia en el sector de los combustibles de automoción, así como las principales reformas regulatorias llevadas a cabo desde la liberalización del mismo. Por otra parte, se estudia la evolución de los precios y los márgenes por provincia prestando especial atención a lo ocurrido a partir de 2013 cuando se implementó un paquete de medidas para incrementar la competencia. Por último, se utiliza un análisis econométrico para estudiar la relación entre la estructura de mercado y los precios. Los resultados sugieren que la dinámica en la estructura del mercado minorista está contribuyendo, aunque muy lentamente, a potenciar la competencia. Así, en los últimos años, un aumento del 1 por 100 en las gasolineras desatendidas genera caídas en el precio medio del 1 por 100, mientras que las gasolineras de supermercados ya no contribuyen a una mayor competencia (aunque sí lo hicieron con anterioridad). Además, las gasolineras *premium* empujan los precios al alza, de manera que una disminución en un 1 por 100 de estas gasolineras ha reducido un 0,2 por 100 los precios medios. Por otra parte, durante la pandemia se ha identificado una subida media de los márgenes del 0,21 por 100 respecto de los observados entre 2011 y 2014 cuando las cotizaciones eran similares a registradas en 2020-2021.

Palabras Clave: competencia, precios combustibles, márgenes, pandemia, regulación.

JEL classification: D43, L51, Q41.

* Este trabajo se ha enriquecido con las conversaciones con Gabriella Nemeth y Raquel Tárrega de la CNMC. Si existen errores, las autoras son las únicas responsables.

1. INTRODUCCIÓN

El persistente diferencial de precios de los combustibles de automoción en España en relación con los países de nuestro entorno ha dado lugar a una profunda preocupación por el funcionamiento del sector desde el punto de vista de la competencia. En los últimos años, las autoridades de competencia españolas (la actual Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, CNMC, y las extintas Comisión Nacional de Competencia, CNC, y la Comisión Nacional de la Energía, CNE) han investigado a fondo el sector, poniendo el foco en los principales problemas de competencia en las distintas fases de la cadena de valor. Los resultados de dichas investigaciones han sido publicados en numerosos estudios e informes en los que, además, se proponen recomendaciones para fomentar la competencia, mejorar el funcionamiento del sector y reducir las barreras a la entrada (véase, por ejemplo, CNC, 2012a y 2012b; CNMC, 2015a, 2015b, 2016 y 2021; Maudes, López y Guerrero, 2013).

La consecuencia más directa de la falta de competencia en un mercado se refleja en el precio de equilibrio, que será mayor del que resultaría en un mercado perfectamente competitivo. Esto perjudica directamente a los consumidores pues conlleva una pérdida de excedente y reduce la eficiencia económica. Este resultado es particularmente preocupante en España donde el consumo en combustible representa el 4,1 por 100 del PIB (CNMC, 2015b). Pero, además, afecta a la competitividad de un amplio número de sectores, de forma directa o indirecta, a través del transporte de mercancías. De hecho, en este sector el coste del combustible oscila entre el 22,4 por 100 y el 30,2 por 100 de los costes totales.

El objetivo de este capítulo es analizar la evolución de los precios y los márgenes en el mercado de combustibles de automoción en España. En particular, se presta especial atención a lo ocurrido a partir de las medidas implantadas en el año 2013 para incrementar la competencia en este sector; y también durante la pandemia. Por otra parte, se estudia la relación entre la presencia de gasolineras desatendidas con los márgenes y con los precios. Para ello, se utiliza el panel de datos que la CNMC publica en su página web y los datos del geoportal¹.

El resto del capítulo se organiza como sigue. La sección segunda describe la estructura del mercado y las principales reformas implementadas para intensificar la competencia. La tercera sección analiza los determinantes más relevantes del consumo de combustibles de automoción. La sección cuarta muestra la evolución de los márgenes y en la sección quinta se realiza un ejercicio econométrico que estudia la relación entre la estructura de mercado y los márgenes a nivel provincial. La sección sexta resume algunos resultados de la literatura académica. Por último, la sección séptima concluye.

¹ Los datos de la CNMC están disponibles en <https://www.cnmc.es/estadistica/estadistica-de-productos-petroliferos-cnmc>, mientras que los datos del geoportal están disponibles en: <https://geoportalgasolineras.es>

2. COMPETENCIA Y REGULACIÓN

En esta sección, en primer lugar, se describen brevemente los principales problemas de competencia que se han identificado en el sector de los combustibles de automoción derivados de la estructura de mercado. En segundo lugar, se repasan las principales reformas regulatorias implementadas en este sector con el objetivo de incrementar la competencia (OECD, 2013).

2.1. Estructura de mercado y competencia

Los principales problemas de competencia en este sector derivan de su estructura de mercado, caracterizada por una elevada concentración e integración vertical, así como la presencia de importantes barreras a la entrada.

El mercado de combustibles de automoción incluye tres fases verticalmente diferenciadas: el refinado del crudo y aprovisionamiento del combustible; la logística, que incluye el transporte a través de oleoducto y almacenaje; y, por último, la distribución mayorista y venta minorista del producto final, principalmente a través de la red de gasolineras.

Solo tres empresas, Repsol, Cepsa y BP operan en la primera fase, siendo propietarias de las nueve refinerías ubicadas en España (cinco, tres y una, respectivamente). Es relevante señalar que España presenta una elevada capacidad de refinado, situándose en la quinta posición en Europa por detrás de Alemania, Francia, Italia y Reino Unido. Sin embargo, es el país con mayor grado de concentración de la producción (Repsol cuenta con un 58,25 por 100 de la producción, CNMC, 2015b). En cuanto al transporte de combustible se realiza a escala nacional a través de oleoducto mostrando características propias de monopolio natural con un único operador, CLH (Exolum desde 2021), que fija las tarifas de uso de su red y no están reguladas como el caso de los peajes de otros productos como la electricidad o el gas.

Siguiendo en la cadena de valor, se comprueba que los tres operadores con capacidad de refinado en España registran más del 70 por 100 de la cuota de mercado en la distribución mayorista² y, a su vez, abanderan el 49 por 100 de todas las gasolineras que operan en España, bien sea en propiedad o con contratos de exclusividad (AOP, 2020). Esta evidencia refleja la elevada integración vertical del sector.

Más de tres décadas después de la liberalización en los combustibles de automoción, los tres principales operadores siguen teniendo una presencia significativa en las distintas fases de la cadena de valor. Si bien, su cuota de mercado conjunta en el mercado minorista ha disminuido debido, en buena medida, a la regulación que limita su crecimiento y promueve

² Más del 90 por 100 del mercado mayorista se reparte entre ocho empresas (CNMC, 2015b). La entrada en este canal de distribución está regulada en el Real Decreto 197/2010 que especifica las condiciones necesarias para operar en este segmento como, por ejemplo, poseer medios para el almacenamiento, el transporte y garantizar unas existencias mínimas de seguridad. Evidentemente, esto dificulta la entrada a pequeña escala.

la entrada de nuevos operadores. Por otra parte, el número de EE. SS. de supermercados, desatendidas o *low cost* ha aumentado en los últimos años, pero su cuota de mercado es todavía escasa en comparación con otros países de nuestro entorno.

Estas características de la estructura del mercado muestran un escenario proclive a que existan problemas de competencia. Además, este panorama se puede ver agravado por otras condiciones como son la elevada transparencia en precios (que bajo ciertas condiciones facilita la colusión) o las características de la demanda (que es muy inelástica al precio y con pocos sustitutos). Es cierto que el producto final –el combustible– puede considerarse homogéneo, pero la ubicación de las gasolineras y los servicios que ofrecen, así como el rótulo de las mismas constituyen elementos que favorecen la diferenciación de producto, que a su vez tiene efecto sobre los precios (Haucap, Heimeshoff y Siekmann, 2017). Otro aspecto que limita la competencia en el sector es el control que los grandes operadores de carburantes ejercen sobre CORES, la agencia pública española encargada de gestionar las reservas estratégicas de petróleo del país y otra información relevante para el sector. Además, los costes que soportan los operadores mayoristas para mantener las reservas mínimas constituyen una barrera a la entrada para nuevos operadores y penalizan a las empresas mayoristas de menor tamaño. En este sentido, la CNMC ha aconsejado constituir una entidad de gestión de las existencias mínimas totalmente independiente de los operadores petrolíferos o, en su defecto, limitar la influencia de los tres operadores con capacidad de refino en los órganos de poder de CORES (CNMC, 2015b).

Sin duda, esta concentración en la estructura de mercado ha facilitado el comportamiento anticompetitivo de los grandes operadores³ y la fijación de precios finales más elevados en comparación con otros países donde el mercado minorista funciona de forma más competitiva (OECD, 2016).

2.2. Regulación de competencia

En España, como en muchos otros países, este sector partía de una situación de monopolio público integrado verticalmente hasta que, a finales de la década de los 80, concluyó el proceso de privatización de la empresa pública Campsa. A pesar de las tres décadas transcurridas desde de la liberalización del sector y de las numerosas regulaciones implementadas para promover la competencia, la evolución hacia un mercado plenamente competitivo ha sido más lenta de lo deseable.

En la década de los 90 se consolida la liberalización del sector y también se eliminan la regulación de los precios o las distancias mínimas entre gasolineras⁴. En el año 2000, el Real

³ Bernardo, Jiménez y Perdiguero (2014) muestran los expedientes sancionadores de prácticas prohibidas del sector en España. González y Moral (2019) analizan el efecto sobre los precios de una multa por colusión en los precios minoristas impuesta a cinco grandes operadores petrolíferos.

⁴ La Ley 34/1992 pone fin al monopolio de petróleo y establece la libre elección de suministrador por parte de las EE. SS.. El Real Decreto 155/1995 suprime el régimen de distancias mínimas entre EE. SS.; la Ley 34/1998 liberaliza los precios y el libre acceso a la red logística.

Decreto 6/2000 impuso límites a la integración vertical prohibiendo la apertura de nuevas gasolineras a aquellos operadores que superaran el 30 por 100 del mercado nacional. Además, se promovía la transparencia en precios a través de la remisión de los precios de venta al público y se permitía la apertura de EE. SS. en los centros comerciales y polígonos industriales.

A raíz de las recomendaciones de la propia autoridad de competencia (CNC, 2012), en el año 2013, se aprobaron una serie de medidas con el objetivo de incrementar la competencia en el canal minorista de carburantes y reducir así el diferencial de precios respecto a los países europeos⁵. Esta nueva normativa incluía modificaciones, principalmente, en tres ámbitos.

En primer lugar, se limitaba la apertura de nuevas gasolineras de los operadores dominantes en un ámbito geográfico provincial. Así, se estableció que los operadores con una cuota de mercado superior al 30 por 100 (primero se calculaba en número de gasolineras y desde julio de 2016 se utiliza las ventas del año anterior) no podían abrir una nueva gasolinera en propiedad en la provincia, ni tampoco suscribir nuevos contratos de suministro en exclusiva. Esta restricción, afectó principalmente a Repsol en el territorio peninsular y a Cepsa en el insular.

En segundo lugar, se eliminaban barreras administrativas a la apertura de nuevas gasolineras simplificando los trámites necesarios para su apertura y facilitando la entrada en determinadas zonas. Esto fue relevante puesto que, aunque se permitía la presencia de EE. SS. en centros comerciales, parques comerciales y zonas industriales, en la práctica los ayuntamientos podían denegar la licencia y con esta nueva ley se limitaba esta posibilidad.

En tercer lugar, se modificaban las relaciones contractuales (afectaba al tipo contrato denominado DODO) entre las estaciones de servicio (EE. SS.) y los operadores mayoristas en dos aspectos. Por una parte, con el objetivo de facilitar el cambio de suministrador mayorista y con ello promover la entrada de los nuevos operadores, se limitaba la duración de los contratos a un máximo de un año, prorrogable solamente dos años. Además, para que esta información llegue a los nuevos operadores mayoristas, la CMNC publica la fecha de finalización de estos contratos. Por otra parte, para promover la competencia intramarca, se prohibía incluir en los contratos cláusulas que fijaran o recomendaran (directa o indirectamente) los precios venta al público.

Por último, es necesario mencionar la recomendación de la CNMC (2016) con relación al papel dinamizador de la competencia de un nuevo modelo de negocio formado por las EE. SS. automáticas o desatendidas. Dicha recomendación suponía eliminar la obligación vigente hasta ese momento “de servicio atendido ya sea de forma directa mediante la obligación de tener personal afecto a la instalación, o de forma indirecta, a través de obligaciones relativas al mantenimiento continuo del surtidor y/o del aparato medidor de presión y del dispositivo de suministro de agua, o a la supervisión física de la maniobra de aprovisionamiento o repostaje”. El Real Decreto 706/2017 atiende a esta recomendación, aunque impone ciertas limitaciones

⁵ El Real Decreto Ley 4/2013, de 22 de febrero, sobre “Medidas de apoyo a los emprendedores y de estímulo al crecimiento y a la creación de empleo” también se ocupó del segmento mayorista al mejorar la transparencia de las compañías logísticas en las condiciones de acceso a las infraestructuras (CNMC, 2021).

a las gasolineras automáticas (por ejemplo que los repostajes no superen los 75 litros o los tres minutos) que se considera una restricción a este tipo de gasolineras. Así mismo, la mayoría de las comunidades autónomas han modificado sus respectivas regulaciones para que puedan operar EE. SS. desatendidas tal y como se muestra en este mismo volumen (CNMC, 2022).

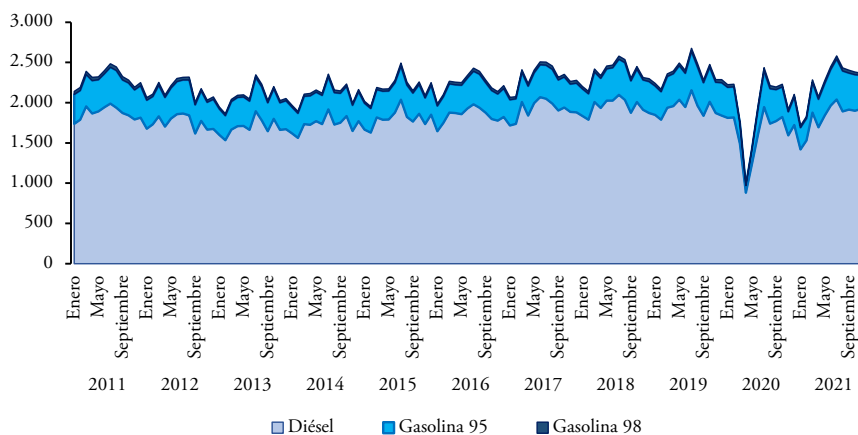
El tiempo transcurrido desde la implementación de estas medidas permite hacer balance de resultados y analizar la evolución de los precios y márgenes desde entonces, y su relación con la estructura de mercado. A esta cuestión dedicaremos el resto del capítulo.

3. EL CONSUMO DE COMBUSTIBLES PARA AUTOMOCIÓN

Antes de examinar la evolución de los precios y los márgenes de los combustibles en España para intentar identificar posibles comportamientos anticompetitivos, es conveniente identificar qué determina el consumo de estos hidrocarburos. Conocer la demanda es crucial para calcular los beneficios que las empresas pueden alcanzar si desarrollan algún tipo de práctica anticompetitiva. Por ello, en este apartado, se analiza el consumo de combustibles fósiles tanto a nivel nacional como provincial.

Figura 1.

Consumo de combustibles en España (En toneladas métricas, M01Y2011-M12Y2021)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la CNMC (marzo, 2022).

En España, la demanda de combustibles es estacional. El máximo se alcanza en el mes de julio y el mínimo en enero (la Figura 1 muestra la evolución mensual del consumo de diésel, gasolina 95 y gasolina 98, desde enero de 2011 hasta diciembre de 2021). En esta Figura queda patente el *shock* que supuso el confinamiento por la pandemia en marzo, pero sobre todo en abril de 2020. La otra cuestión relevante que se aprecia es que el diésel es el combustible más

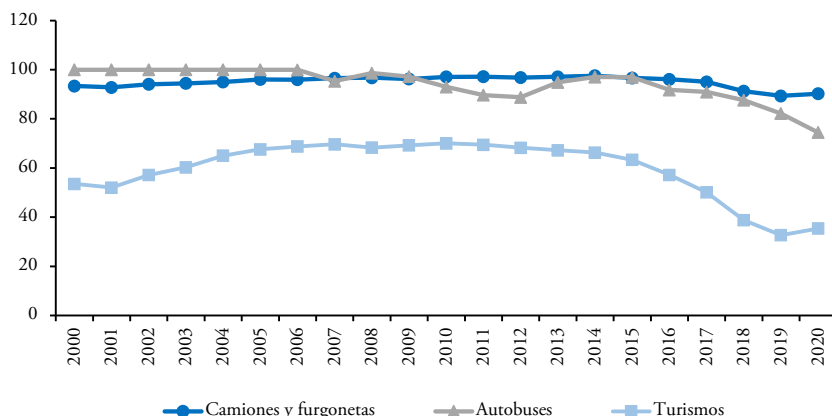
consumido en España representando, en media, el 81,8 por 100 del consumo total frente al 16,8 por 100 de la gasolina 95 y un marginal 1,4 por 100 de la gasolina 98. Por tanto, una vez comprobado que el consumo más relevante es de gasoil y gasolina 95, el análisis a partir de aquí se concentra en estos dos combustibles y, por simplicidad, cuando se haga referencia a la gasolina será a la gasolina 95.

Para entender la diferencia en el consumo de diésel y gasolina basta recordar que el transporte de mercancías mayoritariamente se compone de vehículos que utilizan gasóleo. Pero también es importante tener en mente que las matriculaciones de turismos diésel han sido muy intensas en las últimas dos décadas. El número de kilómetros recorridos está negativamente correlacionado con la antigüedad del vehículo⁶, por lo que la evolución de las matriculaciones es determinante para explicar el consumo de combustible. De hecho, no solo se debe tener en cuenta el fuerte crecimiento que hubo de las matriculaciones de los vehículos diésel a comienzos de siglo, sino también el cambio de preferencias de los últimos años que está provocando una caída en la cuota de mercado de los vehículos diésel.

La Figura 2 muestra, desde comienzos de siglo, el peso relativo de los vehículos diésel (turismos, autobuses, camiones y furgonetas) respecto del total de matriculaciones de cada categoría. El cambio más relevante se aprecia en los turismos diésel que, en 2020, representaron el 35,4 por 100 de las matriculaciones frente al 70,0 por 100 en 2010 (siendo la sustitución

Figura 2.

Matriculaciones de vehículos diésel en España, 2011-2020
(En porcentaje sobre el total de cada categoría)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DGT (mayo, 2022).

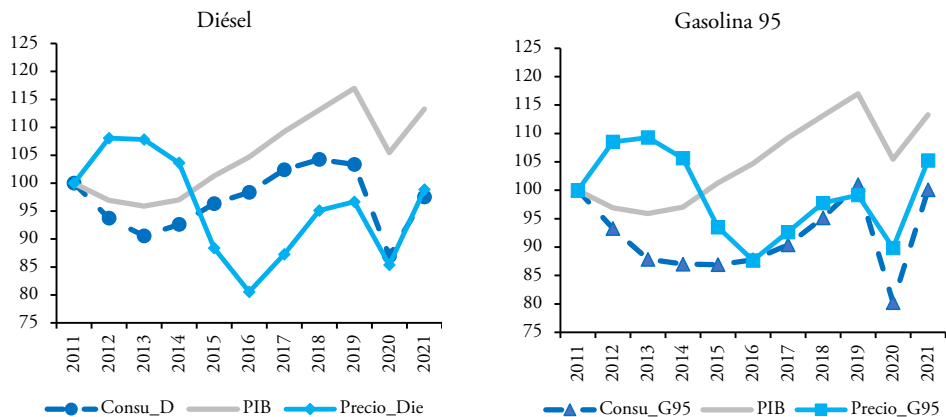
⁶ En 2015, en promedio, un vehículo con menos de cinco años recorría 25.470 km frente a 12.552 km recorridos cuando el coche tenía entre 14 y 15 años de antigüedad (Laborda y Moral, 2019).

hacia coches de gasolina). El resto de vehículos que, prácticamente, partían de un 100 por 100 de matriculaciones de vehículos diésel también han reducido su presencia, aunque más lentamente. Así, los autobuses han pasado de representar el 98,0 por 100 del total en 2015 a solo el 74,5 por 100 en 2020.

Otra característica importante del consumo de combustibles es que se trata de una demanda muy inelástica que viene muy determinada por la actividad económica. Para comprobar este hecho, en la Figura 3 se presenta, para el diésel y la gasolina, la relación de la evolución del consumo con el PIB y los precios medios anuales de venta al público. La inelasticidad de la demanda se constata por la falta de correlación entre el precio medio del combustible y el consumo. Esto es evidente durante la fase expansiva de 2014 a 2019 cuando se aprecia una caída y subida muy fuerte en el precio de los hidrocarburos y, sin embargo, la evolución del consumo no reacciona a este movimiento sino que sigue la tendencia fijada por el PIB. En efecto, existe una correlación muy alta entre el consumo total de combustibles y la actividad de la economía. En el caso del gasóleo únicamente se pierde algo esta correlación en 2019 debido, como se ha comentado, a la sustitución que se está realizando hacia el consumo de gasolina por la mayor presencia de este tipo de coches (Figura 2). De hecho, el consumo de gasolina aumenta, entre 2018 y 2019, más rápido que el PIB. El efecto de la pandemia es algo diferente. El transporte por mercancías se mantuvo en el confinamiento en mayor medida que la actividad de las familias cuya movilidad estuvo muy limitada. Por ello, en 2020, la caída del consumo de gasóleo es menor que la reducción registrada en el consumo de gasolina.

Figura 3.

Consumo y precio de los combustibles y PIB, 2011-2021
(Número índice, base 100=2011)



Nota: El precio es venta al público, es decir, después de impuestos. Las variables monetarias están en términos nominales.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la CNMC (marzo, 2022).

Por último, se presenta el tamaño de los mercados provinciales en España. La Figura 4 muestra la cuota media en el período 2011-2021 por provincia y combustible. Como era de esperar, Madrid, Barcelona y Valencia representan una parte muy relevante del mercado nacional. En concreto, suponen el 25 por 100 y el 32 por 100 del consumo de diésel y gasolina, respectivamente. La menor concentración en el diésel se debe a que el transporte de mercancías se desarrolla en todo el territorio, mientras que el consumo de gasolina es residencial y estas tres provincias son las más pobladas. Esto también explica que el orden de las provincias no sea el mismo. Así, Gerona es la cuarta provincia por consumo de gasóleo debido a la importancia del paso fronterizo de la Jonquera (más de 11.000 camiones al día) y Guipúzcoa se sitúa en séptima posición por el paso de Irún (más de 10.000 camiones al día); mientras que sus posiciones relativas en el consumo de gasolina son la octava y décimo octava, respectivamente.

Este breve panorama del consumo en España de combustibles fósiles para automoción ha puesto de manifiesto que se trata de una demanda muy inelástica y condicionada por factores externos (preferencias medioambientales,...), ya que se trata de una demanda derivada que va más allá del propio precio del producto. Tener presente esta premisa es crucial para el estudio de la situación competitiva del sector. Es evidente que existe un entorno muy favorable para que las empresas puedan sacar ventaja de cierto poder de mercado y que establezcan márgenes extraordinarios.

4. EVOLUCIÓN DE LOS MÁRGENES

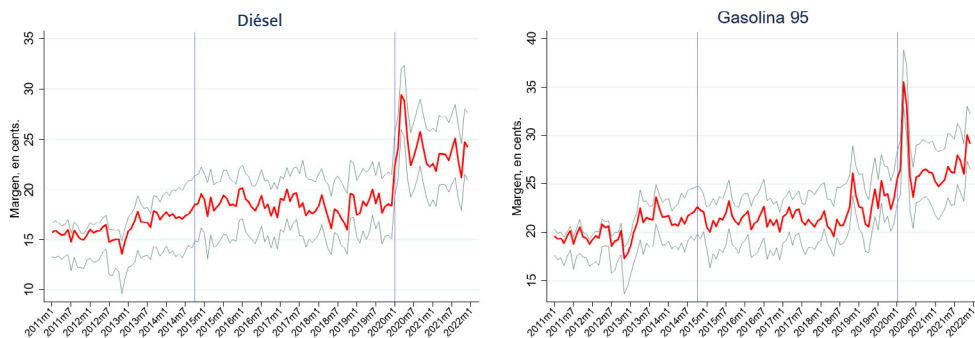
En esta sección se estudia la evolución de los precios antes de impuestos⁷ en comparación con las cotizaciones de los mercados internacionales, tanto para el diésel como para la gasolina. Esta diferencia no representa exactamente el margen de explotación de las gasolineras, es una aproximación. Pero es una buena aproximación, ya en que el principal coste de las empresas distribuidoras es el precio del *input* bien sea el precio del Brent, o como en este caso, la cotización internacional de cada combustible. Evidentemente, a este coste habría que sumar otros costes relacionados con el precio del alquiler o los costes salariales (en las gasolineras atendidas). Por tanto, teniendo en cuenta que no toda la diferencia será margen económico, sí es razonable interpretar la evolución de esta *proxy* del margen como un indicador del grado de competencia del sector. De manera que incrementos/disminuciones de estos “márgenes” medios pueden indicar cambios en las condiciones de competencia. En cualquier caso, asumiendo que se trata de una medida aproximada de los márgenes, en lo que sigue nos referiremos a la diferencia entre el precio antes de impuestos menos la cotización como “márgenes”.

La Figura 5 muestra la evolución temporal de los márgenes (en términos reales a junio de 2021) para el diésel y la gasolina, desde enero de 2011 hasta diciembre de 2021. De esta figura se pueden extraer dos conclusiones. La primera, que la evolución temporal es muy

⁷ Es importante comparar los precios antes de impuestos ya que, hasta 2018, el tramo autonómico del impuesto de hidrocarburos variaba desde 0 hasta 0,48 céntimos por litro.

Figura 5.

Márgenes en los combustibles
(En céntimos, M1;2011-M12;2021)



Nota: Los márgenes se calculan como la diferencia entre precio antes de impuestos (pai) y cotización (en céntimos de euro por litro). Las variables monetarias están deflactadas a precios de junio de 2021.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la CNMC (marzo, 2022).

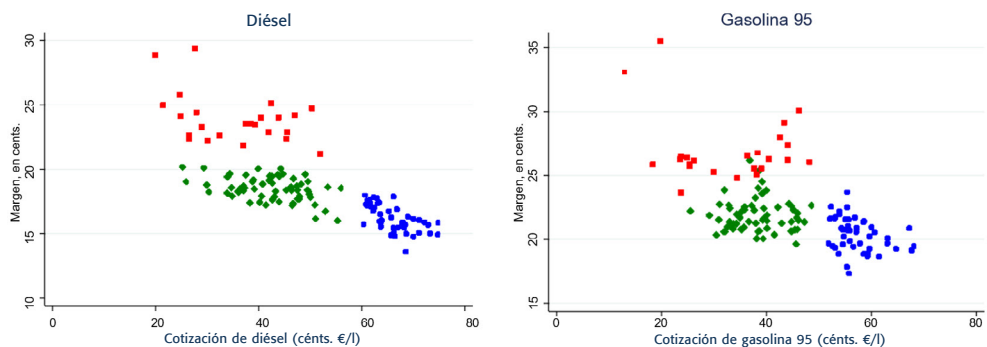
similar entre diésel y gasolina; y la segunda, que los márgenes en la gasolina son superiores a los del diésel (en media, unos 5 céntimos). Sin embargo, *a priori*, el resto de costes subyacentes (alquileres, salarios, . . .) deberían ser idénticos entre combustibles. Además, se han marcado tres periodos en los que parece haber un comportamiento diferente: hasta 2014, de 2014 a 2019 y desde 2020. La elección de estos tres periodos se debe a un doble interés. Por una parte, se quiere comparar la evolución de los márgenes antes y después de la aprobación, en el año 2013, del conjunto de medidas para promover la competencia en el sector. Por otra, se quiere evaluar el efecto de la pandemia (que redujo bruscamente el consumo) sobre los márgenes y precios. Teniendo en cuenta estos periodos, lo que se trata ahora es de comprobar si los márgenes varían en función de la cotización en los mercados internacionales, ya que una de las hipótesis ampliamente contrastadas en la literatura es que existe un ajuste asimétrico de los precios ante subidas y bajadas de los precios de origen (Borenstein, Cameron y Gilbert, 1997; Remer, 2015).

La distribución de los márgenes (en céntimos) del gasóleo y la gasolina en función de la cotización internacional se muestra en la Figura 6 representa. Esta distribución pone de manifiesto que, efectivamente, existe una relación negativa entre los márgenes y la cotización para ambos combustibles, siendo aún más evidente esta relación negativa cuando se compara en porcentajes (véase la Figura A1 del Apéndice). Recordemos que la teoría económica indica que en ausencia de poder de mercado los márgenes porcentuales sobre los costes marginales deberían ser independientes de la evolución de dichos costes.

Es muy sorprendente que, en 2020, la bajada de las cotizaciones se corresponde con márgenes más elevados a los observados en periodos pasados con similares cotizaciones. En el caso del diésel, por ejemplo, se trata de unos 5 céntimos de media de “margen” extraordinario

Figura 6.

Distribución de los márgenes según la cotización (En céntimos, M1;2011-M12;2021)



Nota: Los márgenes se calculan como la diferencia entre pai y cotización. En azul son valores en el período M01Y2011-M09Y2014; en verde es el período M10Y2014-M12Y2019, y en rojo es M01Y2020-M12Y2021.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la CNMC (marzo, 2022).

por encima de los 17 céntimos que era lo habitual cuando la cotización del diésel era inferior a los 60 céntimos de euro. Además, durante este período el consumo bajó como consecuencia de la pandemia. Luego, si el resto de costes se han mantenido constantes en términos reales (y no parece que haya ocurrido lo contrario ni en salarios ni en alquileres), esto parece indicar que las empresas podrían haber “compensado” la caída en la demanda con estos márgenes extraordinarios.

Extraer conclusiones sobre el comportamiento competitivo de las empresas distribuidoras a nivel nacional en el país es bastante aventurado. Para controlar mejor

Figura 7.

Márgenes en el diésel en la provincias con mayor consumo (En porcentaje, M1;2011-M12;2021)

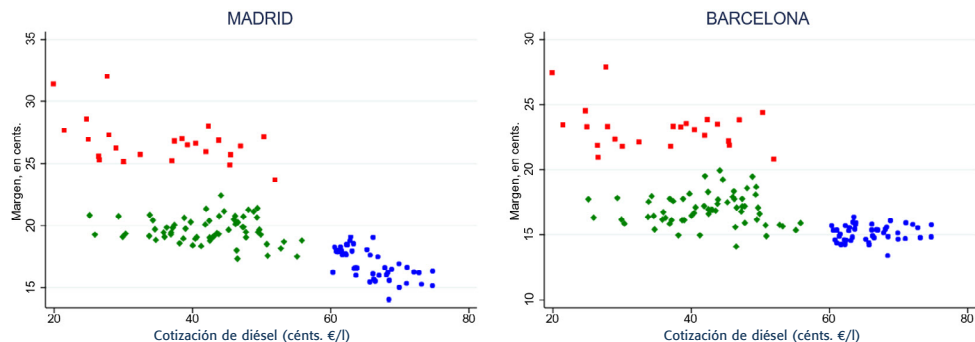
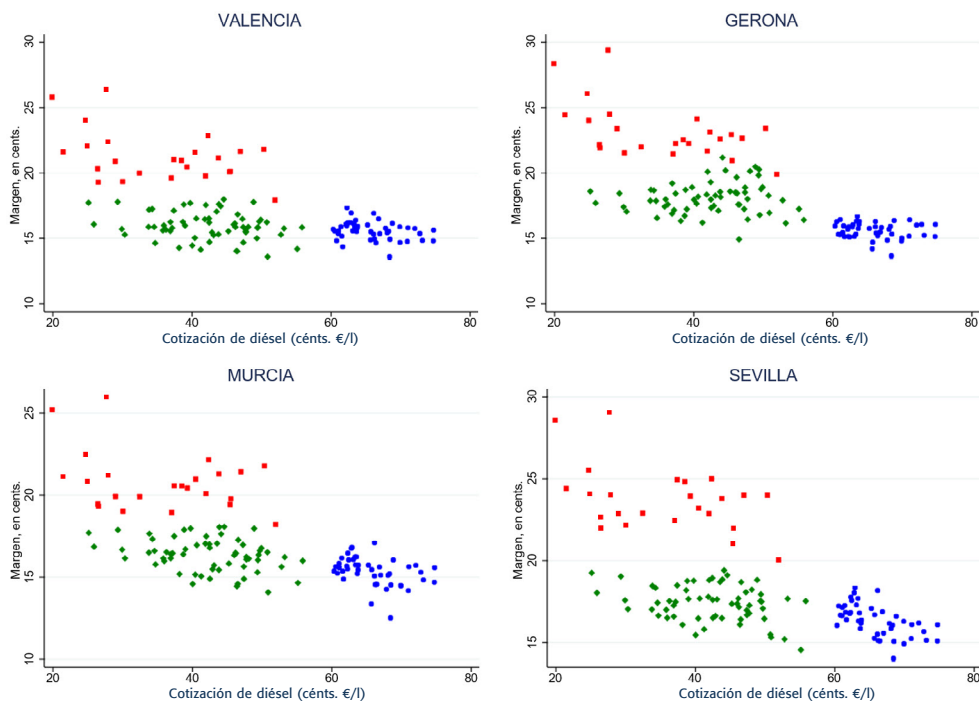


Figura 7. (continuación)

Márgenes en el diésel en la provincias con mayor consumo
(En porcentaje, M1;2011-M12;2021)



Nota: Los márgenes se calculan como la diferencia entre pai y cotización.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la CNMC (marzo, 2022).

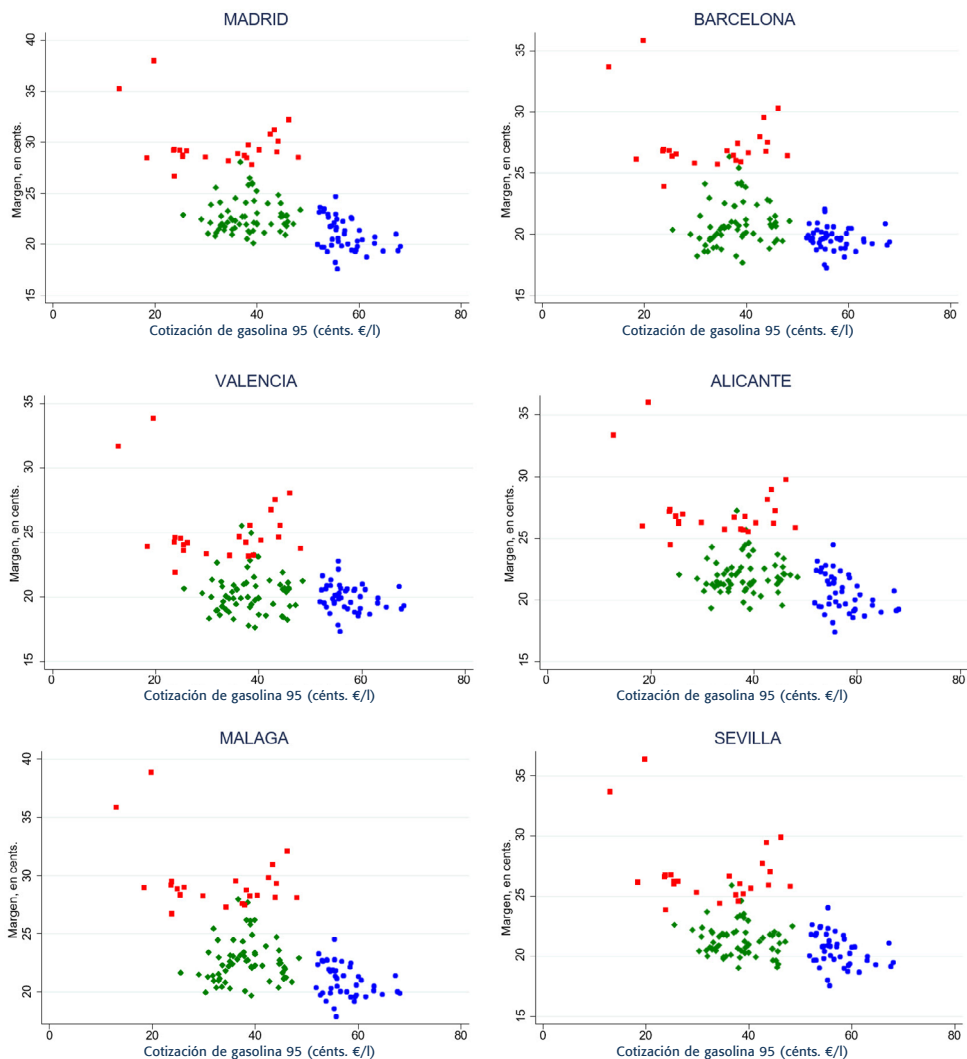
posibles diferencias en los costes laborales y de alquileres motivados por la localización de las gasolineras se replica este análisis a nivel de provincia. Evidentemente cuanto mayor es la desagregación del mercado relevante, la diferencia entre precio antes de impuestos y las cotizaciones identifica mejor la medida del “margen”.

En la Figura 7 se presenta la distribución de los márgenes en el diésel respecto de la cotización internacional del diésel para las seis provincias con mayor consumo de diésel y la Figura 8 es la equivalente para la gasolina. En general, se constata que el comportamiento diferente de los márgenes en los tres períodos identificados a nivel nacional se mantiene. En efecto, es posible que existan diferencias en los costes laborales o de alquileres entre provincias que puede estar detrás, por ejemplo, del distinto nivel medio en Madrid y Sevilla.

No obstante, lo que se confirma es que, entre 2020 y 2021, se han fijado márgenes extraordinarios de 5,5 céntimos de media en el diésel. Esta diferencia oscila desde los 7,2 céntimos en Toledo y Madrid hasta los 3,2 céntimos de Teruel. En el caso de la gasolina, las

Figura 8.

Márgenes en la gasolina 95 en las provincias con mayor consumo
(En porcentaje, M1;2011-M12;2021)



Nota: Los márgenes se calculan como la diferencia entre pai y cotización.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la CNMC (marzo, 2022).

diferencias entre los márgenes establecidos en 2020-2021 respecto de los observados en 2014-2019 son menores. Este resultado sugiere que, en la pandemia, las empresas distribuidoras han sido capaces de establecer incrementos extraordinarios en precios (antes de impuestos) que no parecen tener relación con subidas en otros costes variables.

5. EFECTOS DE LA ESTRUCTURA DEL MERCADO SOBRE LOS MÁRGENES

En esta sección se analiza con más profundidad la relación entre la estructura de mercado y los márgenes medios a nivel provincial. La CNMC afirma que los distintos operadores de combustible generan efectos diversos en la competencia y, por tanto, en los precios. En particular, se argumenta que las estaciones automáticas contribuyen a promover la competencia en los mercados en los que operan, beneficiando con ello a los consumidores (CNMC, 2016). Estas gasolineras no solo fijan precios más bajos, sino que empujan a las empresas rivales a reducir sus propios precios (González y Moral, 2023). En este contexto es de interés analizar si, en las provincias con una mayor presencia de gasolineras desatendidas, los precios medios son inferiores.

La información disponible en la CNMC no aporta datos sobre el tipo de gasolineras. Sin embargo, a partir de información facilitada por el geoportal (<https://geoportalgasolineras.es>) que contiene los precios, el rótulo y la geolocalización de todas las gasolineras que operan en España e identificando las marcas que forman parte de la Asociación de Estaciones de Servicio Automáticas (AESAE) se recapitula, a nivel de provincia, el número de gasolineras automáticas, de gasolineras asociadas a supermercados y de aquellas que operan bajo la bandera de Repsol y Cepsa a lo largo de la última década.

La distribución que se observa durante el período 2011 a 2021 se resume en la Tabla 1. Se comprueba que antes de septiembre de 2014, en las provincias españolas, de media, solo el 0,5 por 100 de las gasolineras eran automáticas y este peso, aunque ha aumentado significativamente (gracias, en parte, a la ley de 2013), todavía en el período 2020-2021 solo el 2,9 por 100 del total de gasolineras son automáticas. Es de interés señalar la elevada heterogeneidad provincial en cuanto a la presencia de gasolineras automáticas que se explica, en buena medida, por las diferencias entre comunidades autónomas en la regulación de

Tabla 1.

Estructura de mercado de las gasolineras por provincias (En porcentaje sobre el total de gasolineras)

Tipo de gasolinera	Periodo	Media	Mínimo	Máximo
Automáticas	M01Y11–M09Y14	0,47	0,00	12,88
	M10Y14–M12Y19	1,61	0,00	12,88
	M01Y20–M12Y21	2,88	0,00	13,50
Supermercados	M01Y11–M09Y14	2,95	0,00	10,64
	M10Y14–M12Y19	3,18	0,00	11,43
	M01Y20–M12Y21	3,21	0,00	11,43
Repsol–Cepsa	M01Y11–M09Y14	53,90	34,47	71,43
	M10Y14–M12Y19	49,87	25,65	68,57
	M01Y20–M12Y21	46,79	24,78	61,47

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico.

entrada de este tipo de gasolineras (CNMC, 2016). En el caso de los supermercados se partía de un nivel más elevado (el 3,0 por 100), pero su crecimiento está siendo muy lento y, en la actualidad, se sitúa en el 3,2 por 100 de las estaciones de servicio. Por el contrario, se confirma que la ley que limita la apertura de nuevas gasolineras cuando se supera la cuota provincial del 30 por 100 ha tenido impacto porque, aunque solo ha afectado a Repsol (González y Moral, 2019), se aprecia que está disminuyendo la presencia de las gasolineras *premium* en los mercados provinciales, pasando de representar el 53,9 por 100 antes de 2014 al 46,8 por 100 en 2021.

Una vez comprobado que los cambios regulatorios en vigor a partir de 2013 parecen haber propiciado un cambio en la estructura de mercado, el objetivo es contrastar si esto está contribuyendo a una mayor competencia y, por tanto, a unos márgenes menores. En la Tabla 2 se presenta la estimación de los márgenes mensuales (en porcentaje) tomando como variables explicativas la cuota de las gasolineras automáticas, de supermercados y premium (Repsol+Cepsa) y, a la vista del estudio descriptivo anterior, distinguiendo el impacto en función de tres periodos: de enero de 2011 a septiembre de 2014, de octubre de 2014 a diciembre de 2019 y de enero de 2020 a diciembre de 2021.

Tabla 2.

Estimación de los márgenes
(En logs)

Tipo de gasolinera	Diésel		Gasolina 95	
	Coefficient	Rob. SE	Coefficient	Rob. SE
Automáticas*M01Y11-M09Y14	-0,467	(0,053)***	-0,345	(0,068)***
Automáticas*M10Y14-M12Y19	-0,711	(0,060)***	-0,437	(0,062)***
Automáticas*M01Y20-M12Y21	-0,995	(0,160)***	-1,041	(0,229)***
Supermercados*M01Y11-M09Y14	-0,351	(0,076)***	-0,205	(0,093)**
Supermercados*M10Y14-M12Y19	-0,197	(0,092)**	-0,020	(0,101)
Supermercados*M01Y20-M12Y21	-0,012	(0,204)	0,363	(0,284)
Repsol-Cepsa*M01Y11-M09Y14	0,052	(0,016)***	0,024	(0,020)
Repsol-Cepsa*M10Y14-M12Y19	0,141	(0,020)***	0,047	(0,021)**
Repsol-Cepsa*M01Y20-M12Y21	0,204	(0,052)***	0,162	(0,073)**
M10Y14-M12Y19	0,112	(0,009)***	0,142	(0,038)***
M01Y20-M12Y21	0,268	(0,026)***	0,282	(0,010)***
Constante	0,209	(0,008)***	0,302	(0,010)***
Efectos Fijos de CCAA	Si		Si	
Estadísticos				
Observaciones	6.204		6.204	
R ²	0,702		0,619	

Notas: Errores estándar robustos entre paréntesis. Los coeficientes significativos con p – value menor que 0,1; 0,05; y 0,01 se marcan, respectivamente, con *, **, y ***. Los efectos fijos de las comunidades autónomas suman cero, por tanto, no afectan al valor de la constante.

Los resultados son bastante concluyentes, teniendo en cuenta que se están estimando márgenes medios por provincia y no por mercados locales (un radio de 3 kms, por ejemplo, como es lo habitual en este tipo de mercados). El poder explicativo es bastante elevado para ambos combustibles: del 70,2 por 100 para el gasóleo y del 61,9 por 100 para la gasolina.

Los resultados indican que un aumento en las gasolineras automáticas contribuye a disminuir los precios medios, incluso a nivel provincial. En la actualidad, un incremento del 1 por 100 en este tipo de gasolineras en una provincia contribuiría a reducir los márgenes medios un 1 por 100. De manera que, aunque está siendo lenta la expansión de este tipo de estaciones de servicio, su contribución a mejorar la competencia es ineludible y su aportación a la mejora del bienestar de los consumidores es positiva. En el caso de las gasolineras de los supermercados se comprueba que tuvieron un impacto relevante sobre la competencia antes de 2014, pero este se ha ido diluyendo con el tiempo. Este resultado hay que interpretarlo teniendo en cuenta que este tipo de gasolineras no han aumentado su presencia en la última década, por ello, su efecto sobre los márgenes del diésel no es significativo desde 2020 (y en la gasolina incluso desde 2014). Por último, se estima que la presencia de gasolineras *premium* reduce el grado de competencia en los mercados, especialmente en el diésel. Además, a pesar de la limitación que se ha observado al crecimiento de estas gasolineras, su efecto negativo sobre el grado de competencia de los mercados es mayor a medida que pasa el tiempo. Este resultado sugiere que las gasolineras *premium* son las que contribuyen al aumento en los márgenes medios a partir del año 2014 que se puso en evidencia en el apartado anterior. Por tanto, esto nos indica que es preciso seguir avanzando en esta línea de restringir su presencia en los mercados bien sea través de umbrales más reducidos del 30 por 100 bien en la definición de mercado en la que se calculan estos umbrales.

6. COMPETENCIA EN LOS MERCADOS LOCALES

En esta sección se resumen algunos de los resultados obtenidos en la literatura académica sobre el papel que tienen los distintos operadores en promover la competencia a nivel local y, consecuentemente, en los precios de los combustibles.

El trabajo de González y Moral (2023) analiza el efecto del grado de competencia en el mercado local en el que opera cada gasolinera y que definen por un radio de 3 km alrededor de cada una⁸. A partir de la información de todas las gasolineras ubicadas en España (véase González y Moral, 2020 para una descripción detallada de la base de datos) se mide la intensidad de la competencia mediante el número de competidores en el mercado local, así como la distancia del competidor más cercano. Por otra parte, se identifica el rótulo del competidor más cercano (dentro del mismo mercado local) de cada gasolinera y se explora si las estaciones de servicio fijan los precios de forma diferente en función de si su rival más cercano tiene el rótulo de un operador dominante (Repsol-Cepsa) o, por el contrario, es un competidor más agresivo (*low cost*).

⁸ Se presenta una interesante discusión sobre la definición de los mercados locales en los combustibles de automoción. Sobre este tema véase también Perdiguero y Borrell (2019).

Los principales resultados encontrados indican, por una parte, que la intensidad de la competencia ejerce un efecto positivo sobre los precios. Así, un mayor número de gasolineras localizadas en el mismo mercado local está asociado con un precio más bajo, aunque el efecto de un competidor adicional es cada vez menor. La distancia al competidor más cercano genera un efecto positivo sobre los precios, es decir, cuanto más lejos está el primer competidor existe mayor capacidad para fijar un precio más alto, aunque este efecto tiende a desaparecer a medida que la distancia aumenta. Por otra parte, los precios de las gasolineras son más elevados cuando el competidor más cercano tiene el rótulo de los operadores dominantes (tanto Repsol como Cepsa), por el contrario, cuando el competidor más cercano es una marca *low-cost* el precio es, en media, un céntimo más bajo. Luego en este trabajo se muestra que la identidad de los competidores, y no solo su número, es un factor clave en las estrategias de precios a nivel minorista.

Estos resultados apoyarían la efectividad de una regulación para promover la competencia basada en imponer límites a la expansión de los operadores dominantes y en la promoción de entrada de nuevos operadores. Si bien, las restricciones a la entrada de operadores con elevada cuota de mercado deberían considerarse de aplicación sobre mercados geográficos menos extensos que los definidos por los límites provinciales.

En esta línea, existen otros trabajos académicos que obtienen conclusiones que también darían soporte a este tipo de actuaciones. Por ejemplo, Sen (2005) utiliza datos de precios medios en distintas ciudades canadienses y encuentra que un aumento de la cuota de mercado de los operadores integrados verticalmente está correlacionado con mayores precios, siendo la magnitud del impacto de 1,13 céntimos por cada incremento en 1 punto en el índice de Herfindahl. El artículo de Johnson y Romeo (2000) analiza un cambio regulatorio que prohíbe las estaciones autoservicio en algunos estados americanos, pero no en otros. El resultado obtenido permite concluir que los márgenes aumentaron en aquellos estados que implementaron la prohibición. En un estudio relacionado, Hastings (2004) analiza 260 gasolineras de Los Ángeles y San Diego que cambiaron su rótulo de una marca independiente a una integrada verticalmente. La autora observa que los cambios en las cuotas de mercado de los operadores dominantes están asociados a aumentos considerables de los precios. Más recientemente, Soetevent y Bruzikas (2018) analizan específicamente el efecto de las estaciones desatendidas en Holanda y encuentran que los precios de dichas estaciones son, en media, entre 2 y 4 céntimos de euro más bajos, pero además los precios de las estaciones localizadas a 1 km de distancia de las automáticas reducen su precio en un 0,27 por 100. Utilizando datos españoles, Balaguer y Ripollés (2020) encuentran que en aquellos mercados locales donde las gasolineras abanderadas por marcas integradas verticalmente registran una mayor presencia, el precio medio es mayor.

7. CONCLUSIONES

Desde la liberalización del sector de combustibles de automoción hace casi cuatro décadas, se han implementado diversas medidas para favorecer la competencia, especialmente

en el segmento minorista. Sin embargo, la estructura de mercado y las barreras a la entrada continúan dificultando la transición hacia un mercado plenamente competitivo.

La última reforma (en el año 2013) con ánimo decidido a estimular la competencia estuvo apoyada en un paquete de medidas que tenía como objetivo limitar el poder de mercado de los grandes compañías y estimular la entrada de nuevos operadores. Casi una década después, es un buen momento para evaluar si ha habido cambios sustantivos en la estructura del mercado y/o en los precios y márgenes.

El cambio en la estructura de mercado, reflejado en las cuotas provinciales de los operadores, ha sido limitado. La presencia de EE. SS. automáticas, aunque ha crecido de forma significativa, sigue siendo reducida (2,9 por 100) y con grandes diferencias entre provincias. Por otra parte, el peso de los grandes operadores está disminuyendo en el mercado minorista, aunque siguen abanderando el 46,8 por 100 de las EE. SS.. A pesar de la discreta reordenación de las cuotas, sí se ha observado un cierto efecto de contracción en los márgenes medios por provincia.

La evidencia empírica encontrada permite verificar ligeros avances hacia una mayor competencia, aunque aún queda un largo camino para consolidar esta tendencia. Las autoridades de competencia deben seguir vigilantes y proponer nuevas medidas que sigan promoviendo la entrada de nuevos operadores en todos los segmentos de este mercado.

Existe un amplio consenso en la literatura académica que en los mercados relevantes presentan un ámbito geográfico reducido, mucho menor que el definido por los límites de una provincia. Dada la lentitud en los cambios en la estructura de este mercado, una posible línea de actuación para incidir de forma más decidida en la competencia sería definir los umbrales de las cuotas de los grandes operadores a un nivel geográfico inferior (por ejemplo, el municipio). En esta línea, los incentivos al cambio de marca de *premium* a independiente o de bajo coste pueden ser una medida adecuada para promover la competencia.

Los resultados obtenidos en esta investigación sugieren el interés de realizar un análisis más profundo de los efectos de los cambios regulatorios en este sector y la magnitud de los mismos. Para ello es necesario plantear un modelo estructural que permita ir más allá del análisis de asociaciones, identificando los efectos causales de la intervención pública y también los efectos de intervenciones alternativas en forma de contrafactuales.

Referencias

- AOP. (2020). Memoria 2019. Asociación Española de Operadores Petrolíferos. <https://www.aop.es/memorias/2021/07/01/memoria-aop-2020>.
- BALAGUER, J. y RIPOLLÉS, J. (2020). Do classes of gas stations contribute differently to fuel prices? Evidence to foster effective competition in Spain. *Energy Policy*, Vol. 139, pp. 111–315.
- BERNARDO, V., JIMÉNEZ, J. L. y PERDIGUERO, J. (2014). Competencia y medidas liberalizadoras en el sector minorista de hidrocarburos: análisis del efecto sobre los precios de la entrada de nuevos operadores en España. *Cuadernos Económicos de ICE*, Vol. 88, pp. 127–144.

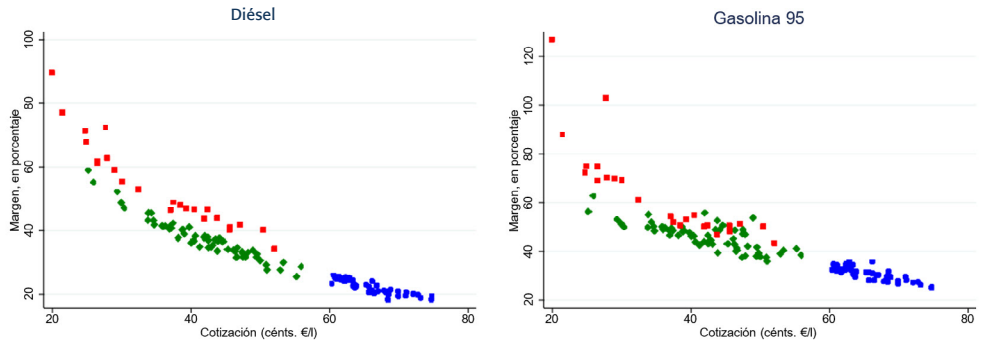
- BORENSTEIN, S., CAMERON, A. C. y GILBERT, E. (1997). Do gasoline prices respond asymmetrically to crude oil price changes? *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 112, pp. 305–339.
- CNC. (2012a). Informe de seguimiento del mercado de distribución de carburantes de automoción en España. Comisión Nacional de la Competencia.
- CNE. (2012b). El mercado español de la distribución de la gasolina y gasoleo a través del canal de Estaciones de Servicio. Comisión Nacional de la Energía.
- CNMC. (2015a). Study on the wholesale automotive fuel market in Spain. Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. CNMC/002.
- CNMC. (2015b). *Estudio sobre el mercado mayorista de carburantes de automoción en España*. Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. E/CNMC/002/15.
- CNMC. (2016). “Propuesta referente a la regulación del mercado de distribución de carburantes a través de estaciones de servicio desatendidas. Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. PRO/CNMC/002/16.
- CNMC (2021). Informe anual de supervisión de la distribución de carburantes en estaciones de servicio. Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. E/CNMC/005/19.
- GONZÁLEZ, X. y MORAL, M. J. (2019). Effects of antitrust prosecution on retail fuel prices. *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 67, no 102537.
- GONZÁLEZ, X. y MORAL, M. J. (2020). Panel data to investigate pricing behavior in the Spanish retail fuel market. *Data in Brief*, Vol. 28, no 104880.
- GONZÁLEZ, X. y MORAL, M. J. (2023). Competition and competitors: Evidence from the retail fuel market. *Energy Journal*, Vol. 44, no. 6, pp. 141-165.
- HASTINGS, J. S. (2004). Vertical relationships and competition in retail gasoline markets: Empirical evidence from contract changes in Southern California. *American Economic Review*, 94(1), pp. 317–328.
- HAUCAP, J., HEIMESHOF, U. y SIEKMANN, M. (2017). Fuel prices and station heterogeneity on retail gasoline markets. *The Energy Journal*, Vol. 38, no 6, pp. 81–103.
- JOHNSON, R. y ROMEO, C. (2000). The impact of self-service bans in the retail gasoline market. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 3039, pp. 3–13.
- LABORDA, J. y MORAL, M. J. (2019). Scrappage by age: Cash for Clunkers matters! *Transportation Research Part A*, Vol. 124, pp. 488–504.
- MAUDES, A., LÓPEZ, A. y GUERRERO, P. (2013). Por qué no hay competencia en el sector de carburantes de automoción en España. *Boletín Económico del ICE*, Vol. 82, pp. 3–13.
- OECD (2013). Competition in road fuel. DAF/COMP(2013)18.
- OECD (2016). Annual report on competition policy developments in Spain. DAF COMP AR (2016)2.
- PERDIGUERO, J. y BORRELL, J. R. (2019). Driving competition in local markets with near-perfect substitutes: an application on the Spanish retail gasoline market. *Empirical Economics*, Vol. 57, no 1, pp. 345–364.
- REMER, M. (2015). An empirical investigation of the determinants of asymmetric pricing. *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 42, pp. 46–56.
- SEN, A. (2005). Does Increasing the Market Share of Smaller Firms Result in Lower Prices? Empirical Evidence from the Canadian Retail Gasoline Industry. *Review of Industrial Organization*, Vol. 26, pp. 371–389.
- SOETEVEENT, A. R. y BRUZIKAS, T. (2018). The impact of process innovation on prices: Evidence from automated fuel retailing in The Netherlands. *European Economic Review*, Vol. 110, pp. 181–196.

APÉNDICE

Figura adicional

Figura A.1.

Márgenes en los combustibles (En porcentajes, M1;2011-M12;2021)



Nota: Los márgenes se calculan como la diferencia entre $\log(\text{pai})$ y $\log(\text{cotización})$. Las variables monetarias están deflactadas a precios de junio de 2021.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la CNMC (marzo, 2022).

VI.
LIBERALIZACIÓN DEL SECTOR FERROVIARIO

CAPÍTULO XI

El camino del estudio sobre la liberalización del transporte de viajeros por ferrocarril*

Iván Santos Esteras
Andrés García Pereda
Alfonso Camba Crespo

En 2019 la CNMC publicó el *Estudio sobre la liberalización del transporte de viajeros por ferrocarril*. Su objetivo era analizar este sector para comprender qué obstáculos y retos se planteaban en el proceso de apertura a la competencia y proponer recomendaciones para facilitar una liberalización efectiva. El estudio revisaba las experiencias de otros países europeos, en donde la liberalización había dado lugar a una oferta más variada, con precios menores, con mayores calidades y usos más eficientes de la infraestructura. También se indicaba que la entrada de competencia requería contar con un marco competitivo adecuado para poner en valor todos sus potenciales beneficios. A tal fin, entre otras cosas, se destacó la importancia de un marco competitivo equilibrado entre entrantes e incumbentes en materia de acceso a infraestructuras, cánones, material rodante, servicios de mantenimiento y formación y contratación de personal especializado, como los maquinistas. Desde la publicación del estudio se ha llevado a cabo exitosamente el proceso de adjudicación de capacidad y se están revisando los cánones, de cara a promover la consecución de un mercado eficiente y competitivo. Todo esto ha permitido que hoy contemos ya con competencia en los corredores ferroviarios de Madrid-Barcelona y Madrid-Valencia, y que pronto otros corredores vayan a abrirse también a la competencia, lo cual promueve una mayor eficiencia y mejores ofertas para los consumidores.

Palabras clave: liberalización, competencia, transporte de viajeros por ferrocarril, eficiencia.

JEL classification: L40, L51, L92.

* Los puntos de vista expresados en este artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no reflejan necesariamente los de las instituciones en donde trabajan.

1. INTRODUCCIÓN

El transporte ferroviario en España ha dado un vuelco en los últimos años. Tras unos 65 años en los que Renfe operó el servicio como monopolista, en 2005 se inició una nueva vía con la liberalización del transporte de mercancías por ferrocarril. Desde ese momento se han ido introduciendo reformas para transformar el sector, incluyendo su apertura a la competencia. El último hito en este proceso es que, desde el 14 de diciembre de 2020, el transporte de viajeros en alta velocidad y larga distancia convencional puede ser prestado por operadores distintos de Renfe.

La liberalización en este sector tiene una enorme importancia, ya que el transporte ferroviario de viajeros juega un papel clave para la economía y para el bienestar ciudadano. Por un lado, este sector es muy relevante para la movilidad de las personas y en la vertebración territorial. Sirva de ejemplo que el 36 por 100 de los desplazamientos de larga distancia en España en 2021 se hicieron en ferrocarril, lo que suman unos 18,8 millones de viajes a lo largo de ese año (INE, 2022). Todo ello a partir de los 15.500 km de red ferroviaria y más de 5.000 circulaciones diarias de trenes con los que cuenta España. Por otro lado, el ferrocarril también ofrece beneficios respecto a otros medios en materia de sostenibilidad, al emitir muchos menos gases contaminantes que el transporte por carretera o avión y, además, es uno de los transportes más seguros¹. Lo anterior, sumado a que requiere una infraestructura muy costosa y su naturaleza de industria de red, explica que las autoridades públicas hayan tenido mucha presencia en este sector.

El transporte ferroviario también tiene un gran protagonismo en la Unión Europea (UE). Así, las instituciones comunitarias han trabajado para construir un espacio ferroviario único europeo con el fin de afianzar la libre circulación y avanzar en la integración el mercado común. Reflejo de su importancia es que la UE declaró 2021 como Año Europeo del Ferrocarril. El impulso europeo, de hecho, ha sido clave en la transformación del sector. En general, en los Estados miembros, incluyendo España, la liberalización se ha realizado al hilo de la transposición de diversas directivas que han ido reorientando el modelo tradicional a uno abierto a la competencia. Así, a lo largo de los años se han aprobado hasta cuatro “Paquetes Ferroviarios” en el seno de la UE, que han dado forma a esa transformación.

Entre esos paquetes, tiene especial relevancia para este artículo el *Cuarto Paquete Ferroviario* de 2016, que estableció la apertura a la competencia de los servicios comerciales de transporte de viajeros en ferrocarril para 2020. Dicho protagonismo se debe a que esa liberalización propició la elaboración del estudio de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) que tratamos en estas líneas: ante la apertura a la competencia del sector, la CNMC realizó un estudio (CNMC, 2019), en el que se analizaba los servicios comerciales de transportes de viajeros por ferrocarril en España, con la intención de examinar los principales retos que afrontaba este sector de cara a su liberalización. La finalidad de este análisis fue la realización de recomendaciones a las autoridades para facilitar el mejor resultado posible de este proceso, en beneficio del bienestar de los consumidores. En concreto, a partir

¹ Ver https://europa.eu/year-of-rail/why-rail_es

de esas recomendaciones se intentaba aprender de las experiencias de liberalización sucedidas en países de nuestro entorno, que muestran cómo la entrada de competencia facilitó, entre otras cosas, ofertas más competitivas, mayores frecuencias de trenes y un servicio de mayor calidad.

Tres años después de la publicación de dicho estudio, y año y medio tras la entrada de competencia en el transporte ferroviario de pasajeros, resulta pertinente realizar una reflexión sobre las aportaciones del estudio y la situación actual del sector en España. A tal fin, en el presente capítulo haremos un repaso de estas cuestiones. En concreto, en la segunda sección presentamos una breve descripción del contexto en el que se planteó y elaboró el estudio. En la sección tercera se exponen los aspectos más destacados del estudio y de sus recomendaciones. La quinta sección hace una revisión sobre las novedades destacadas desde la publicación del estudio. Y, finalmente, la quinta y última sección presenta algunas conclusiones sobre las aportaciones del estudio y la situación actual del sector.

2. EL CONTEXTO DEL ESTUDIO

La CNMC y sus antecesores habían prestado atención al transporte ferroviario en múltiples ocasiones y por distintos motivos, que incluyen tanto estudios e informes como expedientes en materia de competencia y de regulación sectorial. Esto se debe, en primer lugar, a que se trata de un sector muy relevante para la movilidad de los ciudadanos, con una importancia estratégica para el desarrollo de otras industrias y servicios, y la vertebración territorial. Además, es un ámbito en el que la CNMC tiene competencias regulatorias, lo que implica necesariamente que debe atender a la situación del sector.

Ya en un informe elaborado hace una década por la Comisión Nacional de la Competencia (la CNC, antecesora de la CNMC) sobre el transporte ferroviario de mercancías se alertaba de la existencia de problemas de competencia que dificultaban la entrada de competidores (CNC, 2012). Entre dichos problemas se pueden destacar los diferentes estándares técnicos presentes en la infraestructura ferroviaria española, y el predominio de Renfe en los mercados de alquiler y de mantenimiento de material rodante.

En 2014, ante la posibilidad de la apertura a la competencia del corredor de Levante², se publicó otro informe (CNMC, 2014) ya enfocado al proceso de liberalización del transporte de viajeros por ferrocarril. Este documento subrayó la necesidad de transparencia y de garantizar neutralidad competitiva en el mercado, incluyendo, de nuevo, a las actividades conexas de alquiler y mantenimiento de material. Asimismo, la CNMC informó en 2018 sobre el Anteproyecto de Ley por el que se modificó la Ley 38/2015 del Sector Ferroviario a través de un informe de proyecto normativo, el IPN/CNMC/014/18, de nuevo incidiendo en la necesidad de mantener la neutralidad competitiva en el mercado en cuestiones tales

² El Acuerdo del Consejo de Ministros de 13 de junio de 2014 determinó que el proceso de apertura a la competencia comenzaría con el corredor de Levante, mediante la licitación de un título habilitante para un operador que compitiera con Renfe en el mismo. Esta medida se pospuso hasta la aprobación del *Cuarto Paquete Ferroviario*.

como los cánones ferroviarios, el acceso al alquiler y mantenimiento de material rodante y los sistemas de venta de billetes.

Las actuaciones anteriores se circunscriben al ámbito de la promoción de la competencia, si bien también han existido actuaciones por conductas anticompetitivas. Por ejemplo, el expediente S/DC/0511/14 Renfe OPERADORA, que llevó a una sanción por prácticas concertadas y abuso de posición de dominio en el mercado de transporte ferroviario de mercancías.

Finalmente, desde el ámbito regulatorio, la CNMC aprobó diferentes Resoluciones sobre los cánones ferroviarios, las condiciones de acceso a la red, así como la metodología de equilibrio económico, necesaria para evaluar el impacto sobre el equilibrio económico de los contratos de servicio público de los nuevos servicios comerciales coincidentes con rutas sujetas a obligaciones de servicio público.

Todas estas actuaciones reflejan la labor de seguimiento que ha ido realizando la CNMC en el ámbito ferroviario, y que dieron paso al estudio de 2019. No obstante, quizás uno de los factores más relevantes en el caso concreto del estudio de 2019 fue la inminencia de la liberalización del transporte de pasajeros por ferrocarril, fijada por mandato de la normativa europea para el año siguiente. Así, para proceder a la apertura de los servicios ferroviarios a la competencia, la normativa ferroviaria exigía que las compañías interesadas presentaran sus solicitudes de capacidad en la infraestructura a finales de 2019, en un contexto de elevada incertidumbre normativa, y escasez de inputs y servicios esenciales para la operativa del servicio. Con la aprobación del estudio, la CNMC señaló lo que, a su juicio, eran las principales barreras a la competencia existentes en el mercado, solicitando su corrección a las autoridades regulatorias y a los operadores con el objetivo de lograr una liberalización efectiva del mercado. A continuación, se presenta un análisis de los aspectos más destacados de este estudio.

3. EL CONTENIDO DEL ESTUDIO: UN ANÁLISIS DEL SECTOR Y RECOMENDACIONES DE MEJORA

El *Estudio sobre la liberalización del transporte de viajeros por ferrocarril* de la CNMC fue publicado en julio de 2019. Su objetivo era examinar el mercado de servicios comerciales de transporte de viajeros por ferrocarril en España, de cara a identificar y valorar qué obstáculos y retos se planteaban en el proceso de apertura a la competencia. Asimismo, a partir de dicho análisis se propusieron una serie de recomendaciones a las autoridades para facilitar una liberalización efectiva.

El estudio subrayó la importancia de las infraestructuras en este ámbito, que se distinguen por ser de uso específico para esta actividad y por tener un alto coste de construcción. Esto convierte a la parte de las infraestructuras ferroviarias en un monopolio natural, lo cual tradicionalmente se acompañó de un monopolio también en la prestación de los servicios de transporte ferroviarios. Así, el modelo aplicado por la mayoría de los Estados miembros de la UE durante gran parte o la totalidad del siglo XX se fundamentó en la existencia de empresas

de titularidad pública que eran propietarios de la infraestructura y, además, operaban los servicios ferroviarios. En esto, este sector no se diferenciaba de otras industrias de red, tales como energía o telecomunicaciones, caracterizadas por contar con grandes empresas públicas que eran dueñas de la red y proveían el servicio en régimen de monopolio.

En el caso concreto del transporte ferroviario, el impulso liberalizador de la UE ha dado lugar a una transformación completa del sector. La liberalización ha tenido como objetivos, por un lado, promover un funcionamiento de este servicio eficiente, competitivo y de calidad, en beneficio de los usuarios. Por otro lado, esta transformación es clave para la promoción de un mercado interior único del ferrocarril como parte de la integración general de los transportes a nivel europeo. Esta cuestión resulta esencial para vertebrar el territorio de la UE y para construir un mercado único verdaderamente integrado.

Así, con la introducción del llamado Primer Paquete Ferroviario en 2001 se inició este proceso de liberalización gradual. Desde entonces, las reformas de la UE han procurado establecer las bases de una competencia en condiciones de equidad. También se ha promovido la mejora y el desarrollo de infraestructuras para garantizar la eficiencia y la interoperabilidad, así como el fomento de ofertas competitivas para los usuarios. En el nuevo modelo, los operadores del servicio deben competir entre ellos, y no puede ser los propietarios de las infraestructuras ferroviarias. Por lo tanto, en ese nuevo modelo se encuentra separada, por un lado, la gestión de dichas infraestructuras, que por su carácter de monopolio natural no admite competencia. Y, por otro lado, quedaría la operación de los servicios de transporte ferroviario, que sí que pueden desarrollarse en régimen de competencia.

La gran importancia del impulso liberalizador de la UE queda reflejada en el estudio a través de una revisión detallada de lo que introdujeron cada uno de los Paquetes Ferroviarios de la UE. En concreto, el primero de estos paquetes, el aprobado en 2001, se compuso de cuatro directivas a través de las que se separó la propiedad y gestión de las infraestructuras con respecto a los servicios de transporte. Asimismo, esta normativa liberalizó los servicios internacionales de transporte de mercancías. Y España traspuso esta norma mediante la Ley 39/2003, de 17 de noviembre, del Sector Ferroviario.

En los años siguientes continuaron las reformas normativas. En concreto, el Segundo Paquete Ferroviario, de 2004, creó la Agencia Ferroviaria Europea, introdujo medidas de seguridad e interoperabilidad a nivel de la UE, y estableció la apertura a la competencia completa del transporte ferroviario de mercancías como tarde en 2007, si bien España en este caso se adelantó dos años y lo liberalizó en 2005. El Tercer Paquete Ferroviario, aprobado en 2007, instauró la liberalización del transporte internacional de viajeros a partir de 2010. Finalmente, el *Cuarto Paquete Ferroviario*, de 2016, estableció la apertura a la competencia de los servicios comerciales de transporte de viajeros por ferrocarril para 2020, y la licitación de los servicios sujetos a obligaciones de servicio público (OSP) en 2023³. Además, introdujo

³ Se consideran servicios comerciales todos aquellos que no se encuentran afectados por obligaciones de servicio público (OSP). Estos últimos son los servicios de cercanías, media distancia convencional y de alta velocidad, y ancho métrico, por lo que en la práctica se han liberalizado los servicios de larga distancia convencionales y de alta velocidad.

un conjunto de medidas para fomentar un terreno de juego equilibrado entre los incumbentes y los entrantes. A nivel nacional, todas estas reformas normativas europeas inevitablemente han dado lugar a cambios legislativos para adaptar la regulación nacional a lo dispuesto en las directivas. Entre ellos, se pueden destacar la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario, así como el Real Decreto Ley 23/2018.

El estudio también examinó la estructura del mercado de servicios de transporte por ferrocarril. En esta estructura es muy relevante el papel del gestor de infraestructuras, ADIF⁴, un monopolio público que cuenta entre sus funciones principales el garantizar que los operadores ferroviarios puedan acceder a las infraestructuras de forma transparente y equitativa. Dicho acceso acarrea el pago de cánones por parte de los operadores a ADIF, con el fin de cubrir los costes que genera su actividad. Por su parte, los operadores ferroviarios pueden prestar servicios de transporte de viajeros o de mercancías. Para ello, deben tener una licencia de operación y un certificado de seguridad, material rodante homologado, capital humano habilitado para dar el servicio y la adjudicación de capacidad por parte de ADIF. En el caso concreto del transporte de viajeros, hasta finales de 2020 el único proveedor era Renfe Viajeros, filial del Grupo Renfe. Cabe señalar que el estudio destaca que garantizar la independencia efectiva entre ADIF y Renfe no es sencillo, y puede plantear retos relevantes. Esto se debe a que, aunque están formalmente separados en dos sociedades jurídicas distintas, ambos pertenecen al ámbito del Ministerio de Fomento (hoy Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana).

El análisis del mercado español permitió advertir que España cuenta con una serie de ventajas de cara a lograr una liberalización efectiva. Por un lado, la red ferroviaria española tiene capacidad excedentaria que puede ser aprovechada en beneficio de los usuarios. Además, los servicios comerciales y aquellos sujetos a obligaciones de servicio público (OSP) presentan un solapamiento relativamente reducido entre ellos. Estos aspectos son subrayados en el estudio en buena medida porque las experiencias internacionales indican que los mejores resultados de procesos similares se han obtenido allí donde existía capacidad excedentaria. Especialmente, en donde la red de alta velocidad era dedicada y no compartía tramos con otros servicios y, en particular, con servicios sujetos a OSP.

El hecho de que la liberalización de este mercado haya tenido dimensión europea permitió que el estudio revisara la experiencia de aquellos países que habían liberalizado sus mercados internos antes que España. Así, a fecha de realización del estudio, once países europeos habían liberalizado sus servicios comerciales de ferrocarril, presentando competencia efectiva en el mercado, de los que seis fueron objeto de análisis en el estudio (Alemania, Austria, Italia, República Checa, Reino Unido y Suecia).

Esta experiencia muestra que la liberalización redujo las tarifas e impulsó la demanda de los servicios ferroviarios en todos los mercados analizados, y la actividad ferroviaria en

⁴ El Real Decreto Ley 15/2013, de 13 de diciembre, sobre la reestructuración de la entidad pública empresarial “Administrador de Infraestructuras Ferroviarias” (ADIF) y otras medidas urgentes en el orden económico creó la entidad pública empresarial ADIF-Alta Velocidad. Para facilitar la exposición, en este artículo nos referiremos genéricamente a ambos gestores como ADIF.

número de circulaciones. Además, en el caso de los servicios sujetos a obligaciones de servicio público, el análisis constató que se producían caídas del coste de mantenimiento del servicio para las AA. PP. que lo subvencionaban con anterioridad. Asimismo, se producían mejoras en la calidad del servicio, con una reducción de la antigüedad del material rodante y un aumento de la oferta intermodal.

Por otra parte, las experiencias de estos mercados permitieron extraer conclusiones sobre los principales obstáculos para la competencia tras la liberalización. Estos provenían de la capacidad de la red ferroviaria, que debía ser suficiente para acomodar nuevos entrantes, y la neutralidad del administrador de infraestructuras a la hora de asignarla entre los distintos operadores. El coste de uso de la infraestructura también es relevante, así como el acceso a instalaciones críticas, como las estaciones. Los operadores también deben asegurarse el acceso a activos esenciales para prestar el servicio, como el material rodante (cabezas tractoras, vagones o coches, etc.), o los maquinistas.

En este sentido, respecto al caso de España, el estudio indica que la entrada de competencia requiere que haya un marco claro, y capaz de procurar un terreno de juego equilibrado entre competidores. Este marco competitivo debe evitar problemas tales como cobros excesivos o trato discriminatorio por parte del gestor de la red. La neutralidad competitiva requiere de un esfuerzo de planificación para gestionar adecuadamente las limitaciones de capacidad y acceso a las infraestructuras, para ordenar sin discriminación entre operadores cuestiones como la circulación de los trenes en las vías o la utilización de las estaciones.

El análisis de la CNMC así como las experiencias internacionales muestran que la liberalización acarrea retos. Uno de esos retos a destacar es la adjudicación de capacidad a los operadores que realiza ADIF. Concretamente, los operadores requieren llegar a acuerdos de capacidad marco de largo plazo, de cara a poder afrontar las importantes inversiones asociadas a la entrada en el mercado. No obstante, este tipo de acuerdos limitan la capacidad disponible para otros operadores, pudiendo por tanto ejercer un efecto restrictivo sobre la posibilidad de competir de terceros. La dificultad en este caso consiste en obtener un equilibrio adecuado entre acuerdos a plazo que faciliten la inversión, pero que no ahoguen a potenciales entrantes.

Otro reto relevante en el caso español es la diversidad de características técnicas de las vías. Así, en España coexisten vías de distinto ancho. Esta circunstancia puede afectar a la dinámica competitiva en el mercado, ya que genera retos de interoperabilidad de los servicios, al requerir material rodante que se adapte a cada tipo de vía o que pueda operar en distintos anchos. Además, existen otras características técnicas que plantean retos similares, como la presencia de diferentes sistemas de señalización en las vías.

También pueden surgir problemas competitivos derivados del acceso al material rodante y a las instalaciones de mantenimiento. Así, la fabricación y homologación de material rodante, y la puesta en funcionamiento de centros de mantenimiento homologados son procesos que requieren sustanciales inversiones y que tardan años en completarse. En el caso del material rodante, las especialidades técnicas de la infraestructura española impiden aprovecharse de las economías de escala y encarecen el suministro. Esto supone una ventaja importante para

Renfe, que, como operador incumbente, se encuentra ya en posesión del material rodante y las instalaciones de mantenimiento heredadas de su etapa como monopolista. En otros países, los operadores recurren al alquiler de material rodante y la contratación del servicio de mantenimiento en talleres ajenos, lo que podría ser problemático en España, donde las dos principales empresas en estos mercados pertenecen a Renfe, uno de los competidores.

La ventaja de Renfe como operador incumbente también se extiende al ámbito del capital humano. Por ejemplo, en el caso de los maquinistas, que también deben superar un complejo sistema de habilitación para cada tramo de red y tipo de material rodante empleado, lo que reduce su disponibilidad y hace necesaria la colaboración de Renfe con el operador contratante. Así, la falta de acceso a este tipo de personal ya había supuesto un importante obstáculo para los nuevos entrantes tras la liberalización de los servicios de mercancías, lo que motivó que la CNMC impusiera a Renfe una serie de obligaciones de transparencia y comunicación previa en relación con sus necesidades de personal.

Un último reto para la competencia tras la liberalización es la asimetría existente entre Renfe y los nuevos entrantes. En particular, Renfe tiene una gran ventaja en cuanto al conocimiento del mercado derivada de su posición histórica como monopolista. Además, Renfe continuará explotando los servicios sujetos a OSP hasta 2027 en régimen de monopolio, a cambio de una contraprestación que no se ha pactado en condiciones de competencia. A su vez, Renfe tendría la capacidad, de la que carecen sus competidores, de combinar billetes de larga distancia, liberalizados, con los servicios de cercanías y media distancia, que opera en monopolio, proporcionando soluciones de transporte integradas a sus clientes.

El análisis anterior reveló la existencia de barreras que podrían dificultar la competencia en el mercado, y condicionar su evolución tras la liberalización. A la vista de las barreras identificadas, la CNMC efectuó en su estudio de 2019 una serie de recomendaciones dirigidas a reducir la incidencia de las restricciones y a maximizar los efectos positivos de la liberalización.

En primer lugar, se recomendó mantener la separación estructural de los administradores de la infraestructura, ADIF y ADIF Alta Velocidad, del operador del servicio, Renfe. La ausencia de vínculos entre los administradores de la infraestructura y los operadores permitiría garantizar que estos últimos compiten en igualdad de condiciones, lo que es necesario para una liberalización efectiva del mercado.

A su vez, se recomendó asegurar que estos actores pudieran intervenir de forma autónoma en el mercado, avanzando en su independencia de gestión y administración. Esto otorgaría a Renfe una mayor flexibilidad para competir con los nuevos operadores, y permitiría a ADIF y ADIF Alta Velocidad gestionar su infraestructura de forma eficiente.

El estudio también destacó la importancia de garantizar un acceso adecuado y suficiente a la infraestructura ferroviaria, desde las vías hasta los talleres de mantenimiento y las estaciones (incluyendo los espacios de comercialización de billetes). Para ello, se recomendaba que los gestores de estas infraestructuras optimizaran su aprovechamiento

y tratasen de reducir los cuellos de botella, incrementando la capacidad en las estaciones o priorizando determinados servicios o solicitudes en base a criterios objetivos y no discriminatorios. Los gestores debían formalizar estos criterios a través de un procedimiento de coordinación reglado que adjudicase la capacidad anual de forma transparente, objetiva y no discriminatoria, y que asegurase la pluralidad de la oferta.

Como se ha analizado anteriormente, uno de los aspectos más relevantes para la competencia en relación con el acceso a la infraestructura ferroviaria es su disponibilidad en el largo plazo para los operadores. Así, la CNMC recomendó a los administradores de la infraestructura utilizar los acuerdos marco para asegurar una capacidad mínima a los inversores que les permitiera realizar las inversiones necesarias para entrar en el mercado, pero que al mismo tiempo maximizase el número de operadores diferentes en el mercado en el largo plazo.

Además del acceso, el pago por el uso de la infraestructura es otro de los principales condicionantes de la operación del servicio. En este sentido, la CNMC recomendó reformar el sistema de fijación de los cánones ferroviarios, dejando a un lado su consideración como tributos determinados en los Presupuestos Generales del Estado, permitiendo a ADIF su modulación para optimizar la utilización de la infraestructura y proporcionando una mayor certidumbre a los operadores. Por otra parte, el estudio recomendaba fijar la cuantía del canon de forma que se incentivase la entrada de nuevos operadores, siempre que esto fuera compatible con la sostenibilidad financiera de ADIF.

En relación con el acceso al material rodante y a los servicios de mantenimiento pesado, la CNMC recomendó facilitar la puesta en funcionamiento de nuevas instalaciones de mantenimiento, y asegurar el acceso de los nuevos entrantes al material rodante y a los servicios de mantenimiento pesado de las filiales de Renfe. A su vez, se recomendó desvincular Renfe Alquiler y Renfe Fabricación y Mantenimiento de Renfe-Operadora, creando sociedades independientes de esta última.

Otro de los *inputs* fundamentales para la operación del servicio es el personal de conducción. Habida cuenta de las deficiencias identificadas en el mercado de formación y contratación de maquinistas tras la liberalización de los servicios de mercancías, el estudio recordaba a los agentes involucrados la posibilidad de adoptar medidas adicionales a las ya adoptadas para garantizar el correcto funcionamiento de este mercado.

Por último, la CNMC recomendó adoptar medidas para evitar que las subvenciones concedidas a Renfe por la operación de servicios sujetos a obligaciones de servicio público (OSP) pudieran distorsionar el mercado liberalizado de servicios comerciales. Entre estas, se proponía no prorrogar el contrato de adjudicación directa de estos servicios a Renfe y garantizar una separación efectiva, contable, funcional y jurídica de la operación de servicios comerciales y sujetos a OSP. En último lugar, se recomendaba que Renfe proporcionara al resto de operadores la información necesaria para ofertar billetes combinados en igualdad de condiciones.

4. NOVEDADES DESTACADAS DESDE LA PUBLICACIÓN DEL ESTUDIO

4.1. Acceso a la infraestructura

Oferta de capacidad marco

El Real Decreto Ley 23/2018, de 21 de diciembre, de transposición de directivas en materia de marcas, transporte ferroviario y viajes combinados y servicios de viaje vinculados modificó la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario (Ley del Sector Ferroviario). Esta modificación inició el proceso de liberalización de los servicios comerciales de transporte de viajeros por ferroviario, fijando el 14 de diciembre de 2020 como fecha a partir de la que otras empresas diferentes a Renfe podrían obtener acceso a la red ferroviaria.

Tras la publicación de este Real Decreto Ley, ADIF analizó el interés de las empresas ferroviarias en participar en la liberalización del mercado español de servicios de transporte de viajeros. Además, examinó la capacidad disponible constatando que, si bien la red española de alta velocidad presenta índices reducidos de utilización, la capacidad de las principales estaciones de viajeros supone un cuello de botella que limita el uso potencial de la totalidad de la red.

ADIF identificó, tras los contactos con varios grupos empresariales, la posibilidad de un exceso de demanda de capacidad, lo que aconsejaba plantear al sector una oferta de capacidad marco, que se publicaría en la declaración sobre la red⁵, de los tres principales ejes de alta velocidad: Madrid-frontera francesa, Madrid-Levante (Valencia y Alicante) y Madrid-Sur (Sevilla y Málaga). A través de esta oferta, el gestor daba transparencia a la capacidad máxima disponible.

Para dar seguridad jurídica a las empresas ferroviarias, ADIF suscribiría acuerdos marco⁶, un instrumento inédito en España, pero ampliamente utilizado en otros países europeos con redes ferroviarias con restricciones de capacidad, que asegura a las empresas ferroviarias una determinada capacidad en la red, si bien no concreta las características específicas (horario del surco), que deben establecerse en el proceso anual de asignación de capacidad.

ADIF estructuró la capacidad marco en tres paquetes incluyendo los tres corredores señalados anteriormente con surcos concatenados para permitir el mayor aprovechamiento posible del material rodante (esto es, se asegura una llegada y salida con un tiempo limitado que evite tiempos muertos de los trenes en las estaciones). El paquete A suponía en torno al 65 por 100 de la capacidad marco total, el B el 30 por 100 y el C el 5 por 100. De acuerdo con

⁵ La Declaración sobre la Red es un documento que debe elaborar el administrador de infraestructuras en el que se detallan las características de la red ferroviaria que gestiona, las condiciones de acceso, incluyendo las económicas, y los servicios que se prestan. Este documento debe estar disponible de forma gratuita y en al menos dos idiomas.

⁶ Los acuerdos marco están regulados mediante el Reglamento de Ejecución (UE) 2016/545 de la Comisión de 7 de abril de 2016 sobre los procedimientos y criterios relativos a los acuerdos marco de adjudicación de capacidad de infraestructura ferroviaria.

la propuesta inicial, estos paquetes de capacidad se adjudicarían a las empresas ferroviarias que se comprometieran con un mayor uso durante un periodo de diez años. ADIF se reservaba la posibilidad de no adjudicar la capacidad marco en caso de que no se alcanzara un aprovechamiento mínimo del 65 por 100 de los surcos incluidos en cada paquete.

La CNMC analizó esta propuesta del gestor mediante Informe del 25 de junio de 2019⁷ valorándose positivamente la iniciativa del gestor dado que permitía conocer la disponibilidad de capacidad en la red a las empresas ferroviarias potencialmente entrantes al mercado. Además, las circulaciones puestas a disposición de las empresas ferroviarias permitían un resultado competitivo en el que convivieran al menos tres operadores con cuotas de mercado significativas.

Sin embargo, la CNMC señaló que la oferta de capacidad marco adolecía de una excesiva rigidez, lo que restringía excesivamente la libertad de los candidatos para implementar sus modelos de negocio requiriendo a ADIF modificaciones para que las peticiones de los candidatos no estuvieran vinculadas a ninguno de los paquetes en los que se estructuraba la oferta de capacidad. Además, los candidatos debían poder solicitar la capacidad en los corredores que consideraran adecuados, por lo que debía eliminarse el límite mínimo de aprovechamiento del 65 por 100. Así, en caso de contar con capacidad, el gestor debía atender todas las solicitudes recibidas. Finalmente, se señalaba que, en caso de deberse priorizar las solicitudes de capacidad, esta debía asignarse a empresas diferentes para asegurar la máxima pluralidad de la oferta posible.

El 22 de julio de 2019, ADIF publicó la versión definitiva de la modificación de la Declaración sobre la Red 2019 en la que se introdujeron los cambios requeridos por la CNMC con respecto a la versión inicial. Antes del 31 de octubre de 2019, los candidatos interesados en participar en el proceso de liberalización debían presentar sus solicitudes de capacidad marco adecuadas a sus planes de negocio, sin estar vinculadas por la estructura establecida en la oferta de capacidad marco, que solo se aplicaría en caso de deberse priorizar las peticiones ante un exceso de demanda. Seis candidatos solicitaron capacidad marco: Renfe, OUIGO (filial de SNCF), ILSA (Airnostrum con compromiso de participación de TrenItalia), Motion Rail (filial de Talgo), ECORAIL y EAGLE (participada por Globalvía).

El conjunto de peticiones superó con mucho la capacidad disponible por lo que se debieron priorizar las solicitudes, resultando adjudicatarias Renfe (Paquete A), ILSA (Paquete B) y OUIGO (Paquete C). En marzo de 2020, ADIF envió a la CNMC las propuestas de acuerdos marco que fueron aprobados mediante Resoluciones de 6 de abril y 6 de mayo de 2020.

Resultados del proceso de adjudicación de capacidad

La capacidad adjudicada supone un elevado aprovechamiento de la capacidad marco (86 por 100 del paquete A, el 70 por 100 del paquete B y el 100 por 100 del paquete C), incrementándose en un 52 por 100 con respecto a los servicios que se venían prestando hasta

⁷ Acuerdo por el que se emite Informe relativo a las propuestas de ADIF y ADIF Alta Velocidad sobre la modificación de la declaración sobre la red de 2019. https://www.cnmc.es/sites/default/files/2541816_2.pdf

la fecha. Además, la competencia de tres operadores en el mercado de transporte de viajeros por ferrocarril es una situación prácticamente inédita en Europa.

La crisis sanitaria provocada por la COVID-19 impactó sustancialmente en la movilidad de todos los modos ferroviarios. Las restricciones impuestas para controlar la expansión de la pandemia en marzo de 2020 redujeron prácticamente a cero la movilidad de larga distancia en España de todos los modos de transporte que, si bien se recuperó parcialmente en el tercer trimestre de ese año, volvió a caer hasta el fin del estado de alarma el 9 de mayo de 2021. Después de la recuperación observada en la segunda parte de 2021, la movilidad volvió a caer a principios de 2022 para recuperarse de nuevo a partir de febrero.

Además del impacto sobre la demanda de los servicios, la pandemia también ralentizó los trabajos técnicos necesarios para adecuar el material rodante para su operación en la red española tanto de OUIGO como de ILSA (cierre de plantas, limitaciones en las pruebas...). De esta forma, OUIGO retrasó su entrada en la ruta Madrid-Barcelona hasta el 10 de mayo de 2021, coincidiendo con el fin del estado de alarma, y ha comenzado sus operaciones entre Madrid y Valencia el 7 de octubre de 2022. Por su parte, ILSA comenzaría sus operaciones el 25 de noviembre entre Madrid y Barcelona, el 16 de diciembre entre Madrid y Valencia y el 30 de marzo de 2023, en el corredor Madrid-Sur.

Por tanto, hasta la fecha, la experiencia de la liberalización de los servicios ferroviarios se concentra en las rutas de Madrid-Barcelona y Madrid-Valencia, en las que OUIGO opera cinco frecuencias por sentido. A pesar de lo limitado de esta entrada ha supuesto un cambio muy relevante en la dinámica competitiva. Por una parte, Renfe ha respondido con el lanzamiento de su servicio AVLO el 23 de junio de 2021 con cuatro frecuencias por sentido al día en la ruta Madrid-Barcelona y el 7 de febrero de 2022 entre Madrid y Valencia. Además, ha limitado la oferta del servicio AVE, tanto en este corredor como en el resto (se estima que el número de circulaciones de Renfe es todavía un 20 por 100 inferior a las de 2019). A lo largo de 2022, Renfe ha ido incorporando nuevas frecuencias en los corredores con competencia.

La competencia introducida por OUIGO ha supuesto una recuperación más rápida del corredor Madrid-Barcelona tanto de la demanda como de la oferta a niveles previos a la pandemia. Además, los precios se han reducido situándose por debajo de los de otros corredores sin competencia. De hecho, el modo aéreo también ha respondido a la nueva situación de la ruta Madrid-Barcelona con rebajas en los precios ante la irrupción de las ofertas de las empresas ferroviarias. Está todavía por ver si la liberalización ferroviaria prácticamente elimina la conectividad aérea como sucedió en Italia en la ruta Roma-Milán.

Finalmente, Renfe lanzó el servicio AVLO entre Madrid y Valencia el pasado 21 de febrero de 2021 adelantándose a la entrada de OUIGO en esa ruta.

4.2. Cánones ferroviarios

Regulación de los cánones ferroviarios

Como se señalaba en el estudio de 2019, la adecuada regulación de los cánones es un elemento esencial para la liberalización ferroviaria. La normativa de los cánones ferroviarios

en España presenta una tensión entre, por una parte, el marco jurídico nacional, que establece la reserva de Ley en la fijación de los cánones ferroviarios que exige su aprobación mediante actos reglamentarios. En concreto, la Ley del Sector Ferroviario define los cánones ferroviarios como tasas que deben aprobarse, anualmente, a través de la Ley de Presupuestos Generales del Estado.

Por otra parte, la legislación comunitaria requiere que el sistema de fijación de los cánones ferroviarios que los Estados miembros pueden definir, según el artículo 29.1 de la Directiva 2012/34/UE, deben garantizar la independencia de gestión de los gestores de infraestructuras de forma que puedan utilizar los cánones ferroviarios como una herramienta para optimizar el uso de la red ferroviaria. Además, los reguladores independientes deben poder supervisar, tanto de oficio como a instancia de parte, los cánones establecidos por los gestores de infraestructuras.

El sistema de fijación de cánones en España impide que ADIF y ADIF Alta Velocidad puedan utilizarlos con la finalidad prevista en la señalada Directiva y limita la supervisión por parte de la CNMC dado que, una vez los cánones se aprueban por la Ley de Presupuestos Generales del Estado, no es posible su modificación. Resulta ilustrativa de la rigidez del sistema el hecho de que los gestores de infraestructuras no pudieran modificar los cánones ferroviarios como respuesta a la pandemia ocasionada por la COVID-19 a pesar del desplome del tráfico causado por las restricciones impuestas para su control en marzo de 2020.

Ante esta situación, en 2018, la Comisión Europea inició un procedimiento de infracción contra el Reino de España por, entre otros motivos, la incorrecta transposición de la Directiva 2012/34/UE en relación con los cánones ferroviarios.

A principios de 2020, el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA) comenzó los trámites para modificar la Ley del Sector Ferroviario en relación con los cánones ferroviarios. De acuerdo con el Anteproyecto de Ley, los cánones ferroviarios se convertirían en prestaciones patrimoniales de carácter público no tributario, una figura más flexible que las tasas, y se aprobarían por los consejos de administración de los gestores de infraestructuras para su incorporación en la declaración sobre la red.

De acuerdo con su Exposición de Motivos, esta modificación permite cumplir con las exigencias tanto nacionales como comunitarias. Además, para garantizar la independencia de ADIF, el Anteproyecto eliminaba las referencias actuales de la Ley del Sector Ferroviario sobre el cálculo de los cánones ferroviarios, los segmentos de mercado en los que se podían establecer los recargos o los criterios para fijar las bonificaciones para incentivar el crecimiento del tráfico ferroviario. Los gestores de infraestructuras se encargarán, en el marco de su independencia de gestión, de establecer estos elementos para optimizar su red sin las limitaciones actuales.

Estos cambios también facilitan la actuación de la CNMC en relación con los cánones ferroviarios tanto de oficio como a partir de conflicto interpuesto por una empresa ferroviaria. En relación con la capacidad de intervención de los organismos reguladores en este ámbito,

la reciente Sentencia del TJUE de 9 de septiembre de 2021 (asunto C-144/20, LatRailNet) concluyó que estos deben poder adoptar una decisión que “conmine” a los administradores de infraestructuras ferroviarias a introducir determinadas modificaciones en el sistema de cánones de la infraestructura (párrafo 38). Las decisiones del organismo regulador solo pueden basarse en la infracción de las disposiciones de la sección 2 del capítulo IV de la Directiva 2012/34/UE, que incluye el cálculo del coste directo y la fijación de los recargos de los cánones ferroviarios, o en la violación del principio de no discriminación (párrafo 46).

Por todo lo anterior, el Informe de la CNMC sobre el Anteproyecto aprobado el 15 de abril de 2020 valoró positivamente las modificaciones anteriores⁸.

El 30 de noviembre de 2021 se remitió al Congreso el Proyecto de Ley de modificación de la Ley del Sector Ferroviario, con importantes cambios con respecto al anteproyecto inicial. Uno de los más relevantes es que el artículo 96.1 da capacidad normativa a los gestores de infraestructuras, habilitándoles para aprobar los cánones ferroviarios mediante un reglamento adoptado por su consejo de administración. Además, se reintroducen algunas reglas para la fijación de los cánones ferroviarios que se habían suprimido en el anteproyecto de ley.

El artículo 100 del Proyecto de Ley aborda el papel de la CNMC en la fijación de los cánones ferroviarios señalando, en su epígrafe 1º, que supervisará que se respeta lo establecido en el marco previsto por el Derecho de la Unión y en la propia Ley del Sector Ferroviario. En su epígrafe 2º, que establece el procedimiento de aprobación del reglamento por parte de los gestores de infraestructuras, se señala que, en cualquier caso, la CNMC podrá ejercer las competencias que la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia prevé en relación con la supervisión de la cuantía de los cánones.

Los cambios introducidos en el proyecto de ley introducen rigideces en la fijación de los cánones ferroviarios dado que requiere, como se ha señalado, de la aprobación de un reglamento y su publicación en el *Boletín Oficial del Estado*, con la tramitación que ello conlleva. Sin embargo, la mayor incertidumbre se introduce sobre las competencias de supervisión de la CNMC lo que podría suponer, de nuevo, una inadecuada transposición de la Directiva 2012/3/UE.

El alcance de las competencias de la CNMC según la actual redacción de la Ley del Sector Ferroviario ha supuesto una importante litigiosidad. ADIF ha recurrido seis Resoluciones dictadas por la CNMC en relación con la supervisión de las propuestas de los cánones ferroviarios⁹. La naturaleza de dichas resoluciones, así como la interacción entre la actuación del regulador y la señalada independencia de gestión de los gestores de infraestructuras han sido objeto de controversia todavía no resuelta a nivel nacional. La aprobación de los cánones mediante Reglamentos dictados por los propios gestores de infraestructuras no parece solucionar esta situación pudiéndose ser contraria a la legislación comunitaria y los pronunciamientos del TJUE.

⁸ <https://www.cnmc.es/sites/default/files/2920257.pdf>

⁹ La Sentencia de la Audiencia Nacional de 19 de septiembre de 2022 en el recurso 856/2020 ha confirmado las competencias de la CNMC en la supervisión de los cánones ferroviarios y el carácter ejecutivo de las resoluciones que dicte en esta materia.

Además del cumplimiento del marco normativo, como señalaba el estudio de la CNMC de 2019, la red ferroviaria es un monopolio natural. Esta situación de mercado junto con la dependencia de ADIF del MITMA requiere que un organismo independiente garantice la correcta fijación de los cánones ferroviarios. De otra forma, las nuevas empresas, que deben hacer frente a importantes inversiones, se enfrentan a una importante inseguridad jurídica sobre la evolución de una de las principales partidas en su estructura de costes.

Financiación de los gestores de infraestructuras

Además de la regulación de los cánones, la CNMC también señaló la incertidumbre que afrontan las empresas sobre su evolución porque en España no se han desarrollado los instrumentos básicos de planificación de las infraestructuras y su financiación. El MITMA ha sometido a consulta pública, el pasado diciembre de 2021, la Estrategia Indicativa prevista en el artículo 5 de la Ley del Sector Ferroviario, acumulando un retraso de casi cinco años con respecto a la fecha establecida en la disposición adicional quinta de dicha Ley¹⁰. Esta Estrategia debe definir los objetivos estratégicos de las actuaciones en la red ferroviaria, indicando las líneas de inversión de los gestores de infraestructuras en un plazo de cinco años.

A pesar de no haber definido los objetivos estratégicos respecto al desarrollo de la red ferroviaria en la señalada estrategia, el MITMA suscribió, el pasado 26 de julio, sendos convenios con ADIF y ADIF Alta Velocidad por los que estas entidades percibirán 12.764 millones de euros en el periodo 2021-2025, con el objetivo de garantizar la sostenibilidad económica de las infraestructuras ferroviarias¹¹. Estos convenios dan certidumbre sobre las aportaciones públicas a los gestores para afrontar las inversiones comprometidas.

ADIF no ha desarrollado aún el programa de actividad previsto en el artículo 25.4 de la Ley del Sector Ferroviario donde debe concretarse un marco estable de cánones. El artículo 100.2 de la misma Ley establece que el “programa de actividad de los administradores generales de infraestructura previsto en el artículo 25.4 contendrá una previsión de las actualizaciones de los cánones durante el período de vigencia de dicho programa. La propuesta de modificación o actualización indicada en el apartado 1 anterior se basará en dicha propuesta de manera que las cuantías no podrán incrementarse individualmente en más de un 5 por ciento respecto a las indicadas en el programa de actividad salvo por causas excepcionales que deberán ser justificadas en la memoria económico financiera correspondiente a dicho ejercicio”.

¹⁰ Si bien la disposición adicional quinta de la Ley del Sector Ferroviario establece que el MITMA deberá publicar la estrategia indicativa antes del 16 de diciembre de 2016, el artículo 8 de la Directiva RECAST señala que la estrategia indicativa debería haberse publicado antes del 14 de diciembre de 2014, motivo por el que, entre otros, la Comisión Europea inició un procedimiento de infracción contra el Reino de España en el marco del cual se remitió al Reino de España Dictamen motivado n.º 2014/4163.

¹¹ Resoluciones de 29 de julio de 2021, de la Dirección General de Planificación y Evaluación de la Red Ferroviaria, por la que se publican los Convenios con las Entidades Públicas Empresariales Administrador de Infraestructuras Ferroviarias y Adif-Alta Velocidad, para la sostenibilidad económica de las infraestructuras ferroviarias que integran su red, durante el período 2021-2025. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2021-13358; https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2021-13357

Por tanto, a pesar del avance que ha supuesto la firma de los convenios entre el MITMA y los gestores de infraestructuras, todavía no se han implementado los instrumentos de planificación y predictibilidad de la evolución de los cánones previstos en el marco regulador.

Importancia de los cánones ferroviarios para la liberalización

El importante incremento de la oferta derivada de la capacidad asignada requerirá de un sustancial estímulo de la demanda que, entre otras medidas, debe incluir una reducción de los precios. Por este motivo, los cánones ferroviarios se han situado en el centro del debate una vez se han firmado los acuerdos marco dado que constituyen uno de los principales costes de las empresas ferroviarias y, por tanto, suponen un suelo a la reducción de las tarifas de los servicios de transporte de viajeros.

El artículo 97 de la Ley del Sector Ferroviario diferencia entre el canon propiamente dicho, que se factura en función de los tren.km, y se destina a la cobertura del coste directamente imputable al servicio ferroviario (o coste directo), y un recargo o adición para la cobertura del resto de costes, que se factura en base a las plazas.km ofertadas.

El importe del recargo y, por tanto, del canon total, varía en las distintas líneas de alta velocidad. En la actualidad, el mayor recargo aprobado por ADIF Alta Velocidad se aplica sobre el corredor Madrid-Barcelona-Frontera francesa, seguido por el de Madrid-Sevilla/Málaga. Para el resto de las líneas de alta velocidad no se aplica recargo, si bien se prevé su futura incorporación.

En términos comparativos respecto a otros países europeos que cuentan con una red de alta velocidad, los cánones ferroviarios de ADIF tienen un mayor peso del coste directo sobre el importe total. Por ello, la CNMC está analizando el modelo de costes del gestor para asegurar un cálculo adecuado del coste directo coherente con lo establecido en el Reglamento 2015/909 de 12 de junio de 2015 relativo a las modalidades de cálculo de los costes directamente imputables a la explotación del servicio ferroviario.

Otra particularidad es que los recargos de la red española se facturan sobre la base de plazas.km ofertadas, mientras que en el resto de los países se aplica la base de tren.km producidos, si bien, en algunos casos, se contemplan importes diferentes para dobles composiciones (Francia) o para trenes que superan un número de plazas o un peso determinado (Italia).

En relación con los importes, los cánones ferroviarios en España para los servicios de alta velocidad son similares a los alemanes mientras que en Italia son significativamente menores que los de los corredores Madrid-Barcelona y Madrid-Sevilla/Málaga y similares a los del resto de corredores de alta velocidad. Por último, el importe del recargo en Francia varía considerablemente en función del segmento de mercado y horario del trayecto. No obstante, en su límite mínimo, el importe total de los cánones sería similar al del corredor Madrid-Barcelona.

En cualquier caso, es importante señalar que la intensidad de uso de la red de alta velocidad en estos países es muy superior a la española. De acuerdo con la AIREF¹², la red española se usa tres veces menos que la italiana, 3,5 veces menos que la alemana y casi cuatro veces menos que la francesa.

La fijación de los cánones ferroviarios debe tener en cuenta esta situación y encontrar un nivel adecuado que incremente su uso. La teoría económica indica que unos cánones orientados a los costes marginales o directos, y superiores a ellos solamente cuando la demanda sea lo suficientemente intensa, aseguran una optimización de la red, incrementando la recaudación. Por el contrario, unos cánones excesivos reducen la actividad ferroviaria y los ingresos por cánones.

Esta situación se ha podido comprobar empíricamente. Como se describió en el Informe de Supervisión de la CNMC del mercado de servicios comerciales de transporte de viajeros por ferrocarril del ejercicio 2017¹³, desde 2012 se han incrementado sustancialmente los cánones. Hasta la pandemia se ha observado que la reacción de Renfe ante este incremento de sus costes ha consistido en congelar su oferta en términos de trenes.km e incrementar la ocupación y el nivel de aprovechamiento de los trenes. Por ello, tras un incremento inicial, se produjo un estancamiento en los ingresos por cánones a pesar del incremento de viajeros transportados.

Esta dinámica contrasta con la observada en Italia, descrita en el estudio de 2019 de la CNMC, donde se produjo una reducción significativa de los cánones ferroviarios que se tradujo en un incremento de la actividad que incrementó los ingresos totales del gestor de las infraestructuras. Entre 2009 y 2014, a pesar de la bajada del importe unitario de los cánones del administrador de infraestructuras, los ingresos totales crecieron en 148 millones de euros anuales.

5. CONCLUSIONES

El estudio sobre la liberalización de los servicios comerciales de viajeros en ferrocarril supuso un importante impulso a la liberalización efectiva del sector, constituyendo una guía de actuación para las autoridades con el objeto de retirar los obstáculos existentes a la competencia.

La actuación de la CNMC en materia de promoción de la competencia y como regulador del sector ha servido de apoyo para que en la actualidad existan dos operadores compitiendo sobre la infraestructura ferroviaria. Se espera que la competencia se intensifique con la reciente entrada de OUIGO en el corredor de Levante, y la llegada del tercer operador, ILSA, el 25 de noviembre de 2022. Así, los acuerdos marco firmados han permitido armonizar las necesidades de certidumbre de los operadores con el objetivo de maximizar la pluralidad de

¹² Estudio de infraestructuras de transporte (pág. 102). <https://www.airef.es/wp-content/uploads/2020/09/INFRAESTRUCTURAS/200730.-INFRAESTRUCTURAS.-ESTUDIO.pdf>

¹³ https://cnmc.es/sites/default/files/2264656_1.pdf

la oferta. De replicarse las experiencias positivas observadas en otros mercados europeos, se espera que la competencia se traduzca en una mayor oferta ferroviaria, menores precios para los usuarios y un mejor aprovechamiento de la infraestructura.

En materia de cánones, las recomendaciones del estudio han dado lugar a un proyecto de reforma de la Ley del Sector Ferroviario con el objeto de permitir la fijación de estos a través de un reglamento del consejo de administración de ADIF. Se espera que esto mejore la autonomía de gestión del administrador de la infraestructura, y permita una mejor adecuación de la cuantía del canon a la demanda de servicios. A su vez, se ha avanzado hacia una mayor predictibilidad de su evolución futura, gracias a la propuesta de Estrategia indicativa del MITMA, que se espera que refuerce la certidumbre de los operadores en este ámbito.

A pesar de los avances registrados, la liberalización de los servicios comerciales en España continúa mostrando retos de cara al futuro. Para asegurar un marco estable de cánones para los operadores, es necesario que ADIF desarrolle el programa de actividad previsto en el artículo 25.4 de la Ley del Sector Ferroviario. A su vez, sería conveniente reevaluar la conveniencia de reducir el nivel actual de los cánones para permitir reducciones en las tarifas que estimulen la demanda del servicio y la utilización de la red, a la vista de la experiencia italiana.

Por su parte, el mercado de formación y contratación de maquinistas continúa mostrando rigideces. De esta forma, si bien los maquinistas contratados actualmente por los nuevos operadores no llegan a suponer un 1,5 por 100 del total de maquinistas¹⁴, es posible que la situación se agrave en un futuro, conforme se incrementen las necesidades de contratación de los operadores de servicios comerciales, lo que podría afectar tanto al mercado de transporte de viajeros como al de mercancías.

Por último, la prestación por parte de Renfe de los servicios sujetos a OSP en virtud de un contrato adjudicado de forma directa sigue siendo una fuente potencial de distorsión del mercado de servicios comerciales. En este sentido, las recomendaciones del estudio continúan estando vigentes, debiendo garantizarse la separación efectiva, contable, funcional y jurídica de la operación de servicios comerciales y sujetos a OSP. Asimismo, sería conveniente que el Ministerio anunciase el compromiso de no prorrogar el contrato actual con Renfe más allá de 2027, y comenzase a preparar la licitación de los servicios para esta fecha.

Referencias

COMISIÓN NACIONAL DE LA COMPETENCIA, CNC. (2012). *Informe sobre la competencia en el transporte de mercancías por ferrocarril en España*.

COMISIÓN NACIONAL DE LOS MERCADOS Y LA COMPETENCIA, CNMC. (2014). *Documento de reflexión sobre el proceso de liberalización del transporte de viajeros por ferrocarril*. PRO/DTSP/0001/14.

¹⁴ <https://www.cnmc.es/expedientes/ipdtsp02121>

CAPÍTULO XI: El camino del estudio sobre la liberalización del transporte de viajeros por ferrocarril

COMISIÓN NACIONAL DE LOS MERCADOS Y LA COMPETENCIA, CNMC. (2019). Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, CNMC E/CNMC/004/19

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE. (2021). *Estadística de Transporte de Viajeros*.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE. (2022). *Estadística de Transporte de Viajeros*.

CAPÍTULO XII

Efectos de la introducción de competencia en el transporte ferroviario de viajeros en España

Javier Campos

Este capítulo analiza cómo se ha producido el proceso de apertura a la competencia en el transporte de viajeros por ferrocarril en España. Para ello describe en primer lugar las principales características de los llamados “paquetes ferroviarios” de la Unión Europea y su implementación en nuestro país. A continuación, se compara tal implementación con la que ha tenido lugar en otros países de la UE y se realiza una primera evaluación de los primeros resultados de este proceso hasta mediados de 2022, los cuales han sido globalmente positivos en términos de precios y distribución modal, si bien queda todavía margen de mejora.

Palabras clave: ferrocarril, liberalización, AVE, efectos.

JEL classification: L43, L51, L92.

1. INTRODUCCIÓN

Hasta no hace muchos años, y de manera consuetudinaria, el transporte ferroviario se incluía en la limitada lista de sectores cuya naturaleza de *monopolio natural* hacía inviable su apertura a la competencia. Sus características económicas parecían presentar ciertos rasgos específicos incompatibles con la posibilidad de que diferentes operadores rivalizasen en la prestación de servicios y que tal rivalidad se tradujese en tarifas más bajas y mejores niveles de calidad para los usuarios. Entre dichas particularidades se mencionaban principalmente tanto su alta dependencia de una infraestructura muy especializada, con escasos usos alternativos y costes de construcción elevados, como la falta de flexibilidad asociada a una oferta de capacidad condicionada a la utilización de vehículos de tracción de tamaño fijo. Por otro lado, estos factores generaban ciertas ventajas de costes vinculadas al tamaño o la explotación de la red, las cuales –unidas a otros elementos de naturaleza histórica, cultural, interés social o incluso de mera oportunidad política– dieron lugar a que en la mayoría de los países europeos durante gran parte del siglo XX el modelo dominante de organización del transporte ferroviario fuese el de una empresa monopolística con amplia presencia del sector público y donde la infraestructura y los servicios se encontraban integrados verticalmente (Campos, 2015).

Sin embargo, la evidencia aportada por la liberalización de otras industrias de red a lo largo de las últimas décadas, incluyendo entre otras el transporte aéreo, la energía o las telecomunicaciones, ha terminado por resquebrajar esta visión tradicional sobre el ferrocarril. La posible existencia de economías de escala o densidad se limita mayoritariamente a aspectos relacionados con la construcción y explotación de las infraestructuras, mientras que la prestación de servicios puede separarse perfectamente de esta a través de mejoras tecnológicas y de gestión¹. De esta manera, actualmente se considera que es perfectamente factible introducir elementos de competencia en el transporte ferroviario, ya sea a través de la propia *competencia en el mercado* (es decir, permitiendo la rivalidad en las mismas rutas ferroviarias entre diferentes operadores que compartan de manera coordinada las infraestructuras, las cuales se ofertan en acceso abierto), o bien mediante *competencia por el mercado* (favoreciendo la participación de diferentes operadores potenciales en la concesión por tiempo limitado de la prestación de determinados servicios en régimen de monopolio u oligopolio), o fomentando la *competencia entre mercados* (esto es, la operación simultánea de diferentes modos de transporte que ofrezcan distintas alternativas de movilidad sobre una misma ruta o corredor).

Elegir *cómo*, *cuándo* y *cuánto* introducir estos diferentes tipos de competencia en el transporte ferroviario son tres cuestiones que dependen de la situación de partida del sector en cada país, de la función social del ferrocarril en cada caso y, como resultado de estos dos condicionantes, de las presiones sociales existentes a favor o en contra de la liberalización en cada momento.

¹ Véase por ejemplo Beria *et al.* (2012) para una revisión inicial de esta literatura. Un análisis más detallado de los efectos de la desintegración vertical puede encontrarse en Gutiérrez-Hita y Ruiz-Rua (2019).

Probablemente, la primera de las tres preguntas anteriores –¿cómo introducir la competencia?– es la más sencilla de contestar, pues la literatura económica ha identificado ampliamente los principales mecanismos que, de forma pura o híbrida, se han utilizado para reestructurar la industria ferroviaria en diferentes países del mundo (véase Gómez-Ibáñez, 2006, o Nash, Nilsson y Link, 2013). El primero de ellos es, obviamente, la *desintegración vertical*, como elemento necesario para identificar y separar las actividades que son susceptibles de operar en competencia (servicios de transporte, provisión de vehículos, mantenimiento y servicios auxiliares) de las que no (provisión y gestión de algunas infraestructuras). Un segundo mecanismo consiste en la introducción de *participación privada*, bien de forma completa (mediante la enajenación de activos de los antiguos monopolios públicos), o bien de manera parcial (mediante concesiones de media o larga duración para la explotación privada de servicios que mantienen su titularidad pública). Aunque también puede tener una motivación política, esta medida pretende favorecer el saneamiento financiero de los operadores y concentrar el apoyo público en aquellas actividades que no cubran sus costes (como la inversión en nuevas infraestructuras que sean socialmente rentables) o que requieran subvenciones por motivos de equidad social o territorial. Finalmente, y combinado a menudo con los dos anteriores, un tercer mecanismo de reestructuración ferroviaria consiste simplemente en *eliminar restricciones regulatorias*, particularmente en lo relativo a las tarifas y condiciones de acceso al mercado por parte de otros operadores.

Con respecto a las otras dos cuestiones –¿cuándo y cuánto introducir la competencia? – la respuesta no resulta tan sencilla e incluso parece algo preocupante en el caso de la Unión Europea, donde el transporte ferroviario ostenta el triste récord de ser uno de los sectores que más ha tardado en implementar los principios de competencia postulados explícitamente por los tratados comunitarios. En el caso particular de España, tal retraso ha sido muy evidente: el transporte de mercancías se liberalizó en 2005 y solo desde finales de 2020 se permite que el transporte de viajeros en alta velocidad y larga distancia convencional pueda ser prestado por otros operadores distintos de Renfe, el monopolio público que aun explota las rutas no abiertas a la competencia, junto con los operadores públicos regionales. En el resto de este capítulo abordaremos con más detalle estas cuestiones, analizando los efectos de este último desarrollo en el contexto del propio proceso de liberalización del ferrocarril comunitario.

2. LA LIBERALIZACIÓN DEL FERROCARRIL EN EUROPA

La necesidad de reformar el transporte por ferrocarril en la Unión Europea se basa en la premisa de que su funcionamiento como monopolio público verticalmente integrado constituía una de las principales causas que explicaban el declive progresivo del sector, su pérdida de cuota de mercado intermodal y su incapacidad para hacer frente a las necesidades de transporte y movilidad de los ciudadanos europeos. De esta manera, los primeros pasos de la reestructuración habría que situarlos en Suecia a finales de la década de 1980, cuando el gobierno decidió dividir el hasta entonces monopolio público, SJ, en dos empresas: *Banverket* (actualmente, *Trafikverket*) para la gestión de la infraestructura ferroviaria y *Statens Järnvägar*, el proveedor de servicios ferroviarios (que en 2001, se subdividiría a su vez en varias empresas

de transporte, gestión de tráfico y otros servicios). La apertura a la competencia se introdujo paulatinamente en los años siguientes –junto con reformas en los autobuses interurbanos– culminándose en 2010 en el transporte de viajeros; desde entonces, el operador público coexiste con varias empresas privadas, observándose en general un crecimiento sostenido del tráfico y una relativa moderación de las tarifas (Alexandersson y Rigas, 2013).

2.1. Los “paquetes ferroviarios” de la Unión Europea

A pesar de los resultados relativamente positivos del ejemplo sueco, las limitaciones detectadas en el caso británico², y la actitud renuente de países como Francia o Alemania respecto a renunciar al control público de los servicios ferroviarios, ralentizaron el consenso necesario para avanzar con las reformas en el resto de países. Así, a pesar de que la primera norma comunitaria sobre este sector es la Directiva 1991/440, el desarrollo de los criterios técnicos y administrativos para la aplicación de la misma se retrasó casi diez años, hasta la aprobación del llamado “Primer Paquete Ferroviario” (Directivas 2001/12, 2001/13 y 2001/14), en el que se definía el mecanismo de reestructuración elegido (separación contable entre el gestor de las infraestructuras y las empresas operadoras de servicios, siendo voluntaria para cada estado miembro una mayor separación institucional entre ambos), se desregulaban algunos aspectos del transporte internacional de mercancías y establecía la obligación de cobrar un canon por el acceso a la infraestructura.

El “Segundo Paquete Ferroviario”, aprobado en marzo de 2004 (Directivas 2004/49, 2004/50 y 2004/51), incluyó un nuevo conjunto de disposiciones cuyas principales propuestas eran la apertura total de los mercados nacionales de transporte de mercancías a partir de 2007 y la creación de una Agencia Ferroviaria Europea, encargada de coordinar diferentes aspectos técnicos en materia de seguridad e interoperabilidad de las redes.

El “Tercer Paquete Ferroviario” se aprobó en octubre de 2007 e incluyó una nueva serie de medidas (Directiva 2007/58 y 2007/59) relativas a la adjudicación de capacidad y sobre la regulación de los permisos y certificaciones. Este paquete incluyó además de manera explícita una regulación sobre los servicios públicos de transporte de viajeros (Reglamento 2007/1370) sobre sus derechos y obligaciones (Reglamento 2007/1371), proponiendo la apertura a la competencia de los servicios internacionales de pasajeros a partir de 2010.

Sin embargo, no es hasta el “Cuarto Paquete Ferroviario” de 2016 –más de 25 años después de las primeras reformas– cuando se culmina la normativa sobre el proceso de apertura a la competencia del transporte ferroviario en la Unión Europea. De hecho, este conjunto normativo conllevó una revisión completa del régimen jurídico del sector en aras del establecimiento de un verdadero Espacio Ferroviario Único, equiparable al existente en

² Actualmente fuera de la Unión Europea, el Reino Unido optó en 1993 por un proceso de desintegración vertical mucho más amplio, combinado además con la privatización de todos los actores (incluyendo la gestión de las infraestructuras) y un elevado grado de desregulación. Los resultados no fueron del todo positivos, siendo necesario introducir ajustes en los años siguientes (Preston, 1996).

el transporte aéreo o marítimo. Para ello se plantea una estructuración basada en tres pilares, uno técnico, otro político y un tercero sobre el mercado.

El primero de ellos está integrado por dos directivas y un reglamento cuya principal finalidad es facilitar y homogeneizar los requisitos técnicos de acceso al mercado común ferroviario por parte de los operadores. Concretamente, se trata de la Directiva 2016/797, sobre interoperabilidad, la Directiva 2016/798, sobre seguridad ferroviaria, y el Reglamento 2016/796, que amplía las competencias de la Agencia Ferroviaria Europea en materia de certificación y garantías. El segundo pilar, de naturaleza social o política, está integrado por la Directiva 2016/2370 y el Reglamento 2016/2338, y se refieren a la apertura del mercado y a la regulación de las obligaciones de servicio público (OSP) en aquellas rutas en las que se considere necesario y se justifique adecuadamente³.

Mucho más relevante es, finalmente, el pilar de mercado, que contesta definitivamente a la pregunta de *cuándo* introducir la competencia (en Europa) al establecer obligatoriamente la liberalización de los mercados nacionales del transporte de pasajeros desde el 1 de enero de 2019, debiendo trasponerse en cada país para que tenga efectos a partir del 14 de diciembre de 2020. A partir de esta fecha las empresas del sector (debidamente certificadas) pueden operar en cualquier lugar de la Unión Europea sin restricciones, si bien los Estados miembros podrán limitar el acceso de nuevos operadores a ciertas líneas si desean mantener un contrato público en ellas. En todo caso, se establece adicionalmente que la licitación se convertirá en el método estándar de adjudicación de los nuevos contratos con obligaciones de servicio público a partir de diciembre de 2023, aunque con algunas excepciones.

2.2. La implementación del cuarto paquete en la práctica

Aunque la obligatoriedad de liberalizar el transporte nacional de viajeros por ferrocarril no se estableció hasta diciembre de 2020, tal como se ha indicado, algunos países de la Unión Europea habían avanzado en el proceso liberalizador antes de esa fecha, mientras que otros se encontraban más rezagados. Así, además de Suecia y el Reino Unido, Alemania, Dinamarca y Polonia ya habían liberalizado sus servicios ferroviarios nacionales, tanto comerciales como OSP, existiendo competencia *en* el mercado o *por* el mercado en ambos segmentos. Otros países, entre los que se encuentran Austria, Eslovaquia, Hungría, Italia, Letonia o la República Checa, habían introducido competencia en los servicios comerciales de viajeros, mientras que otros, como España, Finlandia o Francia, se encontraban más rezagados.

La heterogeneidad con la que partían los distintos países era más que notable, tal como muestra la Tabla 1 donde se resumen algunas de las principales magnitudes de la red ferroviaria en 2020. Así, por ejemplo, los países de la Unión Europea con mayor extensión de red (Alemania y Francia) no son necesariamente los que tienen una mayor densidad (en

³ Esta normativa también incluye la modificación de la conocida como Directiva *Recast*, (Directiva 2012/34), que refundía en un único texto las directivas integrantes de los anteriores paquetes ferroviarios.

relación con su superficie o su población). Este factor es particularmente bajo en España, a pesar de ser el país con más kilómetros de alta velocidad (seguida por Francia). También destaca el escaso porcentaje de red electrificada en países como Irlanda, Lituania o Grecia, lo que dificulta notablemente la interoperabilidad y el acceso de operadores de países vecinos con redes más modernas. Finalmente, resulta muy interesante observar que en 2020 la mayor parte de la infraestructura seguía gestionada por un único operador, aunque en países como Dinamarca, Austria, Suecia o Estonia, la participación de otros gestores adicionales era también relevante. La intensidad de uso de la red, uno de los factores clave para determinar el grado de eficiencia del sector y su contribución a la sociedad, era particularmente bajo en países como España o Portugal, lo cual también puede interpretarse en términos de mayores posibilidades de introducir competencia para aumentar el nivel de tráfico.

Con relación a las principales magnitudes del transporte de viajeros por ferrocarril en Europa, la Tabla 2 estima un volumen total superior a los 263.000 millones de pasajeros-km (incluyendo datos del Reino Unido, no reflejados en el cuadro). Si bien estos datos están condicionados por la situación epidémica asociada al COVID-19, lo que resulta especialmente destacable es que (salvo en el caso de Eslovenia) el transporte de viajeros constituye –en términos de trenes-km– el principal tráfico ferroviario en todos los países, un dato que resulta de la menor competitividad del transporte ferroviario de mercancías en competencia con el transporte por carretera. También es importante destacar que en todos los países el transporte doméstico de pasajeros es el más relevante (generalmente, por encima del 90 por 100 del total de trenes-km) y que, dentro de este, la mayoría está constituido por servicios prestados bajo condiciones de OSP.

Por último, al aproximarnos al grado de competencia existente en 2020 en el transporte de viajeros por ferrocarril podemos observar en la Tabla 3 que en dicha fecha solo quedaban siete países con un único operador nacional (entre ellos, España, donde la competencia efectiva empieza en 2021). Destaca especialmente el caso de Alemania (con 143 operadores, incluyendo los regionales), así como Italia y la República Checa, quienes llevaban más avanzado el proceso de liberalización. En el caso alemán, debe matizarse que la mayoría de los operadores son pequeñas empresas ferroviarias que prestan servicios de transporte en el segmento de larga distancia, muchos de ellos de carácter especial no regulares por lo que no compiten con los servicios regulares (Knorr y Eisenkopf, 2022), mientras que en Italia la competencia se concentra en el segmento de la alta velocidad, como en España. Para complementar este análisis, también disponemos de información sobre la cuota de mercado (calculada a partir de los pasajeros-km) de la empresa incumbente (generalmente, del antiguo monopolio público) y de sus rivales (en caso de existir), distinguiendo si se trata de operadores extranjeros o del mismo país. Como puede observarse, en una mayoría de países el incumbente sigue dominando el mercado de manera evidente y solo en los casos de Polonia, República Checa o Portugal los nuevos operadores han podido adquirir una cuota mínimamente significativa. En el caso de Grecia, debido a los problemas financieros atravesados por este país, el mercado está dominado por una empresa italiana.

Tabla 1.

Principales magnitudes de la red ferroviaria de los países europeos en 2020

<i>País</i>	<i>Red ferroviaria (kms)</i>	<i>Densidad (kms por 100 km²)</i>	<i>Densidad (kms. por 10.000 hab.)</i>	<i>Red electrificada %</i>	<i>Red de alta velocidad (kms)</i>	<i>Red gestionada por el principal gestor de infraestructura (%)</i>	<i>Intensidad de uso (trenes-día por km)</i>
AT - Austria	5.650	6,74	6,34	72	225	88	78
BE - Bélgica	3.602	11,80	3,13	88	261	100	70
BG - Bulgaria	4.029	3,63	5,83	71	-	100	20
HR - Croacia	2.617	4,62	6,48	37	-	100	21
CZ - Rep. Checa	9.548	12,11	8,92	34	-	98	48
DK - Dinamarca	2.682	6,24	4,59	33	60	76	91
EE - Estonia	1.441	3,18	10,83	16	-	85	12
FI - Finlandia	5.918	1,75	10,69	57	-	100	22
FR - Francia	27.860	5,05	4,29	60	2.658	98	35
DE - Alemania	39.379	11,01	4,74	53	1.104	85	76
GR - Grecia	2.345	1,78	2,19	31	-	100	11
HU - Hungría	7.687	8,26	7,87	40	-	94	37
IE - Irlanda	1.688	2,40	3,39	3	-	100	24
IT - Italia	18.475	6,12	3,12	70	963	91	48
LV - Letonia	2.216	3,43	11,70	12	-	100	13
LT - Lituania	1.911	2,93	6,84	8	-	100	23
LU - Luxemburgo	271	10,48	4,27	97	-	100	75
NL - Países Bajos	699	2,72	3,38	76	-	100	133
NO - Noruega	3.848	1,00	7,17	65	-	100	32
PL - Polonia	19.281	6,17	5,04	62	-	96	34
PT - Portugal	2.526	2,74	2,45	67	-	100	35
RO - Rumanía	10.628	4,46	5,50	38	-	100	21
SK - Eslovaquia	3.627	7,40	6,64	44	-	100	36
SI - Eslovenia	1.207	5,95	5,72	50	-	100	40
ES - España	15.489	3,06	3,27	64	2.943	100	25
SE - Suecia	10.910	2,68	10,51	75	-	89	38
Todos	234.045	4,79	4,37	55	8.586	93	49

Fuente: IRG-rail (<https://www.irg-rail.eu/>).

Tabla 2.

Principales magnitudes del transporte de viajeros por ferrocarril en los países europeos en 2020

País	Pasajeros-km (miles de millones)	Evolución 2019-2020 (%)	Cuota de mercado de los servicios de viajeros (% de trenes-km)	Pasajeros-km / habitante	Pasajeros-km / pasajero por tren-km	Cuota de mercado del transporte domésticos (en trenes-km)	Cuota de servicios OSP (en trenes-km)	Cuota de servicios OSP (en pasajeros-km)
AT - Austria	7,4	-45	70	832	65	88	95	86
BE - Bélgica	7,9	-36	87	681	97	93	98	94
BG - Bulgaria	1,1	-27	70	162	54	99	96	99
HR - Croacia	0,4	-39	64	111	35	99	100	99
CZ - Rep. Checa	6,5	-41	79	606	49	91	91	91
DK - Dinamarca	4,3	-36	96	730	50	96	89	-
EE - Estonia	0,3	-34	82	198	50	99	99	99
FI - Finlandia	2,8	-43	71	509	83	99	99	99
FR - Francia	53,8	-42	85	829	178	94	72	38
DE - Alemania	59,5	-42	77	716	70	97	83	60
GR - Grecia	0,7	-49	88	62	83	100	92	95
HU - Hungría	4,9	-37,4	82	497	58	98	99	99
IE - Irlanda	0,8	-	98	168	57	100	100	100
IT - Italia	21,6	-61	85	364	79	99	80	62
LV - Letonia	0,4	-36	56	218	70	99	99	99
LT - Lituania	0,3	-46	39	93	42	90	94	90
LU - Luxemburgo	0,3	-42	93	423	38	70	99	-
NL - Países Bajos	8,9	-55	95	508	64	95	100	100
NO - Noruega	1,8	-51	83	338	49	100	100	100
PL - Polonia	12,6	-43	67	329	79	96	95	91
PT - Portugal	2,6	-53	82	248	96	99	92	91
RO - Rumanía	3,7	-36	72	193	65	99	99	99
SK - Eslovaquia	2,3	-48	71	415	66	92	96	92
SI - Eslovenia	0,4	-43	43	188	52	82	99	91
ES - España	11,2	-59	85	236	92	99	72	52
SE - Suecia	8,1	-44	76	783	71	98	58	58
Todos	263,0	-48	81	491	78	96	88	64

Fuente: IRG-rail (<https://www.ig-rail.eu/>).

Tabla 3.

Competencia en el transporte de viajeros por ferrocarril (2020)

País	Número de operadores de servicios de viajeros	Cuota de mercado de la empresa incumbente (%)	Cuota de mercado de operadores extranjeros (%)	Cuota de mercado de otros operadores (%)
AT - Austria	16	90	0	10
BE - Bélgica	3	94	6	0
BG - Bulgaria	1	100	0	0
HR - Croacia	1	100	0	0
CZ - Rep. Checa	29	79	0	21
DK - Dinamarca	6	84	0	16
EE - Estonia	2	99	0	1
FI - Finlandia	1	100	0	0
FR - Francia	4	100	0	0
DE - Alemania	143	79	9	12
GR - Grecia	2	0	97	3
HU - Hungría	4	96	0	4
IE - Irlanda	3	100	0	0
IT - Italia	20	86	1	14
LV - Letonia	4	99	0	1
LT - Lituania	1	100	0	0
LU - Luxemburgo	1	100	0	0
NL - Países Bajos	13	95	5	2
NO - Noruega	9	76	8	17
PL - Polonia	12	54	0	46
PT - Portugal	2	86	0	14
RO - Rumanía	6	88	0	12
SK - Eslovaquia	4	93	0	7
SI - Eslovenia	1	100	0	0
ES - España	1	100	0	0
SE - Suecia	8	50	34	16
Todos		78	7	14

Nota: La cuota de mercado se calcula con pasajeros-km.

Fuente: IRG-rail (<https://www.irg-rail.eu/>).

2.3. La adaptación española al proceso de liberalización ferroviaria

Tras un largo proceso de búsqueda de diferentes fórmulas para hacer frente al declive del ferrocarril convencional y de mercancías y al relativo éxito de las líneas de alta velocidad, el 17 de noviembre de 2003 se aprobó la Ley 39/2003 del Sector Ferroviario (LSF) que entró en vigor en enero de 2005. Con ella se trasponía a la legislación española el “Primer Paquete ferroviario”, definiendo un nuevo modelo organizativo que eliminaba el monopolio verticalmente integrado que Renfe ostentaba históricamente y se daban los primeros pasos hacia la competencia. Esta ley estableció la separación de las actividades de administración de la infraestructura de las de prestación de servicios de transporte, que se asignaron respectivamente a dos organizaciones públicas, pero independientes entre sí, el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (actualmente, Adif y Adif Alta Velocidad) y Renfe Operadora (que posteriormente también se subdividiría en función del tipo de servicios). También redefinió el papel del Ministerio de Fomento a quien se asignaban las funciones relacionadas con la política ferroviaria y planificación del sector, mientras que la regulación correspondía a un comité específico que posteriormente se integró en la actual Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).

La LSF también estableció el mecanismo de acceso de los nuevos operadores al mercado de transporte ferroviario, estipulando un régimen de concesión de las correspondientes licencias, de carácter único para toda la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG) y con validez para el resto de la Unión Europea. Cuando dispongan de los correspondientes certificados técnicos y de seguridad, estas empresas podrán solicitar una habilitación o título habilitante de candidato de capacidad de infraestructura, al objeto de que Adif les asigne surcos para la explotación de los servicios ferroviarios. Todos los operadores ferroviarios deberán pagar un canon a este organismo por la utilización de las infraestructuras integradas en la RFIG, así como por las estaciones y otras instalaciones que administre. También preveía esta ley que el Gobierno pudiera declarar de interés público la prestación de determinados servicios de transporte ferroviario, cuya prestación resulte deficitaria y sea necesario establecer obligaciones de servicio público (OSP) para garantizar la comunicación en el territorio nacional.

Profundizando en estas reformas, en septiembre de 2015 fue aprobada la vigente Ley 38/2015, cuyo objetivo era actualizar los contenidos de la LSF y trasponer a la normativa española algunos contenidos de la Directiva 2012/34 sobre el espacio ferroviario único europeo, así como otros elementos presentes en el “Cuarto Paquete Ferroviario” tales como la posible coexistencia de una pluralidad de administradores de infraestructuras ferroviarias (públicos o privados), la simplificación de los cánones y el reconocimiento explícito del transporte ferroviario como un servicio de interés general y esencial para la comunidad que se debe prestar, literalmente “en régimen de libre competencia, sin otras excepciones que las expresamente previstas en la ley por razones de servicio público”.

Para llevar a cabo de manera efectiva este proceso en estos servicios de interés público la ley estableció su apertura gradual a través de los mecanismos de competencia *por* el mercado, es decir, a través de licitaciones públicas que, durante un tiempo limitado, otorguen el derecho

de explotación de una determinada línea o conjunto de líneas sin competencia con otros operadores acompañado, en su caso, de mecanismos de compensación. Esta opción sigue el calendario planteado en el “Cuarto Paquete Ferroviario”, en el que se permite a los Estados miembros que los procedimientos de licitación para contratos de servicio público comiencen, como límite temporal, en el año 2023. Hasta la entrada de nuevos operadores en el mercado, Renfe Viajeros es la empresa designada para la prestación de este tipo de servicios.

El resto de los servicios de transporte de viajeros, es decir, los que transcurren tanto por las líneas de ancho internacional (alta velocidad) como las de ancho ibérico (media y larga distancia), han sido los primeros en los que, desde 2019, se ha permitido la entrada de nuevas empresas a través de competencia *en* el mercado. Para ello, el acceso de los nuevos operadores se ha llevado a cabo a través de la obtención de títulos habilitantes cuyo número fue determinado por el gobierno, quien también desarrolló los requisitos y condiciones para su concesión. En la práctica, y tras realizar diversas consultas formales e informales, Adif detectó un gran interés por entrar en este mercado pero consideró que la red de alta velocidad española no podía acoger todos los servicios solicitados⁴, por lo que optó por diseñar un calendario de liberalización progresivo para los tres corredores de alta velocidad más transitados del país: noreste (Madrid-Barcelona), este (Madrid-Valencia y Alicante) y sur (Madrid-Sevilla y Málaga). Las franjas ferroviarias predefinidas para explotar estos corredores se coordinaron para producir la máxima capacidad. El siguiente paso fue consistió en asignar el 70 por 100 de dicha capacidad (máximo legal permitido la normativa comunitaria) a la posible operación de los candidatos, regulando la futura relación de estos con Adif a través de un “acuerdo marco” en el que se establecían los derechos y obligaciones de las partes (incluyendo la capacidad efectivamente asignada y los cánones correspondientes). Adif decidió además que estos acuerdos tendrían una duración de diez años⁵, que habría tres y que serían asimétricos (en el sentido de que cada uno de ellos daría acceso a una cantidad diferente de capacidad o “paquete”, 60 por 100, 30 por 100 y 10 por 100)⁶.

Finalmente, como seis solicitantes estaban interesados en estos tres acuerdos, se organizó un concurso para designar a los tres ganadores respectivos, utilizándose como principal criterio de asignación la intensidad de uso de la infraestructura (en términos del mayor número de surcos solicitados a través de una puja en sobre cerrado). De este modo, se incentivaba a los licitadores a pedir la máxima capacidad disponible en cada “paquete”, o lo más cerca posible del máximo que permitiera su disponibilidad de material rodante. Un

⁴ Esta valoración puede resultar sorprendente dado que es la red española de alta velocidad tiene una baja intensidad de uso. Sin embargo, las principales estaciones de Madrid (Atocha) y Barcelona (Sants) constituyen “cuellos de botella” y podrían plantear limitaciones de capacidad en caso de que la liberalización generara un notable crecimiento de la demanda. Se están realizando obras en ambas estaciones (en Madrid se ha concluido un túnel para enlazar con la estación de Chamartín), pero la nueva capacidad no estaría disponible a corto plazo (Montero y Ramos Melero, 2022).

⁵ El plazo ‘recomendado’ por la Directiva 2112/34 es de cinco años. En Italia, los contratos equivalentes tienen una extensión de siete años (Beria *et al.*, 2018).

⁶ Nótese que esta distribución parece estar basada en los modelos de negocio comunicados por las partes a Adif. El paquete A parece adecuado para el incumbente (Renfe), el paquete B para un recién llegado con la ambición de competir con el incumbente (como Italo en Italia), mientras que el paquete C parecía especialmente adecuado para servicios de bajo coste.

elemento fundamental en el resultado de la licitación fue la decisión de evaluar las ofertas no por separado para cada corredor sino de forma combinada para los tres; así, cuantos más servicios se solicitasen en las rutas menos rentables, mayores serían las posibilidades de que obtener capacidad en la ruta Madrid-Barcelona (la más rentable, con diferencia). La Tabla 4 resume las pujas realizadas por los participantes en la subasta cuyos resultados se anunciaron el 27 de noviembre de 2019. Tal como se esperaba, Renfe obtuvo el paquete A (con el 60 por 100 de la capacidad en los tres principales corredores de alta velocidad) aunque esta empresa no pujó por toda la capacidad disponible, sino por el 86 por 100 de la misma. Esto significa que operará unos cien servicios de ida y vuelta al día en los tres corredores (un 10 por 100 más que antes de la licitación). A ILSA (controlada por Air Nostrum, con una participación del 45 por 100 de Trenitalia, el operador público italiano) se le asignó el paquete B, comprometiéndose a utilizar el 70 por 100 de la capacidad disponible (cerca de 40 servicios de ida y vuelta al día) a partir de enero de 2022. A SNCF, el operador público francés, se le asignó el paquete C, comprometiéndose a operar toda la capacidad disponible (unos 13 servicios de ida y vuelta al día), a partir de mayo de 2021 (Lérida y Nombela, 2022).

Tabla 4.

Solicitudes de capacidad en la subasta de contratos de alta velocidad

	Número de surcos solicitados	% del total de surcos disponibles
PAQUETE A (60 %)		
Renfe	632.305	86
Globalvia	43.088	6
PAQUETE B (30 %)		
Ilsa-Trenitalia	245.513	70
Eco rail	228.451	65
SNCF	189.978	54
Motion rail (Talgo)	150.595	43
Globalvia	43.088	12
PAQUETE C (10 %)		
SNCF	109.590	100
Eco rail	98.100	89
Motion rail (Talgo)	94.495	86

Fuente: Montero y Ramos Melero (2022).

3. ANALIZANDO LOS RESULTADOS DE LA LIBERALIZACIÓN

3.1. Efectos de la liberalización ferroviaria en Europa

Los resultados de la liberalización ferroviaria en los países que comenzaron dicho proceso con anterioridad a los plazos exigidos en el “Cuarto Paquete Ferroviario” son mucho más amplios y disponen de una base de evidencia mucho más sólida. La literatura económica

ha analizado diferentes dimensiones de tales resultados, concluyendo en general que han existido más luces que sombras. En uno de los primeros trabajos en esta línea, Beria *et al.* (2012) comparan el grado de liberalización alcanzado hasta dicha fecha en Alemania, Italia, Francia y España, destacando las enormes asimetrías encontradas entre los dos primeros con respecto a los dos segundos. Esto hace que los aumentos de eficiencia y las reducciones de costes en beneficio de los usuarios y contribuyentes no aparezcan claramente como resultados de la (limitada hasta ese momento) liberalización ferroviaria.

Cherbonier *et al.* (2017) utilizan un planteamiento empírico para comparar los casos de Alemania, Reino Unido, República Checa, Austria, Italia y Suecia teniendo en cuenta específicamente el grado de liberalización en cada país. En el primer caso, por ejemplo, analizan la situación desde 1994 cuando el país germano introdujo un sistema de acceso abierto en el transporte de mercancías y de pasajeros a larga distancia. El acceso a la red se basaba en la libre demanda de los competidores de Deutsche Bahn, sin que existiese ninguna regulación particular para la tarificación del acceso. Como resultado encuentran que entre 2000 y 2010, hubo diez operadores que intentaron entrar en el mercado de pasajeros, pero todos ellos con un volumen muy limitado (no más de dos viajes de ida y vuelta al día) y seis de ellos cerraron tras un periodo de operación relativamente corto. En el Reino Unido, la mayor parte de los servicios de transporte de viajeros lo proporcionan empresas que han obtenido franquicias regionales mediante un procedimiento de licitación muy competitivo, pero aun así la cuota de mercado de estos nuevos operadores es muy limitada tanto a nivel nacional (menos de un 1 por 100) como en cada ruta (5 por 100). En Suecia los resultados tampoco son muy positivos, ya que los tres operadores presentes en los principales enlaces de larga distancia del triángulo Estocolmo-Gotemburgo-Malmö ofrecen servicios muy diferenciados. Sin embargo, existen otros países en los que los nuevos operadores sí han obtenido una cuota de mercado significativa; en particular, en la República Checa, los dos operadores de la ruta Praga-Ostrava se reparten el mercado casi al 50 por 100 desde 2012 y en Austria la cuota de mercado del nuevo operador WestBahn ronda el 25 por 100 en la ruta Viena-Salzburgo. En ambos países, el acceso a la red ferroviaria no está restringido a priori, pero la competencia de mercado solo ha sido efectiva en la principal ruta nacional. Italia es el único caso en el que la cuota de mercado del nuevo operador en acceso abierto (NTV, que entró en el mercado en 2012), alcanzó rápidamente un valor relevante bajo su marca comercial Italo: en 2013 su cuota de mercado era del 22 por 100 en dos líneas de alta velocidad, Turín-Milán-Venecia y Milán-Roma-Nápoles⁷.

De hecho, Italia es el único país europeo donde existe una evidencia suficientemente extensa para medir los efectos de la competencia en las rutas de alta velocidad (en España empezó en 2021 y en Francia, Trenitalia comenzó a operar en la ruta Paris-Lyon a finales de ese año). Esto ha permitido a Beria *et al.* (2022) analizar el efecto de este proceso sobre los precios, estudiando la ruta Turín-Milán-Venecia en la que Italo entró en mayo de 2018. Los resultados obtenidos sugieren que los precios del incumbente, Trenitalia, se redujeron entre

⁷ No obstante, esta entrada no se produjo sin dificultades. El nuevo operador parece haber sufrido la falta de posibilidad de comprar material rodante; el titular propietario del material rodante existente, NTV tuvo que realizar fuertes inversiones. El regulador italiano trató de corregir esta situación discriminatoria reduciendo las tarifas de acceso a la infraestructura (Beria *et al.*, 2019).

un 21 por 100 y un 26 por 100 entre tres y cuatro meses después de la entrada de su rival. Estos efectos cambian entre distintas tarifas y no se mantiene estables a largo plazo, cuando se difumina el efecto de la entrada.

En términos generales, todos estos resultados confirman los anticipados por CNMC (2019) en su estudio sobre la liberalización del transporte de viajeros por ferrocarril. En dicho documento se afirmaba que a liberalización del transporte de viajeros por ferrocarril ha incrementado de forma sensible su demanda, con independencia del modelo de apertura. En países que optaron por la competencia en el mercado, como la República Checa, Italia o Austria, el aumento de tráfico alcanzó cifras del 91 por 100, 65 por 100 o 25 por 100, respectivamente, mientras que cuando se ha optado por la competencia en el mercado (como en el Reino Unido), se han observado incrementos acumulados de hasta el 85 por 100 en el número de pasajeros-km entre 1998 y 2015. Desde el punto de vista de la oferta, este incremento de tráfico se ha traducido también en una mayor actividad ferroviaria, que ha repercutido positivamente en los ingresos de los administradores de infraestructuras, en una reducción del coste del sector para las arcas públicas y en una disminución del precio medio por pasajero-km, si bien estos resultados no ha sido homogéneos entre países. Igualmente, la apertura de los servicios ferroviarios a la competencia ha mejorado la calidad de los servicios en algunos aspectos (renovación del equipamiento, introducción de mejores servicios y posibilidad de desarrollo de las conexiones multimodales), si bien también la aparición de operadores de “bajo coste” ha reducido ciertos estándares existentes hasta el momento (Nash, Nilsson y Link, 2016).

3.2. Los efectos (provisionales) de la liberalización en España

En el caso de España, es evidente que todavía resulta relativamente pronto para evaluar los efectos de la liberalización ferroviaria, ya que esta se inició de manera efectiva en mayo de 2021 únicamente en el corredor Madrid-Barcelona y además dicho proceso ha tenido lugar bajo las limitaciones impuestas por el COVID-19. En concreto, fue Ouigo, la empresa filial de bajo coste de la francesa SNCF, la empresa que rompió el monopolio de Renfe cuando comenzó a operar entre las estaciones de Atocha y Sants. Un mes más tarde comenzaron los servicios de Avlo, la marca de bajo coste de Renfe que oferta varios servicios al día con precios más baratos que los de su matriz, a cambio de tarifas menos flexibles y con menores extras en relación con la elección de asiento y posibilidades de cambio.

Aunque no resulta fácil obtener datos desagregados, las primeras estimaciones realizadas por los propios operadores apuntan hacia un crecimiento del tráfico de alrededor del 70 por 100 y un descenso de los precios entre el 25 por 100 y 50 por 100, dependiendo de las tarifas. La última memoria anual de Renfe⁸ reconoce que la competencia ha hecho bajar los precios y ha disparado la demanda en el corredor liberalizado, aunque también esto ha supuesto una reducción del 18 por 100 (en comparación con 2019) de los ingresos en la ruta

⁸ Véase <https://www.renfe.com/es/es/grupo-renfe/gobierno-corporativo-y-transparencia/informacion-economica-y-de-actividad/cuentas-anuales-grupo-renfe>

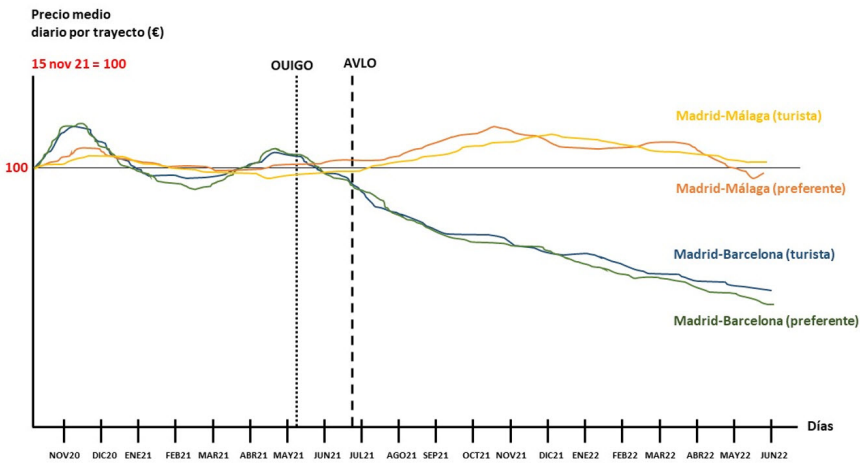
Madrid-Barcelona. Esto puede llegar a constituir un problema debido a la tentación de que la compañía compense los efectos de la competencia con mayores precios o menores descuentos en las rutas no liberalizadas.

De hecho, la Figura 1 parece sugerir que el comportamiento de esta empresa podría haber evolucionado en este sentido. En ella se representa la evolución del precio medio diario por trayecto en las rutas Madrid-Barcelona (liberalizada) y Madrid-Málaga (no liberalizada) desde el 15 de noviembre de 2019 hasta el 15 de junio de 2022, tanto para la tarifa turista (básica) como para la tarifa preferente más sencilla. Hasta la entrada en el mercado de los nuevos operadores, Ouigo y Avlo, ambas rutas y tarifas presentan evoluciones muy similares. Sin embargo, la divergencia entre ellas aumenta claramente desde mediados de 2021, mostrando que la reducción de precio en la ruta liberalizada se acompaña de un ligero incremento en la no liberalizada.

En términos de competencia intermodal, los datos preliminares también parecen favorecer al ferrocarril, cuya cuota frente al avión en dicho corredor ha pasado del 63 por 100 en marzo de 2019 al 78 por 100 en el mismo período de 2022. Esta tendencia se ha mantenido incluso en el año 2020, por lo que el impacto de las restricciones asociadas al COVID-19 fue aparentemente mayor en el transporte aéreo.

Figura 1.

Evolución del precio medio de Renfe en rutas liberalizadas vs. no liberalizadas

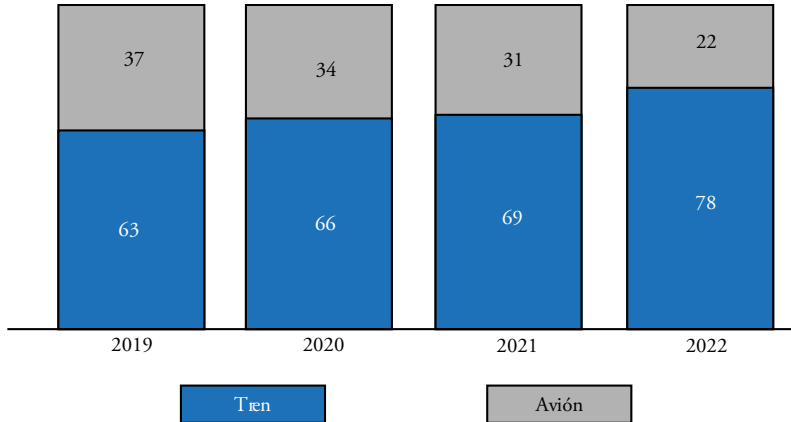


Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por Datamarket.es

Gran parte de este éxito puede atribuirse a la buena acogida de Ouigo, que en sus primeros doce meses compitiendo con Renfe ha conseguido transportar más de dos millones de viajeros, realizando un total de 3674 trayectos entre Madrid, Zaragoza, Tarragona y Barcelona con un nivel de ocupación media del 97 por 100 (con picos del 99-100 por 100) según datos

Figura 2.

Distribución modal tren-avión en el corredor Madrid-Barcelona



Fuente: Elaboración propia a partir de datos mensuales del INE (marzo). Datos en porcentaje.

de la propia compañía⁹. El nuevo operador, que utiliza una marca y modelo comercial similar al que opera en Francia, utiliza trenes Alstom Euroduplex de doble altura, contando con una flota de 14 trenes con 509 asientos cada uno. En el tiempo que llevan en operación, la empresa ha recorrido cerca de 2,5 millones de kilómetros, cifra que esperan incrementar cuando se ponga en marcha completamente el corredor este (Madrid-Albacete-Valencia-Alicante), en el que operarán entre cuatro y seis frecuencias diarias. Una de las principales limitaciones para la implementación efectiva de esta nueva ruta, así como para la entrada del tercer operador, Iryo reside en los problemas de capacidad en la estación de Atocha, los cuales se esperan solventar cuando concluyan las obras actuales.

En todo caso, los nuevos operadores están atentos ante un posible tratamiento asimétrico con Renfe, y han criticado duramente la posibilidad de que sus servicios deban ofrecerse desde la estación de Chamartín mientras que los del incumbente se mantienen en Atocha. Desde el punto de vista de la calidad, la flota de los nuevos operadores es nueva, pero las limitaciones de disponibilidad de vehículos alternativos han generado puntualmente quejas de los usuarios cuando se han producido averías.

Con respecto a Renfe, su respuesta hasta el momento frente al desafío asociado al nuevo entorno del sector es presentada generalmente como positiva, insistiendo en que la competencia les proporciona incentivos para mejorar su oferta de servicios y redefinirse estratégicamente como un operador integral de servicios de movilidad, promoviendo la intermodalidad y el transporte “puerta a puerta”. Para ello Renfe ya anunciado que llegará a acuerdos con agentes privados (operadores logísticos) y servicios públicos (administraciones) que permitan integrar todos los modos de transporte en una única aplicación móvil o web.

⁹ Véase <https://www.ouigo.com/es/>

Esta búsqueda de nuevos servicios puede ilustrarse también con el nacimiento de Avlo, cuya inauguración se retrasó hasta junio de 2021 debido a la pandemia. El objetivo de Avlo es acercarse a los consumidores con una relación calidad-precio más ajustada y convertirse así en el servicio de alta velocidad con mayor capacidad de viajeros, ofertando 438 plazas por tren (un 20 por 100 más de plazas con respecto a los actuales trenes de la serie 112) y una velocidad punta de 330 km/h. Durante los seis primeros meses de funcionamiento de los trenes Avlo, Renfe transportó más de tres millones de viajeros en el corredor Madrid-Barcelona, incorporando progresivamente el nuevo producto a otras rutas en el corredor este.

A finales de 2022 comenzará a operar Iryo¹⁰, el consorcio formado por Air Nostrum y Trenitalia, con servicios que conecten Madrid, Barcelona, Zaragoza, Sevilla, Córdoba, Málaga, Cuenca, Valencia y Alicante (esto es, un mercado potencial de 30 millones de clientes). La compañía –que se publicita con cierta confusión como el “primer operador privado español de alta velocidad”– utilizará una flota de 20 trenes ETR 1000 cuyo coste total de 1.000 millones de euros esperan rentabilizar a medio plazo, especialmente a través de la oferta de 32 conexiones diarias entre Madrid y Barcelona. De nuevo, habrá que esperar a los datos para hacer una valoración adecuada de su impacto.

4. DISCUSIÓN

En el mencionado estudio de 2019 sobre la liberalización del transporte de viajeros por ferrocarril, la CNMC identificaba un conjunto de retos y obstáculos para la liberalización efectiva del sector en España. Estas limitaciones se asociaban en primer lugar a la excesiva diversidad en las características técnicas que están presentes en la red ferroviaria española, lo que condiciona la interoperabilidad del material rodante y la posibilidad de alcanzar un tamaño suficiente para desarrollar economías de escala. Siendo esta una restricción de carácter estructural únicamente puede abordarse a través de la mejora general de la red, llevando a cabo aquellas inversiones que socialmente sean rentables para resolver este problema en la medida que sea necesario homogeneizar los requisitos técnicos para dar cabida a un mayor número de operadores.

Una segunda posible limitación se asociaba a las restricciones de capacidad puntuales que podían aparecer en determinados segmentos de la infraestructura. De hecho, como ya se ha mencionado anteriormente, las estaciones de cabecera de Madrid y Barcelona están creando un problema de congestión en la red de alta velocidad que podría agravarse como resultado del incremento de tráfico asociado a la liberalización. A pesar de que las líneas de alta velocidad operan sobre ancho de vía internacional (y, por tanto, no tienen que coordinar su operación con el resto del sistema (desarrollado con ancho ibérico), ambos tipos de vía convergen necesariamente en las estaciones. La solución en Madrid pasa por conectar la estación de Atocha (que da servicio a los corredores noreste, este y sur) con la de Chamartín (que sirve al corredor norte), permitiendo que esta última crezca para absorber la demanda. En Barcelona, la estación de Sants también está congestionada, y la nueva estación, Sagrera, aún no tiene fecha de finalización.

¹⁰ Véase <https://iryo.eu/>

En tercer lugar, y con relación a la adjudicación de la capacidad y el acceso a la infraestructura, es cierto que la utilización de “acuerdos marco” no constituye necesariamente la mejor manera de promover la competencia, especialmente cuando su duración se extiende a 10 años sin aparente causa justificada o se obliga a los participantes a pujar por las rutas relativamente menos rentables. Puede argumentarse, como hace Adif, que el mecanismo fue diseñado de manera que evitara un proceso de “desnatado” (*cream-skimming*) que concentrara las ofertas únicamente en el corredor Madrid-Barcelona, el único cuyos datos de tráfico (casi cinco millones de viajeros anuales antes de la pandemia) puede hacer rentable a priori la competencia: las ciudades situadas en los corredores este y sur atraen a menos viajeros de negocios y, puesto que las distancias son menores (sobre todo en el corredor este) el transporte por carretera puede conllevar un menor coste generalizado (en tiempo y dinero) para los usuarios que realizan viajes de ida y vuelta en el mismo día. En todo caso, parece razonable coincidir con la CNMC en la necesidad de supervisar la conclusión e implementación de los acuerdos marco, para evitar los posibles efectos negativos que se deriven de los mismos.

Un cuarto elemento que no se ha abordado con excesivo detalle en este trabajo es el referido a los cánones ferroviarios. Las tarifas de acceso para los servicios de alta velocidad en España son relativamente elevadas en comparación con las de otros países europeos y, aun así, los ingresos generados por el uso de la infraestructura y otras actividades comerciales solo cubren el 56 por 100 de los costes totales de ADIF, que se ve lastrada por el endeudamiento asociado a la continua expansión de la red de alta velocidad, justificada a veces por razones más políticas que económicas. Desde el punto de vista de la competencia es fundamental garantizar que los sistemas de tarificación de la infraestructura permitan la igualdad de acceso sin discriminación a todos los operadores, pero el mero incremento de la intensidad de uso de la red (y, por tanto, el aumento de los ingresos del gestor) no debería ser el único criterio de fijación de los mismos. Tampoco es descartable una negociación bilateral que atienda a las circunstancias particulares de los nuevos entrantes (incluso con elementos de discriminación positiva, siempre que se justifiquen adecuadamente con el fin de permitir a estos adquirir un tamaño mínimo suficiente en términos de cuota de mercado), si bien la norma general debería ser la transparencia y la predictibilidad. Obviamente, y como también ha señalado la propia CNMC, la naturaleza jurídica de “tasa” asociada a estos precios, reduce su flexibilidad y la posibilidad de introducir mecanismos más eficientes, por lo que una reforma que remodele completamente los cánones de acceso no debería descartarse en absoluto.

Finalmente, no debe olvidarse que el mercado ferroviario está también integrado por un amplio conjunto de actividades y sectores auxiliares (alquiler y compra de material rodante, mantenimiento, maquinistas y resto de personal especializado). En la medida en que existan limitaciones a la competencia u obstáculos relevantes en estos mercados secundarios la competencia en el mercado de transporte no podrá desarrollarse adecuadamente.

Por todo lo anterior cabe considerar como conclusión a este trabajo que el proceso de liberalización del transporte ferroviario en España está todavía en sus comienzos, ofreciendo algunos resultados alentadores que animan a avanzar más rápidamente, pero también con grandes desafíos para el regulador. Entre ellos se encuentra hallar el equilibrio entre el incumbente público tradicional y los nuevos operadores, de manera que el primero

pueda seguir prestando sus servicios sin abusar de su posición de dominio en sectores no liberalizados y que a los segundos les resulte rentable la competencia con el fin de que esta pueda derramarse en todo su potencial.

Referencias

- ALEXANDERSSON, G. y RIGAS, K. (2013). Rail liberalisation in Sweden. Policy development in a European context. *Research in Transportation Business & Management*, 6, pp. 88-98.
- BERIA, P., QUINET, E., DE RUS, G. y SCHULZ, C. (2012). A comparison of rail liberalisation levels across four European countries. *Research in Transportation Economics*, 36, pp. 110-120.
- BERIA, P., GRIMALDI, R., ALBALATE, D. y BEL, G. (2018). Delusions of success: Costs and demand of high-speed rail in Italy and Spain. *Transport Policy*, 68, pp. 63-79.
- BERIA, P., TOLENTINO, S., BERTOLIN, A. y FILIPPINI, G. (2019). Long-distance rail prices in a competitive market. Evidence from head-on competition in Italy. *Journal of Rail Transport Planning & Management*, 12, pp. 100-144.
- BERIA, P., TOLENTINO, S., SHTELE, E. y LUNKAR, V. (2022). A Difference-In-Difference Approach to Estimate the Price Effect of Market Entry in High-Speed Rail. *Competition and Regulation in Network Industries*, 0(0), pp. 1-31
- CAMPOS, J. (2015). La competencia en el ferrocarril: un análisis del nuevo marco institucional en Europa y en España. FEDEA Policy Papers, 2015/12. Madrid
- CHERBONIER, F., IVALDI, M., MULLER-VIBES, C. y VAN DER STRAETEN, K. (2017). Competition for vs in the Market of Long-Distance Passenger Rail Services. *Review of Network Economics*, 16(2), pp. 203-238.
- CNMC (2019). *Estudio sobre la liberalización del transporte de viajeros por ferrocarril*. E/CNMC/004/19. Madrid: Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.
- GÓMEZ-IBÁÑEZ, J. A. (2006). An overview of the options. En J. A. Gómez-Ibáñez y G de Rus (eds), *Competition in the railway industry. An international comparative analysis*, (pp. 1-24). Cheltenham: Edward Elgar.
- GUTIÉRREZ-HITA, C. y RUIZ-RUA, A. (2019). Competition in the railway passenger market: The challenge of liberalization. *Competition and Regulation in Network Industries*, 20(2), pp. 164-183.
- KNORR, A. y EISENKOPF, A. (2022). An alternative regulatory approach for long-distance passenger rail services: An explorative analysis with a focus on Germany. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 14, pp. 100-123.
- LÉRIDA-NAVARRO, C. y NOMBELA, G. (2022). Liberalización de los servicios de alta velocidad ferroviaria en España: el proceso de apertura a la competencia. *Estudios de Economía Aplicada*, 40(1).
- MONTERO, J. J. y RAMOS-MELERO, R. (2022). Competitive tendering for rail track capacity: The liberalization of railway services in Spain. *Competition and Regulation in Network Industries*, 23(1), pp. 43-59.
- NASH, C. A., NILSSON, J. E. y LINK, H. (2013). Comparing three models for introduction of competition into railways. *Journal of Transport Economics and Policy*, 47(2), pp. 191-206.
- NASH, C., CROZET, Y., NILSSON, J. E. y LINK, H. (2016). Liberalisation of passenger rail services. Report of the Centre on Regulation in Europe (CERRE). Brussels.
- PRESTON, J. (1996). The economics of British Rail privatization: An assessment. *Transport Reviews*, 16 (1), pp. 1-21.

VII.
TRANSPORTE INTERURBANO EN AUTOBÚS

CAPÍTULO XIII

Competencia y concesiones en el sector del autobús interurbano en España. Hacia una posible liberalización*

Pablo Delgado Cubillo
Andrés García Pereda
Lara Tobías Peña

El autobús interurbano es un servicio con gran implantación en España, esencial para los usuarios de menor renta y para garantizar la cohesión territorial. El Estudio de la CNMC sobre el transporte interurbano de viajeros en autobús, publicado en 2022, es la última de las actuaciones realizadas por la CNMC para promover una mayor competencia en el sector. Su objetivo es analizar el marco regulatorio actual del sector en España y los obstáculos a la competencia existentes, para recomendar la adopción de reformas que mejoren la competencia en el sector y el bienestar de los usuarios del servicio. El estudio revisa las experiencias de otros países europeos, donde la liberalización ha traído mejoras para los usuarios, en términos de un menor precio, mayor número de frecuencias y calidad del servicio, y un diseño de la red de transporte público más eficiente y multimodal. A la vista de estas experiencias, la CNMC recomienda liberalizar los trayectos de más de 100 kilómetros, y adoptar una serie de reformas tendentes a garantizar unas condiciones de competencia adecuadas en y por el mercado. El estudio ha sido publicado en un contexto de cambio regulatorio, marcado por la tramitación del Anteproyecto de Ley de Movilidad Sostenible, que deberá hacer frente a los problemas que presenta el sector en la actualidad.

Palabras clave: competencia por el mercado, liberalización, transporte por carretera, transporte de viajeros, autobús, concesiones públicas, eficiencia, evaluación, competencia

JEL classification: C14, H57, K23, L43, L51, L92, R49.

* Los puntos de vista expresados en este artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no reflejan necesariamente las de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).

1. INTRODUCCIÓN

El transporte de viajeros en autobús es uno de los sectores que más interés ha despertado en las autoridades de competencia españolas desde hace décadas. Se trata de unos servicios que son esenciales para la vertebración del territorio y la cohesión económica y social porque permiten comunicar localidades a las que no llegan otros medios de transporte y son, además, utilizados en mayor medida por la población de menor renta. Por lo tanto, el correcto funcionamiento del mercado tiene un impacto directo sobre el bienestar de los ciudadanos.

En España, desde principios del siglo XX, el transporte regular de viajeros en autobús se rige conforme a un sistema concesional, en virtud del cual las empresas de autobuses prestan sus servicios en un conjunto de rutas diseñado por la Administración en régimen de monopolio sobre la base de una concesión administrativa, previamente licitada. De este modo, la competencia entre empresas se produce por el mercado, a través de las ofertas con las que participan en los concursos públicos, en lugar de en el mercado (tratando de atraer a los viajeros ofreciendo distintas rutas, mejores horarios, servicios más innovadores o menores precios).

Este sistema es administrado por las administraciones públicas (AA. PP.), que deben planificar sus servicios y adjudicar los contratos, de acuerdo con el reparto constitucional de competencias en materia de transporte terrestre. De esta manera, las comunidades autónomas (CC. AA.) administran las concesiones que discurren en el interior de su territorio, mientras que el Estado, a través del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), se ocupa de las concesiones que circulan por el territorio de más de una comunidad.

Durante los años 90, y particularmente a partir de 2007, se han aprobado una serie de medidas para impulsar la competencia por el mercado en España, reduciendo la duración de las concesiones, limitando los supuestos de adjudicación sin concurrencia, y liberalizando algunos segmentos, a menudo gracias al impulso de la Unión Europea¹.

A través de sucesivas publicaciones, la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) y sus predecesoras han sido testigo de la evolución del marco regulatorio sectorial, y han tratado de influir en el mismo para promover la competencia y la buena regulación. Sin embargo, a pesar de esta actividad, aún existe margen de mejora en el sistema concesional. De hecho, un gran número de concesiones estatales y autonómicas no han sido licitadas ninguna vez en los últimos treinta años.

¹ En 2007, se aprobó el *Reglamento 1370/2007 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, sobre los servicios públicos de transporte de viajeros por ferrocarril y carretera* que homogeneizó la regulación de los servicios públicos nacionales, limitando la duración de las concesiones y estableciendo un sistema de acceso al mercado a través de la licitación.

En 2009, el *Reglamento 1073/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de octubre de 2009, por el que se establecen normas comunes de acceso al mercado internacional de los servicios de autocares y autobuses* liberalizó el transporte internacional de viajeros en autobús.

Por otro lado, varios países europeos (como Italia, Francia, Alemania o Portugal) han optado por liberalizar sus mercados nacionales, salvaguardando, al mismo tiempo, los servicios de transporte público locales y de cercanías. Como resultado, España representa actualmente el mayor mercado de la Unión Europea que mantiene un sistema concesional de transporte interurbano de autobús. Esta tendencia ha culminado en la adopción por la Comisión Europea de una propuesta² para liberalizar los trayectos nacionales superiores a 100 kilómetros.

Asimismo, desde finales de 2020 España está inmersa en la liberalización del transporte de viajeros en ferrocarril, el principal competidor intermodal del autobús. Esto, junto a las medidas adoptadas durante la pandemia de la COVID-19, afecta directamente al autobús y hace necesaria una reorganización de la oferta que tenga en cuenta los beneficios de la competencia y complementariedad entre modos de transporte.

Todo ello ha motivado la publicación en junio de 2022 del [Estudio de la CNMC sobre el Transporte Interurbano de Viajeros en Autobús E/CNMC/006/19](#) (CNMC, 2022), en el que analiza las posibilidades de mejora del sistema concesional y evalúa los potenciales beneficios y dificultades de una eventual liberalización.

El presente capítulo tiene como objeto realizar un resumen de las aportaciones del estudio, y reflexionar sobre la situación actual del sector en España. En concreto, en la segunda sección presentamos una breve descripción del contexto en el que se planteó y elaboró el estudio. La tercera sección contiene las principales líneas de análisis del estudio y sus recomendaciones. La sección cuarta hace una revisión sobre las novedades destacadas desde la publicación del estudio. Y, finalmente, la quinta y última sección presenta las conclusiones del capítulo.

2. EL CONTEXTO DEL ESTUDIO

Como se ha expuesto en la introducción, la CNMC y sus predecesoras han analizado el sector del transporte interurbano de viajeros en autobús en varios informes. Entre estos, destacan los sucesivos informes publicados por el Tribunal de Defensa de la Competencia (TDC)³, primero; la Comisión Nacional de la Competencia (CNC)⁴, después; y, finalmente, la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC)⁵. En estos documentos se señalaba la necesidad de mejorar las condiciones de competencia en los concursos, cuyo diseño favorecía la renovación de la concesión por su titular anterior, y se denunciaban

² Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se modifica el Reglamento CE n.º 1073/2009, relativo a las normas comunes de acceso al mercado internacional de los servicios de autocares y autobuses. Esta propuesta ha sido aprobada por el Parlamento Europeo y está pendiente de aprobación por el Consejo de la UE.

³ TDC (1993 y 1999).

⁴ CNC (208, 2010a, 2010b y 2012), expedientes [LA/01/2010](#) y [LA/02/2010](#).

⁵ CNMC (2014 y 2017).

las prórrogas que alargaban la duración de los contratos, retrasando la convocatoria de licitaciones⁶.

Así, y a pesar de contar con un marco regulatorio que formalmente garantiza la competencia por el mercado⁷, una gran parte del sector no ha sido expuesto a la competencia en la actualidad.

En el caso de las concesiones estatales, la judicialización de las licitaciones y el retraso en la convocatoria de nuevas licitaciones por parte del MITMA ha impedido la renovación periódica de los títulos, que se encuentran en su mayor parte caducados. Con la información disponible a 31 de diciembre de 2019, de las 80 concesiones estatales operativas, 37 (un 46 por 100) estaban caducadas y 8 (un 10 por 100) habían sido anuladas en los tribunales por el carácter anticompetitivo de los pliegos de licitación.

Por su parte, la mayor parte de las concesiones autonómicas no han sido aún licitadas, puesto que las prórrogas aprobadas por las CC. AA. entre 2003 y 2009 alargaron sustancialmente la vida de los títulos. En la actualidad, algunas CC. AA. han comenzado a licitar sus concesiones de transporte de viajeros por carretera, a medida que se aproximaba su fecha de caducidad. Sin embargo, este proceso ha sufrido varios retrasos, ante las demoras en la actualización del mapa concesional de servicios, y la crisis sanitaria de la COVID-19, que ha obligado a las autonomías a rehacer los proyectos de explotación de las futuras concesiones frente la caída de la demanda de transporte.

Las dificultades encontradas en la implantación del modelo de competencia por el mercado en España, a pesar de la intervención activa de la CNMC, así como el contexto internacional de liberalización del servicio, han motivado la realización del citado estudio CNMC (2022), que ofrece una reflexión sobre el marco regulatorio del sector. A continuación, se presenta un análisis de los aspectos más destacados de este estudio.

3. EL CONTENIDO DEL ESTUDIO: ANÁLISIS DEL SECTOR Y RECOMENDACIONES DE MEJORA

La CNMC publicó el Estudio sobre el transporte interurbano de viajeros en autobús el 29 de junio de 2022. El estudio presenta un profundo análisis del sector del autobús interurbano en España, con el objetivo de proponer una serie de recomendaciones a las autoridades competentes para mejorar la competencia en el sector y el bienestar de los usuarios del servicio.

⁶ La CNC ejerció su legitimación activa para impugnar las prórrogas de la Comunidad Valenciana y Galicia, como se puede consultar en los expedientes [LA/01/2010 \(Comunidad Valenciana\)](#) y [LA/02/2010 \(Galicia\)](#).

⁷ Determinado por la Ley 16/1987 de Ordenación de Transportes Terrestres (LOTT), que establece la normativa básica del sector, y por el Reglamento (CE) n° 1370/2007 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, sobre los servicios públicos de transporte de viajeros por ferrocarril y carretera, que establece el marco europeo de intervención administrativa en el transporte terrestre, sin perjuicio de la normativa autonómica de aplicación.

Para ello, la CNMC llevó a cabo un intenso trabajo de investigación de la literatura académica relevante y un estudio comparado del marco regulatorio existente en España y otros países europeos, analizando en particular las oportunidades y retos que plantearía una eventual liberalización del sector. Este análisis se ha sustentado sobre la información aportada por todos los participantes en la consulta pública efectuada entre diciembre de 2019 y febrero de 2020, en la que se recibieron 234 respuestas, así como de la información aportada, en respuesta a requerimientos de información, por el MITMA y por la mayoría de las CC. AA., y por varias asociaciones y empresas de transporte.

El análisis efectuado ha revelado la existencia de numerosas restricciones a la competencia en el sector, derivadas del diseño de los pliegos de los concursos, y del propio sistema concesional, así como de la gestión que las AA. PP. realizan del mismo.

3.1. Restricciones a la competencia en el diseño de los pliegos

Los pliegos de licitación establecen las condiciones que deben cumplir los operadores a la hora de formular sus ofertas a los concursos. Por ello, su correcto diseño es esencial para el funcionamiento del mercado, ya que deben fomentar que exista suficiente competencia entre los operadores para obtener la concesión. Por otra parte, los pliegos establecen las condiciones de explotación del servicio durante la vigencia de la concesión, que deben evitar que los operadores abusen de sus derechos monopolísticos, al tiempo que salvaguardan los incentivos de los operadores a invertir y proporcionan mecanismos para adaptar la oferta a cambios sobrevenidos en la demanda.

Desde que el MITMA comenzara a renovar las concesiones estatales caducadas en el año 2007, la CNMC y sus predecesoras han analizado y denunciado las restricciones contenidas en los pliegos de licitación. Esto ha dado lugar a una interlocución entre la autoridad y el MITMA que puede haber contribuido a la mejora progresiva de la competitividad de los pliegos. Por este motivo, el Estudio se centra en el análisis de las restricciones que continúan presentes en los pliegos estatales, así como en las licitaciones autonómicas que se han convocado en los últimos años.

En primer lugar, resulta habitual que el tamaño de las concesiones licitadas sea demasiado grande, sin que los pliegos justifiquen la no división en lotes del contrato. En ocasiones, las concesiones sacadas a concurso provienen de la unificación de contratos anteriores, sin que esto esté justificado por una mayor eficiencia en la operación de los tráficos que se integran, o por la necesidad de reequilibrar contratos deficitarios.

Si bien el aumento del tamaño de la concesión puede facilitar la gestión de las AA. PP., resulta perjudicial para los usuarios y la competencia, ya que reduce el número de contratos en licitación, y comporta una mayor exigencia de solvencia para los licitadores, que restringe la presentación de ofertas por los operadores de menor tamaño.

En segundo lugar, la duración de las concesiones no tiene en cuenta las condiciones de explotación de los contratos, siendo frecuente que se establezca una duración idéntica para todos los contratos licitados independientemente de la demanda o frecuencias que deben atender. En muchas ocasiones, esta duración es la máxima permitida por la legislación europea, de diez años⁸. Esto retrasa la licitación de las concesiones, y la actualización de sus recorridos, lo que se traduce en ineficiencias por la menor presión competitiva y la falta de adecuación de la oferta a la demanda.

En tercer lugar, los pliegos suelen requerir que el nuevo contratista adscriba un número mínimo de vehículos y de personal a la concesión. Esto reduce la autonomía del operador para reorganizar sus recursos y conseguir ganancias de eficiencia. Además, los requisitos de solvencia técnica de los pliegos suelen exigir que los operadores hayan operado servicios con un número de vehículos igual o superior a los exigidos en el contrato, por lo que cuanto mayor sea el número de vehículos a adscribir mayor será la solvencia técnica exigida, excluyendo a operadores potencialmente más eficientes de los concursos. En cuanto al personal, la normativa laboral permite adscribir a la concesión personal no conductor con independencia de su grado de dedicación a la misma, que debe ser asumido por el adjudicatario del contrato, lo que puede ser utilizado de forma estratégica por el incumbente para conseguir revalidar su título.

En cuarto lugar, los pliegos exigen que los licitadores cuenten con experiencia previa en la operación de servicios de autobús interurbano para poder formular sus ofertas, lo que puede excluir a los nuevos operadores del mercado, discriminar a las empresas de menor tamaño y dificultar el crecimiento de las empresas del sector. También se detecta que algunos pliegos discriminan negativamente a las ofertas presentadas por Uniones Temporales de Empresas, impidiendo la acumulación de la solvencia económica o técnica de sus empresas integrantes.

Por último, se detecta una baja ponderación de la oferta económica, compuesta por la tarifa, frecuencias y compensación a percibir de la Administración Pública, en su caso. La suma conjunta de estos tres criterios no llega a representar el 50 por 100 de la puntuación total en muchas licitaciones autonómicas. Se detecta, además, que los umbrales que determinan la presunción de anormalidad son demasiado conservadores para la práctica habitual en el sector. Por último, las fórmulas de valoración de las ofertas adoptadas por los pliegos suelen desincentivar la formulación de ofertas competitivas, al no repartir el total de la puntuación disponible entre las ofertas, presentar límites de saturación, u otorgando incrementos proporcionalmente inferiores de la puntuación a las ofertas más competitivas.

Las deficiencias de diseño de los pliegos analizadas retrasan la licitación de los contratos, excluyen de los concursos a operadores potencialmente competitivos, desincentivan las ofertas más ventajosas para los usuarios, y limitan la capacidad de gestión de los adjudicatarios. Por ello, estas restricciones perjudican a los usuarios y reducen la eficiencia del sistema concesional, al impedir que la concesión se adjudique al operador más eficiente. Así, el estudio muestra cómo las sucesivas mejoras del articulado de los pliegos del MITMA parecen haber fomentado

⁸ Artículo 4.3 del Reglamento 1370/2007.

la competencia por los contratos, con un aumento del número de licitadores por concurso, reducciones de las tarifas, y aumentos de las frecuencias ofertadas, que se han producido incluso en las concesiones de menor tamaño⁹. En el caso de las licitaciones autonómicas, las mejoras son más moderadas, lo que puede deberse tanto a las distintas características de las concesiones licitadas como a un diseño de los pliegos menos precompetitivo.

3.2. Restricciones a la competencia en la gestión del sistema concesional

La licitación periódica de las concesiones es la base del sistema concesional, al permitir que los operadores compitan por los contratos con ofertas ventajosas para los usuarios. A pesar de lo anterior, la CNMC ha encontrado que diversas actuaciones de las AA. PP. responsables perpetúan la explotación de las concesiones por sus titulares más allá de lo previsto en los contratos originales, retrasando la licitación de los contratos caducados y protegiendo a los concesionarios vigentes de las presiones competitivas del mercado.

Así, durante los años 90 diversas leyes estatales alargaron la vida de todas las concesiones vigentes, estatales y autonómicas durante, al menos, 25 años. Posteriormente, las prórrogas autonómicas adoptadas entre 2003 y 2009 ampliaron la duración de las concesiones autonómicas, con fechas de caducidad variables entre 2017 y 2028. Estas prórrogas se justificaron en la adopción de mejoras que la CNMC considera que podrían haberse obtenido a través de un proceso competitivo.

Otra de las prácticas administrativas que protege a los concesionarios actuales de la competencia es el retraso en la convocatoria de licitaciones para renovar las concesiones caducadas. En el caso de las concesiones estatales, esto se debe a la litigiosidad que ha enfrentado el MITMA durante las sucesivas convocatorias de licitaciones, algunas de las cuales han sido anuladas por los tribunales por su carácter anticompetitivo. Por su parte, las CC. AA. han experimentado retrasos a la hora de actualizar los mapas de servicios concesionales, que han postergado la convocatoria de los concursos. Así, con la información disponible a 31 de diciembre de 2019, un 52 por 100 de las concesiones españolas se encontraba caducada. Esta situación no ha hecho sino empeorar a causa de la pandemia de la COVID-19, que ha invalidado los proyectos de explotación y estudios de viabilidad realizados antes de la pandemia.

Al tratarse de un servicio público, el concesionario anterior está obligado a continuar explotando el servicio tras la caducidad durante dos años, si así se lo solicita la Administración Pública, y puede hacerlo voluntariamente a partir de entonces. Sin embargo, esto supone una situación irregular en la que los operadores del servicio carecen de un título válido que justifique el monopolio que ostentan sobre la ruta. A partir del momento en que caduca el título, el concesionario se apropia de unos ingresos no previstos en el contrato original y que

⁹ A este respecto, el Anexo III del Estudio contiene una cuantificación de los beneficios obtenidos para una concesión de tamaño reducido, y otra de gran tamaño (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, CNMC, 2022, págs. 221-222).

no han sido sometidos a licitación, y carece de incentivos para realizar inversiones, lo que puede repercutir sobre la calidad del servicio o la eficiencia de la operación.

Como resultado de las anteriores actuaciones la mayor parte del sector en España no ha sido expuesto a la competencia en las últimas décadas, ya sea esta por el mercado o en el mercado. Esto perjudica el funcionamiento eficiente del transporte público, cuyos operadores no han sido elegidos de forma competitiva, y penaliza a los usuarios y AA. PP., que deben afrontar el sobrecoste del servicio.

Por otra parte, el elevado volumen de líneas pendientes de licitar implica que la transición al régimen de competencia por el mercado será más abrupta, lo que podría condicionar el éxito de las licitaciones. En especial, los operadores de menor tamaño podrían no tener suficientes recursos como para poder presentar sus ofertas al gran número de contratos licitados, reduciendo las ofertas recibidas por contrato.

En último lugar, cabe mencionar otras actuaciones de gestión de las AA. PP. que pueden restringir la competencia por el mercado, como las modificaciones de contratos vigentes y las unificaciones de contratos. Estas operaciones fueron comunes a nivel estatal tras la entrada en vigor de la LOTT, y posteriormente en algunas CC. AA., para adaptar los contratos prorrogados a las necesidades de transporte de los usuarios.

Estas operaciones pueden alterar el equilibrio del contrato en favor del contratista, y suponen un perjuicio para los licitadores que se presentaron a los concursos originales, que, de haberlo conocido, podrían haber formulado ofertas distintas. A su vez, como se ha señalado anteriormente, la unificación reduce el número de contratos a licitar y aumenta su tamaño, lo que restringe la competencia en las nuevas licitaciones que se convoquen.

Como consecuencia, la unificación de contratos, ya sea por la transformación de contratos lineales en un único contrato zonal, o la integración de servicios generales y servicios especiales (por ejemplo, escolares), restringe la competencia en perjuicio de los usuarios. Por tanto, esta operación debe comportar algún tipo de ganancia de eficiencia que la justifique y debe licitarse inmediatamente tras la unificación para que esta ganancia se traslade al usuario a través de las ofertas de los licitadores, como exige la normativa europea en materia de modificaciones sustanciales de contratos.

3.3. Impacto de las restricciones sobre la eficiencia de los servicios

Gracias a la detallada información proporcionada por el MITMA sobre los contratos estatales, la CNMC ha podido realizar un análisis cuantitativo del impacto sobre la eficiencia del servicio de algunas de las restricciones causadas por la gestión administrativa del sistema concesional. Es necesario destacar que este análisis no pudo replicarse con la información de las CC. AA. debido a la falta de información disponible.

Así, con los datos del ministerio ha sido posible construir un panel de datos con observaciones anuales de 65 concesiones estatales a lo largo de diez años (2009-2018), lo que supone una cobertura elevada respecto al total de 83 concesiones que estuvieron vigentes a lo largo de este periodo¹⁰.

Se define la eficiencia de una concesión como la capacidad del concesionario para maximizar su producción minimizando sus costes o la cantidad de factores productivos utilizados. De acuerdo con esta definición, la eficiencia de las concesiones se estima utilizando las siguientes variables:

- Como indicadores del *output* o producción de los concesionarios, los vehículos-kilómetro¹¹ realizados anualmente en la concesión. Para complementar esta visión de oferta con una perspectiva de demanda –y así evitar considerar como eficientes situaciones en las que existe un exceso de producción–, también se ha considerado la información relativa a los viajeros-kilómetro¹² transportados.
- Como medida de los *inputs* o factores productivos utilizados, se han tomado, de una parte, los gastos de personal y gastos de explotación, que suponen el 70 por 100 de los costes medios de los concesionarios, como *inputs* contables; y, de otra parte, la frecuencia del servicio, el número de autobuses, y la longitud de cada concesión, como *inputs* operativos.

Cabe destacar que, bajo el sistema concesional, el control sobre los *inputs* a utilizar no corresponde únicamente al concesionario, sino que puede requerir una modificación del contrato concesional por la Administración responsable, en este caso, el MITMA. Por ello, el análisis presentado se debe interpretar como una comparativa de la eficiencia de los distintos contratos dependientes del MITMA, que puede o no deberse a las diferencias en la eficiencia de explotación de los contratistas.

Con la información anterior, es posible estimar la eficiencia de las concesiones a través del análisis envolvente de datos, o *DEA* (*Data Envelopment Analysis*). Esta metodología permite crear una frontera de eficiencia, esto es, la forma más eficiente de producir un determinado *output*, envolviendo todas las observaciones disponibles, es decir, las combinaciones de *inputs* y *outputs* observadas (ver Figura 1 a continuación). La frontera estimada será por tanto aquella que envuelva todas las observaciones disponibles

¹⁰ Algunas de las concesiones tuvieron que ser excluidas de la base de datos por la falta de observaciones en variables necesarias para la estimación del *DEA*. Los detalles sobre la metodología empleada, la elección de las variables del modelo y la selección de la muestra de concesiones pueden consultarse en CNMC (2022), en el capítulo V y el Anexo IV.

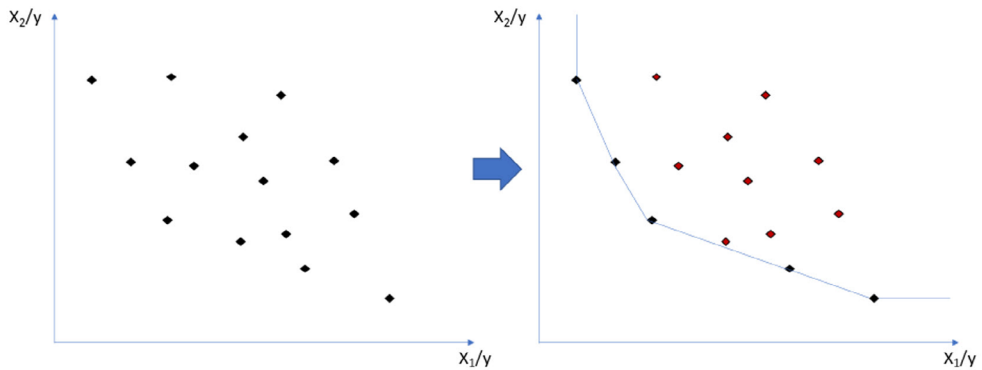
¹¹ El vehículo-kilómetro representa el total de kilómetros recorridos por todos los vehículos que integran la concesión durante un año.

¹² El número de viajeros-kilómetro transportados por una concesión representa, pues, el total de kilómetros recorridos por todos los viajeros de esa concesión durante un año.

y que satisfaga una serie de condiciones lógicas y poco restrictivas¹³. La eficiencia de cada concesión puede entonces evaluarse midiendo la distancia a la frontera así estimada¹⁴.

Figura 1.

Representación gráfica de la frontera de eficiencia estimada por el DEA



Nota: Cada punto del gráfico es una combinación de dos *inputs* (X_1 y X_2) utilizados por una empresa concesionaria (por ejemplo, autobuses y frecuencias) para la producción del *output* Y (por ejemplo, el número de vehículos-kilómetro).

Fuente: CNMC (2022).

Dada la abundancia de datos disponibles, se estiman varios modelos *DEA*. Para cada *output* considerado (vehículos-kilómetro y viajeros-kilómetro), se estima un modelo *DEA* integrado o global que incluye todos los *inputs* considerados, y dos modelos parciales que utilizan únicamente los *inputs* contables o los *inputs* operativos. De esta forma, es posible analizar la eficiencia desde el punto de vista de la oferta y de la demanda, y en qué medida contribuye cada grupo de *inputs* a la eficiencia global.

Como resulta habitual en la literatura sobre sectores regulados¹⁵ y transporte¹⁶, los modelos se estiman con orientación *input*. En este caso, se analiza en qué medida el contratista puede producir una determinada cantidad de *output* minimizando los *inputs* utilizados. La elección de la orientación se basa en el reducido poder de acción que tiene el concesionario sobre la oferta, cuyo volumen viene determinado en el contrato, o la demanda, que es en gran medida exógena, teniendo un mayor control sobre los *inputs* empleados, si bien, como se ha

¹³ El *DEA* es lo que se conoce como una técnica no paramétrica, que estima la frontera de producción, resolviendo un problema de optimización lineal con dos restricciones:

- Que la eficiencia de cada empresa sea la máxima posible, es decir, que se minimice su distancia a la frontera.
- Que el conjunto sea convexo, es decir, que la frontera contenga, o “envuelva”, todas las observaciones disponibles.

¹⁴ Para una explicación más detallada, consultar el capítulo V y Anexo IV de CNMC (2022).

¹⁵ Murillo-Zamorano (2004, pág.42).

¹⁶ Nolan (1996), Cowie y Asenova (1999).

expuesto anteriormente, este se encuentra en parte limitado por el contrato concesional. Por último, se opta por estimar los modelos permitiendo la existencia de rendimientos a escala variables, por la mayor flexibilidad que supone¹⁷.

El objetivo del *DEA* es analizar en qué medida determinadas actuaciones de gestión administrativa de las concesiones impactan sobre la eficiencia de la operación del servicio. En este sentido, se analiza el impacto de la caducidad de las líneas, su unificación, o la licitación de los contratos. De esta forma, se analiza la tasa de crecimiento de la eficiencia en el periodo inmediatamente posterior a cada uno de estos eventos (para ver si la eficiencia crece o no), así como la diferencia entre esta tasa de crecimiento y la del periodo anterior (para comprobar si el crecimiento de la eficiencia se acelera o desacelera).

Asimismo, las tasas de crecimiento anteriores se ajustan para tratar de considerar el impacto de la heterogeneidad de tamaños de las concesiones, y las variaciones temporales de la eficiencia. Para ello, las concesiones se clasifican en seis grupos, de acuerdo con su tamaño en términos de oferta (vehículos-kilómetro producidos). A continuación, se estima una tasa de crecimiento de la eficiencia ajustada sustrayendo, a la tasa de crecimiento de la eficiencia de una concesión específica, la tasa de crecimiento promedio del resto de concesiones de su grupo en ese periodo. De esta manera, se tienen en cuenta las diferencias estacionales medias del grupo considerado como comparable¹⁸.

Los resultados del análisis permiten realizar una evaluación comparativa indiciaria, no causal, del impacto sobre la eficiencia de la gestión administrativa de las concesiones estatales. Entre las principales conclusiones que se extraen del análisis destacan¹⁹:

- *La caducidad de las concesiones afecta negativamente a la eficiencia de la operación*, tras el fin del plazo obligatorio de dos años de prestación del servicio, en comparación con aquellas que son licitadas inmediatamente tras la caducidad. Así, se encuentra que la eficiencia de estas concesiones se reduce tras el fin del plazo obligatorio de dos años de prestación del servicio, y que además se desacelera respecto al periodo anterior, al contrario de lo que ocurre con las concesiones licitadas, como muestra la Figura 2.
- *La licitación de las concesiones caducadas reporta ganancias de eficiencia que podrían trasladarse al usuario a través del procedimiento competitivo*. De acuerdo con los indicios presentados en CNMC (2022), las concesiones licitadas mejorarían su eficiencia

¹⁷ Para una explicación más detallada, consultar el capítulo V y Anexo IV de CNMC (2022).

¹⁸ La tasa de crecimiento ajustada (%) se estima a partir de la siguiente fórmula:

$$e_{i,k,t} = \frac{E_{i,k,t} - E_{i,k,t-1}}{E_{i,k,t-1}} - \frac{\bar{E}_{k,t} - \bar{E}_{k,t-1}}{\bar{E}_{k,t-1}}$$

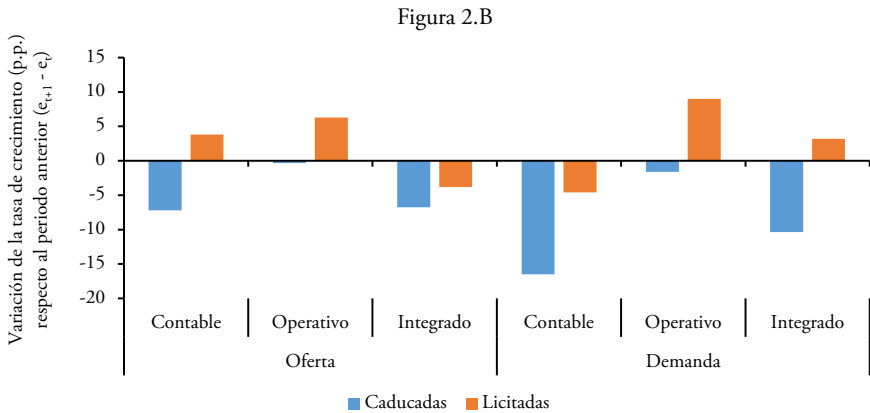
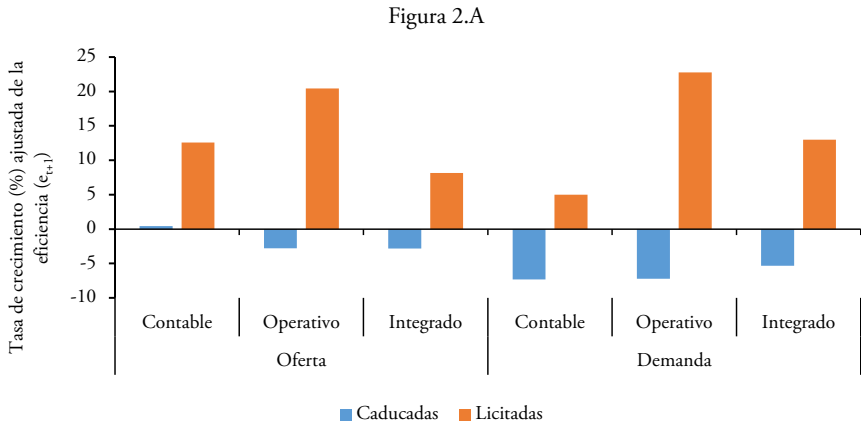
Donde $e_{i,k,t}$ es la tasa de crecimiento ajustada obtenida, $E_{i,k,t}$ es el resultado del modelo *DEA* considerado para la concesión i , perteneciente al grupo k y el periodo t , y $\bar{E}_{k,t}$ el resultado medio del modelo *DEA* considerado para el conjunto de concesiones pertenecientes al grupo k en el periodo t .

Para una explicación más detallada, consultar el capítulo V y Anexo IV de CNMC (2022).

¹⁹ El análisis completo y las conclusiones están disponibles en el capítulo V y Anexo IV de CNMC (2022).

Figura 2.

Tasa de crecimiento ajustada de la eficiencia de las concesiones caducadas y licitadas, y variación de la tasa de crecimiento respecto al periodo anterior



Fuente: CNMC (2022).

en términos de kilómetros recorridos (vehículos-kilómetro) entre un 8 por 100 y un 20 por 100 en el año posterior a su adjudicación, mientras que la eficiencia en el transporte de viajeros (viajeros-kilómetro) mejoraría entre un 5 por 100 y un 23 por 100.

- *Las unificaciones deben estar adecuadamente justificadas por razones imperiosas de interés general, y licitarse posteriormente.* De las cuatro unificaciones analizadas, solo dos estarían justificadas por motivos de eficiencia, de las cuales una no fue licitada tras la unificación. Además, otra de las unificaciones, que no fue licitada posteriormente, presenta un resultado ambiguo en términos de eficiencia, a causa de un

notable incremento de los gastos de personal con posterioridad a la unificación, que contrarresta las mejoras en eficiencia de operación.

Por ello, se considera que la concesión resultante de la unificación debería asignarse mediante el proceso de licitación, como forma de incentivar la contención de los costes de la operación, trasladar al usuario las ganancias de eficiencia y mitigar el impacto negativo sobre la competencia.

- *Las concesiones estatales presentan resultados heterogéneos en términos de eficiencia, que condicionan su pervivencia en caso de una eventual liberalización.* Los resultados muestran que existen concesiones muy eficientes en todos los modelos considerados, que conectan grandes núcleos de población por vías de alta capacidad, y que muestran una rentabilidad de entre el 3 por 100 y el 34 por 100, que podrían ser susceptibles de prestarse en un régimen de competencia en el mercado. Por otro lado, existen concesiones muy ineficientes que conectan poblaciones de menor tamaño y núcleos rurales, cuya liberalización podría resultar en una desaparición del servicio.

3.4. Limitaciones del sistema concesional

La adopción de un sistema concesional contempla una serie de decisiones regulatorias que pueden limitar la competencia y la eficiencia del transporte interurbano, frente a la que sería posible en un entorno de competencia en el mercado. Estas restricciones son inherentes al propio sistema de competencia por el mercado, si bien su incidencia podría mitigarse si se adoptaran una serie de mejoras.

En primer lugar, el monopolio que ostenta el concesionario le proporciona un conocimiento privilegiado sobre la demanda de la ruta o los costes de operación del servicio. Este conocimiento es esencial para que la Administración Pública regule el mercado o planifique los servicios de forma eficiente, pero el concesionario tiene incentivos a no revelar esta información, o hacerlo de forma sesgada, para obtener una regulación favorable o una mayor compensación económica. De igual forma, el concesionario incumbente puede usar esta información para obtener una ventaja competitiva frente a otros operadores en una licitación.

En segundo lugar, la planificación de los servicios de transporte por la Administración implica que estos podrían no responder a la demanda de los usuarios. En el punto anterior se ha expuesto que la Administración Pública podría no contar con la información necesaria para planificar los servicios de autobús interurbano de forma eficiente. Sin embargo, aun disponiendo de esta información, la consideración de criterios políticos o el reparto de competencias sobre el transporte entre Estado y CC. AA. pueden suponer un obstáculo para el diseño de la red socialmente eficiente. Por último, incluso en el caso de que los servicios estén correctamente planificados en el momento de su licitación, las restricciones existentes a la modificación sobrevenida de los contratos impiden que estos se adapten a los cambios que se produzcan en la demanda de servicios, la oferta de otros medios de transporte o la tecnología de producción.

En tercer lugar, el sistema concesional funciona gracias a que los ingresos de los trayectos rentables permiten a los operadores afrontar el coste de operación de los trayectos no rentables. Esta subvención cruzada supone que los usuarios de los trayectos rentables pagan un sobreprecio, en una cuantía no transparente, lo que puede desincentivar el transporte en autobús. Además, el hecho de que sean los usuarios de autobús, que suelen contar con una renta inferior a la media y carecer de alternativas de transporte, quienes soportan el coste del servicio en las líneas no rentables puede tener implicaciones de equidad, frente a un sistema en el que las líneas no rentables se subvencionan a través de los presupuestos de las AA. PP.

En cuarto lugar, el sistema concesional introduce distorsiones en mercados conexos, como el transporte internacional o discrecional, que se segmentan por vía de la regulación para proteger de la concurrencia a las concesiones regulares. Entre estas restricciones se encuentran la prohibición de reiteración del servicio o de venta por plaza, los precios mínimos, o la necesidad de solicitar autorizaciones previas, en perjuicio de los operadores y usuarios de estos servicios.

En quinto lugar, el propio sistema concesional, al restringir la competencia entre operadores al momento de la licitación, podría incentivar la conflictividad judicial, a medida que los operadores tratan de ganar o proteger sus cuotas de mercado ante los tribunales.

En sexto y último lugar, la intervención administrativa en el mercado introduce costes adicionales, tanto para las propias AA. PP. como para los operadores, ligados a la celebración de concursos y presentación de ofertas, la gestión y supervisión de las concesiones o la representación ante las AA. PP. reguladoras o los tribunales.

3.5. Oportunidades y retos de la liberalización

La existencia de restricciones a la competencia inherentes al propio sistema concesional, y aquellas introducidas como consecuencia de la acción de las AA. PP., suponen un sobrecoste para usuarios y AA. PP. en forma de una menor eficiencia de gestión, que aconsejan valorar la oportunidad de una liberalización en línea con la propuesta por la Comisión Europea²⁰. Esta ha propuesto liberalizar los trayectos nacionales superiores a 100 kilómetros, a la vista de los resultados positivos que han mostrado reformas similares en países como Reino Unido, Suecia, Alemania, Francia, Italia o, más recientemente, Portugal²¹.

El proceso de liberalización europea supone que España es, a día de hoy, el mayor mercado europeo que mantiene un sistema concesional de transporte interurbano en autobús. La Figura 3 a continuación muestra la cuota de mercado de los distintos Estados miembros

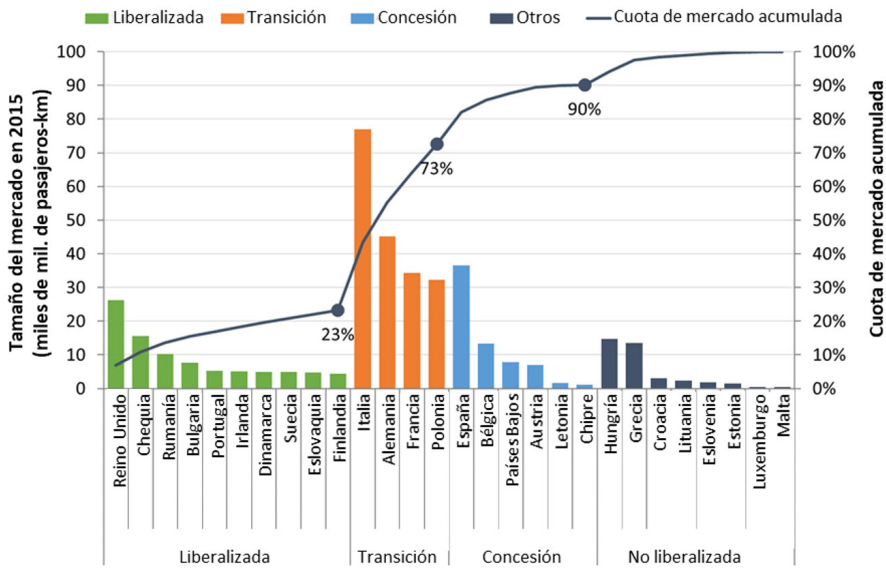
²⁰ Propuesta de modificación del Reglamento 1073/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de octubre de 2009, por el que se establecen normas comunes de acceso al mercado internacional de los servicios de autocares y autobuses.

²¹ Para un mayor detalle sobre las experiencias de liberalización de estos países consultar el Anexo V de CNMC (2022), o el capítulo escrito por Asensio y Matas para este mismo libro (Asensio y Matas, 2022).

y la regulación vigente a 2015. Desde entonces, todos los Estados que se encontraban en transición han completado la liberalización de sus servicios, lo que implica que actualmente la mayor parte del mercado europeo se encuentra desregulado²².

Figura 3.

Cuota de mercado (viajeros-kilómetro) y regulación del transporte en autobús en los Estados miembros, en 2015



Fuente: Phillips (2017).

A la vista de las experiencias de estos países, la liberalización en España podría traer importantes beneficios para los consumidores y el sector, impactando sobre los siguientes aspectos:

- **Reducción de las tarifas**, gracias a la mayor eficiencia de los operadores, inducida por la competencia, y a la desaparición de los subsidios cruzados entre los trayectos rentables y no rentables, cuya prestación tendría que ser asumida por las AA. PP. Los estudios comparativos sobre el transporte interurbano de viajeros en autobús a nivel internacional muestran que las tarifas por kilómetro vigentes en los países liberalizados son sensiblemente inferiores a las españolas²³. Cabe destacar que la reducción de tarifas también se ha observado en los pocos casos de

²² Phillips (2017) estimaba que el 73 por 100 del mercado europeo en términos de viajeros-kilómetro estaba liberalizado o en proceso de liberalización en 2015.

²³ Fageda y Sansano (2018) comparan las rutas entre las diez ciudades más pobladas de cada país y encuentran que las tarifas/km en España son un 12 por 100, 17 por 100, 23 por 100, 23 por 100 y 36 por 100 superiores a las tarifas de Reino Unido, Suecia, Alemania, Francia e Italia, respectivamente.

conurrencia de concesiones sobre el mismo trayecto en el sistema concesional español²⁴.

- *Mejora de las frecuencias, la calidad y la variedad de servicios ofertados.* Con la información disponible de países como Alemania²⁵, Francia²⁶ e Italia²⁷, el número de expediciones y kilómetros ofertados por los operadores aumenta notablemente tras la liberalización. Otra de las regularidades empíricas observadas son la innovación en los servicios y el desarrollo de servicios conexos tras la liberalización. Por último, es de esperar que la desaparición de las restricciones en los mercados conexos de servicios internacionales, discrecionales, turísticos y de uso especial produzca un desarrollo notable de estos segmentos.
- *Desarrollo de una red de transporte multimodal, y fomento de la competencia entre modos de transporte.* Tras la liberalización de los servicios ferroviarios comerciales, la liberalización del autobús permitiría a los operadores ofertar opciones multimodales de transporte de viajeros²⁸, como los servicios puerta a puerta, aumentando el bienestar de los usuarios. A su vez, incrementaría la presión competitiva del autobús sobre los servicios ferroviarios liberalizados²⁹, y permitiría a los operadores de autobús competir en mejores condiciones con estos servicios y los de coche compartido.
- *Aumento de la demanda de transporte interurbano en autobús.* La demanda de servicios ha registrado incrementos notables en países como Alemania³⁰, Italia³¹ o Francia³². La reducción de tarifas, mayor disponibilidad de frecuencias y mejor complementa-

²⁴ Crespo (2009) encuentra reducciones de entre un 25 y un 50 por 100 en las tarifas de los concesionarios en los casos de concurrencia de concesiones sobre los trayectos de Madrid-Pamplona, Madrid-Logroño, San Sebastián-Vitoria o San Sebastián-Bilbao.

²⁵ Dürr y Hüscherlath (2015) reportan un aumento de las expediciones en un 300 por 100 entre 2013 y 2014, hasta las 7.000 expediciones semanales. Según Grimaldi, Augustin y Beria (2017) el total de kilómetros ofertados se habría incrementado desde 26 millones de km en 2012 a más de 220 en 2015.

²⁶ Los datos de la Autorité de Régulation des Transports (2020) muestran que, el número de expediciones y de plazas-kilómetros ofertadas se han incrementado un 25 y un 15 por 100, respectivamente, entre 2016 y 2019.

²⁷ Beria, Nistri y Laurino (2018) reportan un aumento del 38 por 100 en las frecuencias tras un año de liberalización.

²⁸ En algunos mercados liberalizados resulta frecuente la integración multimodal de los operadores. Es el caso de BlaBlaBus, operador francés surgido de la adquisición por parte de BlaBlaCar, la plataforma de vehículos compartidos, de OuiBus, la marca de autobuses de larga distancia del operador ferroviario francés SNCF, que ha adquirido a cambio una participación en BlaBlaCar. El operador alemán FlixBus también cuenta con un operador de servicios ferroviarios en Suecia y Alemania, FlixTrain, y una plataforma de coche compartido en Francia, FlixCar.

²⁹ Gremm (2018) y Beria y Bertolin (2019) encuentran indicios de competencia entre los servicios ferroviarios y el autobús en Alemania e Italia, respectivamente. La competencia entre el ferrocarril y el autobús en Italia es mayor en las distancias cortas, donde la duración del trayecto es menor y el autobús es más competitivo.

³⁰ De Haas y Schäfer (2017) reportan un rápido aumento de la demanda tras la liberalización en Alemania, que se multiplicó por 10, hasta los 24 millones en 2016, que se habrían reducido tras la consolidación hasta 21 millones de viajeros en 2019, según los datos de Statista (2021).

³¹ En Italia, el número de viajeros creció en torno a un 15 por 100-18 por 100 entre 2014 y 2016 (Autorità di Regolazione dei Trasporti, ART, 2017), acelerándose hasta un 36 por 100 entre 2018 y 2019, de la mano de una reducción paulatina de los precios (Autorità di Regolazione dei Trasporti, ART, 2020).

³² De acuerdo con la Autorité de Régulation des Transports (2021), la demanda en Francia ha registrado un crecimiento muy fuerte, de entre un 66 por 100-82 por 100 entre 2016 y 2019 en términos de viajeros y entre un 41-54 por 100 en términos de viajeros-kilómetro.

riedad con otros modos de transporte podría generar un incremento notable de la utilización de los servicios, y extenderse a la red autonómica concesional gracias a efectos de red.

El Estudio identifica, además, una serie de retos que plantearía la liberalización en España, y que deberían abordarse para asegurar que se producen las ganancias deseadas para los usuarios.

- *La necesidad de reorganizar los servicios actuales y asegurar la prestación de las líneas deficitarias.* Es muy probable que la desaparición de la subvención cruzada conduzca al abandono de determinadas rutas de más de 100 kilómetros que no resulten rentables para los operadores del mercado libre. A su vez, podría causar la desaparición de aquellas de menor distancia que actualmente se prestan en conjunto con rutas rentables más largas, y que deberían ser absorbidas por las concesiones autonómicas restantes. Por tanto, las AA. PP. deberían asegurar financiación suficiente para prestar estos servicios y asegurar la conectividad y cohesión de su territorio³³. A su vez, esto supone una oportunidad para reorganizar la red autonómica de concesiones, ajustando la oferta de servicios actuales a la demanda para evitar sobrecostes derivados de un exceso de oferta o de solapamientos con la red de ferrocarril sujeta a OSP. En general, cabría esperar una mejora de eficiencia de la red que reduzca los costes globales de prestación del servicio y los tiempos medios de viaje.
- *La gestión de conflictos entre los servicios liberalizados y las concesiones, y del acceso a las estaciones.* Tras la liberalización se debe asegurar una correcta gestión de los conflictos que puedan surgir entre las concesiones y los servicios liberalizados, cuando se alegue que un nuevo servicio comercial compromete la estabilidad económica de una concesión existente. Este conflicto debe ser analizado por una autoridad independiente conforme a un test de equilibrio económico, análogo al vigente en el sector ferroviario, siguiendo una metodología pública³⁴. A su vez, se debe asegurar que los concesionarios no perciban una remuneración excesiva que pueda distorsionar la competencia en los servicios liberalizados, licitando las concesiones caducadas, y asegurando el cumplimiento de las obligaciones de separación contable previstas en el Anexo del Reglamento 1370/2007. Por último, la gestión integrada de las estaciones de autobuses por los operadores de transporte puede dar lugar a comportamientos estratégicos y denegaciones de acceso. Por ello, se recomienda regular el acceso a las estaciones conforme a lo previsto en la Propuesta de modificación del Reglamento 1073/2009 de la Comisión Europea³⁵, y asignar la gestión de los conflictos a una autoridad independiente.

³³ El Anexo VII de CNMC (2022) contiene una estimación preliminar de los costes que esto podría suponer para las AA. PP., que sugiere que la financiación necesaria podría situarse en un rango de entre 270 y 300 millones de euros, dependiendo del porcentaje de trayectos de 100 kilómetros o menos que recibirían soporte.

³⁴ CNMC (2020). Es necesario destacar la importancia de emplear criterios comunes a los del sector ferroviario en el test de equilibrio económico, pues, tras la liberalización, pueden surgir conflictos entre servicios ferroviarios comerciales y OSP de autobuses, y viceversa.

³⁵ Artículos 5 y siguientes de la Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se modifica el Reglamento CE n.º 1073/2009, relativo a las normas comunes de acceso al mercado internacional de los servicios de autocares y autobuses.

- *La consolidación del mercado.* En muchos de los países analizados, la liberalización ha venido acompañada de una rápida expansión inicial, con un descenso de la concentración del mercado, seguida de una etapa de consolidación en torno a un número reducido de operadores. Sería razonable esperar que la liberalización en España venga acompañada de la entrada de grandes operadores que compitan con ALSA y AVANZA en la larga distancia. Sin embargo, la presencia de un gran número de operadores de menor tamaño e implantación regional, gracias a la pervivencia del sistema concesional autonómico y la importancia de segmentos como el transporte turístico, proporciona una amplia base de competidores potenciales para los grandes grupos. A su vez, estos deben enfrentar la presión competitiva de otros modos de transporte, como el ferrocarril y el transporte compartido.
- *La supervisión del mercado.* La gestión de los retos que plantea la liberalización requiere la existencia de un regulador sectorial independiente, en línea con lo previsto en la Propuesta de modificación del Reglamento 1073/2009 de la Comisión Europea³⁶, para supervisar el proceso de liberalización y resolver los conflictos que pudieran darse en el acceso a las estaciones, o entre servicios comerciales y sujetos a OSP. El papel del regulador sectorial se complementaría así con la acción en materia de competencia de la CNMC y las autoridades de competencia autonómicas, que supervisarían las condiciones de competencia en el mercado y las operaciones de concentración horizontal que se lleven a cabo.

3.6. Las recomendaciones del Estudio

En base al análisis anterior, la CNMC propuso una serie de recomendaciones con el objetivo de mejorar la competencia en el sector e impulsar un servicio de transporte más eficiente, recomendando su aplicación conjunta por su carácter complementario:

- *Liberalizar los servicios de transporte de viajeros en autobús para distancias superiores a 100 kilómetros,* constituyendo un organismo regulador independiente que supervise el proceso, para asegurar que se obtienen los beneficios esperados para los usuarios y AA. PP. Este regulador se encargaría de supervisar las condiciones de acceso a las estaciones de autobuses, y resolver los conflictos entre los servicios comerciales y las concesiones restantes. A su vez, las AA. PP. deberían aprovechar la liberalización para reevaluar la cobertura del sistema concesional y financiar solo los trayectos no rentables que sean deseables socialmente, mejorando la eficiencia de la red. También se recomienda que las AA. PP. liciten las concesiones caducadas y que se asegure el cumplimiento de los requisitos de transparencia y gestión contable por los concesionarios restantes, para evitar sobrecompensaciones que distorsionen el mercado libre. Por último, se recomienda promover la competitividad de los operadores de menor tamaño, permitiéndoles el acceso a los datos de operación que se generen en los servi-

³⁶ Artículo 3 bis de la Propuesta de Reglamento del Parlamento europeo y del Consejo por el que se modifica el Reglamento CE n.º 1073/2009, relativo a las normas comunes de acceso al mercado internacional de los servicios de autocares y autobuses.

cios que presten para los operadores de plataforma, y dándoles libertad para contratar con varios operadores de plataforma.

- *Mejorar el diseño de los pliegos de licitación*, para eliminar barreras a la competencia y asegurar una gestión eficiente de las concesiones restantes. Se recomienda favorecer la división en lotes y una menor duración de los contratos, y eliminar las obligaciones de adscripción de flota y personal a las concesiones. El personal subrogado debería ser únicamente aquél vinculado a la concesión. A su vez, se recomienda relajar los requisitos de solvencia técnica y económica exigidos hasta el mínimo indispensable, para facilitar la concurrencia de operadores. La oferta económica debería ser decisiva para la adjudicación del contrato, y valorarse adecuadamente. Por último, se recomienda que las AA. PP. refuercen la cooperación interterritorial en el diseño de los pliegos, colaborando para establecer un pliego-tipo, que dé seguridad jurídica a los operadores y asegure unas condiciones de competencia adecuadas en los concursos.
- *Asegurar una adecuada gestión de las concesiones restantes* por parte de las AA. PP. Se recomienda licitar las concesiones caducadas, conforme a un calendario de licitaciones planificado con antelación, que respete el orden de caducidad, y que espacie las convocatorias para facilitar la presentación de ofertas por los operadores de menor tamaño. Para incentivar una correcta planificación, se recomienda modificar la LOTT para que se declaren liberalizados los servicios una vez transcurridos dos años desde su caducidad en ausencia de convocatoria de un nuevo concurso. Por último, se proponen reformas legislativas para reforzar los límites a la modificación sustancial de contratos vigentes, y respetar el carácter excepcional de las prórrogas de los contratos.
- *Mitigar las ineficiencias asociadas al sistema concesional*. La obtención de datos de los concesionarios es esencial para mejorar la planificación de la red y la regulación del sector, y para que los licitadores puedan formular ofertas adecuadas. Por ello, se recomienda reforzar las obligaciones de transparencia de los concesionarios y garantizar el acceso libre y transparente a estos datos. También se propone mejorar el diseño de los contratos, con fórmulas que impulsen la calidad del servicio y la iniciativa privada en su planificación. Para fomentar el diseño de una red de transporte público multimodal e integral, se recomienda reforzar la cooperación entre AA. PP. territoriales. Por último, se propone eliminar la regulación que segmenta artificialmente los mercados conexos permitiendo la libre prestación de estos servicios, con sujeción a comunicación previa de los servicios reiterados para garantizar el equilibrio de las concesiones restantes.

4. ÚLTIMOS DESARROLLOS EN EL SECTOR

La aprobación del estudio se ha producido en un momento de importantes cambios en el mercado, que van a condicionar su evolución en el corto y largo plazo.

4.1. La inflación y crisis energética a causa de la guerra de Ucrania

La guerra de Ucrania ha ocasionado un fuerte incremento de los precios de los combustibles, que han afectado a las empresas del sector. La mayor parte de contratos

concesionales trasladan el riesgo de la subida de costes de operación al concesionario, de tal forma que un incremento de los costes de explotación puede hacer deficitaria una concesión anteriormente rentable. Así, el ministerio ha respondido a las demandas del sector a través de subvenciones al precio del carburante y la concesión de ayudas directas por vehículo a las empresas transportistas. Estas ayudas se unen a las ya aprobadas como consecuencia de la crisis sanitaria, y ponen de manifiesto las dificultades que presenta el sistema concesional a la hora de adaptarse a *shocks* externos.

Por otra parte, el MITMA ha aprobado una serie de medidas de apoyo a los viajeros recurrentes, como la gratuidad de los abonos de cercanías, rodalies y media distancia prestados por RENFE, que se extenderán hasta 2023. A su vez, entre el 1 de septiembre y el 31 de diciembre de 2022 se han aprobado descuentos para viajeros frecuentes del 50 por 100 en los servicios comerciales de ferrocarril de alta velocidad y larga distancia, y en algunas concesiones de autobús de titularidad estatal. A partir de 2023, todas las concesiones estatales de autobús ofrecerán trayectos gratuitos. La distinta cuantía y duración de estas ayudas pueden alterar la competencia entre modos cuando compiten sobre la misma ruta.

4.2. La tramitación del Anteproyecto de Ley de Movilidad Sostenible

En marzo de 2022, el MITMA publicó un Anteproyecto de Ley de Movilidad Sostenible que contiene varias medidas de importancia para el sector. El texto fue aprobado por el Consejo de Ministros el 13 de diciembre de este año, dando inicio a su tramitación parlamentaria. Se espera que la ley se apruebe y entre en vigor antes del final del año 2023. El texto contiene varias medidas de importancia para el sector, y que inciden sobre algunas de las cuestiones tratadas en el estudio, como son:

- *La posibilidad de prestar un determinado trayecto en régimen de libre competencia, previo acuerdo del Consejo de Ministros³⁷, que puede imponer obligaciones adicionales a los operadores. Por lo demás, se mantiene la titularidad pública del servicio y la preferencia por el sistema concesional³⁸.*

Si bien es de esperar que la concurrencia de operadores sobre un trayecto concreto haga caer los precios o aumentar las frecuencias, como ya se ha observado en casos previos en los que se produce una concurrencia de concesiones (véase Crespo, 2009), la rigidez de la propuesta liberalizadora del Anteproyecto hace improbable que se manifiesten otros beneficios de la liberalización, como son los relativos a la planificación eficiente de la red de transporte. Bajo el modelo propuesto, es la Administración y no los operadores los que eligen las rutas comercialmente interesantes, e incluso se contempla que el Consejo de Ministros imponga a los operadores obligaciones relativas al recorrido, las frecuencias o las paradas atendidas. Esto puede limitar las ganancias

³⁷ Recogida en el artículo 50 y disposición final 4ª del Anteproyecto de Ley de Movilidad Sostenible.

³⁸ Disposición final 4ª Nueve del Anteproyecto de Ley de Movilidad Sostenible.

de eficiencia de la red de transporte que se obtendrían en un entorno liberalizado, con la consiguiente reducción de los precios y tiempos de viaje. En este sentido, la propuesta no difiere en exceso de un supuesto de concurrencia de concesiones sobre un mismo trayecto, en el que la Administración Pública fija las condiciones mínimas del servicio, que pueden ser mejoradas por los operadores.

Por último, coincidimos con Asensio y Matas (2022) en la necesidad de acometer otras reformas para garantizar el éxito de esta apertura, estableciendo un marco independiente de gestión de conflictos entre los servicios liberalizados y las concesiones, y garantizando el acceso a las estaciones.

- *La creación de un Espacio de Datos Integrado de Movilidad (EDIM)*, con información de los operadores de transporte, que podría contribuir a las necesidades de transparencia de los datos que se solicitaba en la recomendación 4 del Estudio. En concreto, el Anexo I del Anteproyecto solicita a los operadores información de rutas, paradas, horarios o tarifas. Si bien se trata de información relevante, se considera que, en el caso de las concesiones de autobuses, las obligaciones de transparencia deberían ir más allá, exigiendo que se publique la información relativa a las compensaciones percibidas por las AA. PP. por la operación del servicio, en su caso, o los costes de explotación, así como los viajeros transportados por ruta. De publicarse esta información, se podrían mitigar las ventajas informacionales del operador incumbente en una eventual licitación, con la ventaja adicional de permitir la evaluación *ex post* de las OSP establecidas por terceros y académicos independientes.
- *El refuerzo del control interno de las Obligaciones de Servicio Público*. El Anteproyecto incluye en su artículo 45 una serie de principios aplicables a las OSP que cabe valorar positivamente, entre los que se encuentran la proporcionalidad de la intervención pública, la eficiencia y sostenibilidad del sistema de transportes y del gasto público, y la rendición de cuentas. Sin embargo, sería deseable que el Anteproyecto previera un control externo frecuente de las OSP establecidas, constituyendo un verdadero regulador sectorial independiente (o atribuyendo estas funciones a un regulador independiente ya existente) que verifique la concurrencia de los principios de intervención del sector público a través de las OSP, además de las funciones detalladas en la Recomendación 1 del Estudio.

5. CONCLUSIONES

El sistema concesional que regula el sector del transporte interurbano de viajeros en autobús en España presenta una serie de deficiencias desde el punto de vista de la competencia que se han mantenido en el tiempo, a pesar de las iniciativas de reforma regulatoria europeas y nacionales, y de las actuaciones de la CNMC y sus predecesoras.

La publicación del Estudio sobre el transporte interurbano de viajeros en autobús (CNMC, 2022) busca promover una profunda reflexión acerca del marco regulatorio del sector, en un contexto marcado por la incidencia sucesiva de dos crisis, la sanitaria y la

energética, que han incrementado las necesidades de financiación del sistema concesional, y por la creciente divergencia entre el marco regulatorio europeo y el español.

El análisis de las experiencias europeas sugiere que una liberalización podría traer importantes beneficios para los usuarios en términos de un menor precio, mayor número de frecuencias y calidad del servicio, así como un diseño de la red de transporte público más eficiente y multimodal. Sin embargo, para que estos beneficios se materialicen, es necesario acometer reformas que garanticen la competencia en el mercado, y la racionalidad de la red de transporte público.

En este sentido, la tramitación de la nueva Ley de Movilidad Sostenible representa una oportunidad única para promover una mayor competencia en el sector, que vaya más allá de la tímida propuesta liberalizadora contenida en el Anteproyecto, y contenga los elementos necesarios para una liberalización efectiva de los servicios estatales, en beneficio de los usuarios, AA. PP. y contribuyentes.

Referencias

- ASENSIO, J. y MATAS, A. (2022). Liberalización del transporte interurbano por carretera. Enseñanzas de la experiencia europea para el caso español. En: *Reformas para impulsar la competencia en España*. Madrid: Funcas.
- AUTORITÀ DI REGOLAZIONE DEI TRASPORTI, ART. (2017). *Indagine conoscitiva sul mercato dei servizi di trasporto via autobus a media e a lunga distanza in regime di libera concorrenza*.
- AUTORITÀ DI REGOLAZIONE DEI TRASPORTI, ART. (2020). Settimo Rapporto Annuale al Parlamento.
- AUTORITÉ DE RÉGULATION DES TRANSPORTS, ART. (2020). Rapport annuel sur le marché du transport par autocar et sur les gares routières.
- AUTORITÉ DE RÉGULATION DES TRANSPORTS, ART. (2021). Données trimestrielles du marché libéralisé de services interurbains par autocar.
- BERIA, P. y BERTOLIN, A. (2019). Evolving long-distance passenger services. Market concentration, fares and specialisation patterns in Italy. *Research in Transportation Economics*, 74, pp. 77-92.
- BERIA, P., NISTRI, D. y LAURINO, A. (2018). Intercity coach liberalisation in Italy: Fares determinants in an evolving market. *Research in Transportation Economics*, 69, pp. 260-269.
- CNC. (2008). *Informe sobre la competencia en el transporte interurbano de viajeros en autobús en España (E-2007-02)*.
- CNC. (2010a). Informe de seguimiento del proceso de renovación de las concesiones estatales de transporte interurbano de viajeros en autobús (E-2008-06).
- CNC. (2010b). Informe sobre las prórrogas de las concesiones interurbanas de transporte de viajeros en autobús de titularidad autonómica (E-2008-05).
- CNC. (2012). IPN sobre el Anteproyecto de Ley por la que se modifica la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres (IPN 75/12).
- COMISIÓN NACIONAL DE LOS MERCADOS Y LA COMPETENCIA, CNMC. (2014). Documento de reflexión sobre el proceso de liberalización del transporte de viajeros por ferrocarril PRO/DTSP/0001/14.

- COMISIÓN NACIONAL DE LOS MERCADOS Y LA COMPETENCIA, CNMC. (2017). IPN sobre la Propuesta de Real Decreto por el que se modifican normas reglamentarias para adaptarlas a la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres IPN/CNMC/018/17.
- COMISIÓN NACIONAL DE LOS MERCADOS Y LA COMPETENCIA, CNMC. (2020). *Estudio sobre los servicios de abastecimiento y saneamiento de agua urbana E/CNMC/07/19*.
- COMISIÓN NACIONAL DE LOS MERCADOS Y LA COMPETENCIA, CNMC. (2022). *Estudio sobre el transporte interurbano de viajeros en autobús E/CNMC/006/19*.
- COWIE, J. y ASENOVA, D. (1999). Organisation form, scale effects and efficiency in the British bus industry. *Transportation*, 26(3), pp. 231-248.
- CRESPO, C. G. (2009). El transporte interurbano de viajeros en autobús: ¿liberalización o concesión en exclusiva? *Valencia: XXXV Reunión de Estudios Regionales, IV Jornades valencianes*.
- DE HAAS, S. y SCHÄFER, J. (2017). Consolidations in the German interurban bus industry: Effects on prices and quantities. (No. 31-2017). *MAGKS Joint Discussion Paper Series in Economics*.
- DÜRR, N. y HÜSCHEL RATH, K. (2015). Competition in the German interurban bus industry: a snapshot two years after liberalization. *Competition and Regulation in Network Industries*, 16(3), pp. 188-218.
- FAGEDA, X. y SANSANO, S. (2018). Factors influencing prices and frequencies in the interurban bus market: Evidence from Europe. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, vol. 111, pp. 266-276.
- GREMM, C. (2018). The effect of intermodal competition on the pricing behaviour of a railway company: Evidence from the German case. *Research in Transportation Economics*, 72, pp. 49-64.
- GRIMALDI, R., AUGUSTIN, K. y BERIA, P. (2017). Intercity coach liberalisation. The cases of Germany and Italy. *Transportation research procedia*, 25, pp. 474-490.
- MURILLO-ZAMORANO, L. R. (2004). Economic efficiency and frontier techniques. *Journal of Economic surveys*, 18(1), pp. 33-77.
- NOLAN, J. F. (1996). Determinants of productive efficiency in urban transit. *Logistics and Transportation Review*, 32(3), p. 319.
- PHILLIPS, D. (2017). *Support study for an Impact Assessment for the revision of Regulation (EC) No 1073/2009 on access to the international market for coach and bus services MOVE/C1/2015-562*.
- STATISTA. (2021). *Long-distance bus market in Germany*.
- TDC. (1993). *Remedios políticos que pueden favorecer la libre competencia en los servicios y atajar el daño causado por los monopolios*.
- TDC. (1999). Expediente de concentración económica C 45/99 Alianza Bus/ENATCAR.

CAPÍTULO XIV

Liberalización del transporte interurbano por carretera. Enseñanzas de la experiencia europea para el caso español

Javier Asensio
Anna Matas

El sector del transporte interurbano de pasajeros por carretera se ha liberalizado en la mayoría de los países europeos, mientras que en España sigue vigente un sistema de “competencia por el mercado” en el que los servicios son adjudicados en exclusividad mediante un sistema de concursos. El capítulo revisa el funcionamiento de los mercados abiertos a la competencia en distintos países europeos, contrastándolos con el caso español. También lleva a cabo una comparación de los precios, frecuencias y conexiones entre grandes ciudades de seis mercados nacionales, de la que se desprende que los precios pagados por los usuarios son más elevados en el caso español.

Palabras clave: transporte de pasajeros por carretera, liberalización, regulación, competencia por el mercado.

JEL classification: D43, K23, L43, L92, R48.

1. INTRODUCCIÓN

En Europa el autobús interurbano se ha desarrollado con desigual intensidad según las regulaciones aplicadas en cada país. En algunos casos su expansión ha estado condicionada por la protección al ferrocarril, no permitiéndose al autobús cubrir rutas coincidentes con el transporte ferroviario. Hasta hace poco tiempo, ese fue el caso de países como Francia o Alemania. Por el contrario, el Reino Unido dio un impulso a este mercado a través de su completa liberalización en 1980, permitiendo el acceso de operadores privados a cualquier ruta. El ejemplo británico fue seguido por Noruega y Suecia en la década de los noventa. Posteriormente, han abierto sus mercados otros países europeos como Polonia, la República Checa, Hungría, Alemania, Italia, Portugal y Francia.

En España el autobús tiene un peso en el conjunto del sistema de transporte de pasajeros más relevante que el de la mayor parte de países europeos. En 2019, los autobuses interurbanos de media y larga distancia transportaron 206 millones de viajeros, de los cuales 30 lo fueron en la red estatal de autobuses interurbanos regulares objeto del análisis de este capítulo. En ese mismo año, el ferrocarril de media y larga distancia transportó a 68 millones de pasajeros y el transporte aéreo peninsular alcanzó los 17 millones. Estas cifras sitúan a España como el principal mercado de transporte de larga distancia por autobús. El relativamente elevado peso del autobús se explica, al menos parcialmente, porque, a diferencia de lo ocurrido en otros países, en el nuestro los corredores interurbanos no han estado reservados al ferrocarril (Van de Velde, 2009). Adicionalmente, hasta la expansión de la red de ferrocarril de alta velocidad, la inversión en infraestructura favoreció a la carretera sobre el ferrocarril, con lo cual el tren tradicionalmente fue percibido como un modo de transporte de baja calidad y escasamente competitivo. Una segunda característica diferencial del caso español es que el mercado de autobús interurbano opera bajo un sistema de concursos o licitaciones a partir de los cuales la empresa operadora ofrece el servicio en exclusiva durante el periodo de vigencia del contrato. En otras palabras, se ha elegido una regulación en forma de “competencia por el mercado” frente a la “competencia en el mercado” de los casos liberalizados. De esta forma, el mercado español es operado por aquellas empresas privadas que han obtenido sus respectivas concesiones, sin que tradicionalmente hayan recibido transferencias públicas para operar los servicios incluidos en las mismas.

Las diferencias en el marco regulatorio pueden tener un impacto directo sobre las condiciones económicas con las que se prestan los servicios de transporte. Estas se refieren, principalmente, a los precios y a las frecuencias. Resulta sorprendentemente complejo acceder a fuentes de información de carácter administrativo que permitan llevar a cabo análisis comparativos entre distintos países, en parte porque la mayoría de los países que han liberalizado su mercado no parecen haber realizado un esfuerzo de recogida sistemática de información sobre la evolución del mismo. En este contexto, los análisis empíricos han debido recurrir a muestreos sobre un conjunto de rutas representativas en cada caso, durante periodos de tiempo limitados. Un ejemplo de ello es el análisis de Fageda y Sansano (2018), quienes comparan los precios de las rutas nacionales entre las mayores ciudades de España, Francia, Alemania, Italia, Suecia y el Reino Unido en mayo de 2015. Su análisis les permite concluir que, controlando por las distintas características de cada ruta (distancia, velocidad,

PIB en origen y destino, existencia de competencia intermodal o grado de concentración empresarial), los precios del transporte interurbano en España eran en esa fecha un 12 por 100 superiores a los del Reino Unido, 17 por 100 a los de Suecia, 23 por 100 a los de Alemania y Francia y 36 por 100 a los de Italia. Para poder valorar el impacto de diferencias de esta magnitud es necesario tener en cuenta que, en prácticamente todos los países, el autobús interurbano de larga distancia cubre un segmento de mercado con un porcentaje más elevado de personas con un nivel de renta inferior a la media, estudiantes y jubilados.

El objetivo de este capítulo es revisar las experiencias de un conjunto de países europeos que han liberalizado sus mercados y compararlas con la situación en España. Aunque el análisis está condicionado por claras limitaciones en la información disponible respecto a cada mercado, para cada país se presenta la evidencia existente respecto a la evolución de los precios, la oferta de servicios, la demanda y los cambios en la estructura empresarial, mostrando la evolución del grado de concentración. El capítulo también revisa la experiencia de las licitaciones en España, incidiendo en cómo las características de los pliegos de los contratos influyen en el resultado de los mismos. El análisis comparativo del funcionamiento de los distintos mercados se sustenta igualmente en la información original obtenida a partir de una muestra de rutas que conectan grandes ciudades en España, Francia, Portugal, Italia, Alemania y el Reino Unido. A partir de la evidencia recopilada, se extraen un conjunto de conclusiones sobre las ventajas y desventajas del funcionamiento de un mercado liberalizado en relación con el sistema de licitaciones vigente en España.

2. EL MERCADO DE TRANSPORTE INTERURBANO POR CARRETERA EN EUROPA

2.1. Reino Unido

Desde los años treinta del siglo pasado la prestación de servicios de larga distancia en el Reino Unido estaba condicionada a disponer de una licencia, tanto con el objetivo de proteger al ferrocarril como para evitar el exceso de competencia entre distintos operadores de autobuses (Robbins y White, 1986). En los años sesenta la mayoría de los servicios eran prestados por dos empresas públicas: National Bus Company (bajo la marca “National Express”) en Inglaterra y Gales y Scottish Bus Group (SBG) en Escocia. Tanto debido al incremento en la disponibilidad de vehículo privado como por la mejora de las velocidades de circulación de los ferrocarriles, durante los años setenta la demanda de transporte en autobús de larga distancia experimentó una caída prácticamente continua. Así, el número de pasajeros transportados por National Express cayó desde 13 a 9,2 millones entre 1975 y 1980.

La aprobación de la Transport Act en 1980 eliminó la necesidad de contar con una licencia para operar servicios regulares de larga distancia (definidos como aquellos con paradas situadas a un mínimo de 30 millas en línea recta, umbral posteriormente reducido a 15 millas), exigiendo únicamente una comunicación con 28 días de antelación. La liberalización tuvo como efecto inmediato la entrada en el mercado de nuevos operadores, el principal de

los cuales fue la agrupación de distintas empresas independientes que, bajo la marca “British Coachways”, trató de establecer una red rival de la de National Express. Sin embargo, no tuvo éxito y las empresas dejaron de operar bajo esa marca en 1983. Según Reynolds (2018), en los meses inmediatamente posteriores a la apertura del mercado se crearon 71 nuevas rutas, un 75 por 100 de las cuales tenían a Londres como origen (o destino). En 1983, tras la quiebra de British Coachways, únicamente subsistían 23 rutas, operadas por 14 empresas distintas. A principios de los años noventa el número de rutas se había reducido a 14, si bien en algunas de ellas, como la que conecta Oxford y Londres, se había desarrollado una competencia muy intensa entre varios operadores.

La respuesta de National Express frente a la liberalización abarcó distintas dimensiones. De forma inmediata tras la apertura del mercado llevó a cabo un rediseño completo de su red, abandonando las conexiones con localidades de menor tamaño y escasa demanda, lo cual dio lugar a una reducción de la accesibilidad a Londres desde algunas regiones del norte de Inglaterra o Gales (Cross y Kilvington, 1986). También comenzó a ofrecer servicios de mayor calidad (sin paradas intermedias, con mejores vehículos o con servicios adicionales como TV o comidas a bordo), en ocasiones en colaboración con alguna empresa rival. Adicionalmente, redujo los precios en las conexiones a y desde Londres, en una estrategia que Robbins y White (1986) consideraron que podría haber constituido una práctica de precios predatorios, al estar directamente enfocada a las rutas y periodos en los que se producía la entrada de nuevos rivales.

Los resultados de los primeros años tras la apertura del mercado muestran que National Express tuvo éxito en su estrategia para limitar la aparición de nuevos competidores. Además de las decisiones ya mencionadas, esto pudo deberse a las dificultades de sus rivales para acceder a las principales terminales de autobús, al control de una red de ventas en agencias de viajes que cubría todo el territorio y a la existencia de una sólida imagen de marca bien conocida por los usuarios desde antes de la apertura del mercado. Robbins y White (1986) argumentan que este último elemento explicaría la diferencia observada con la situación de Escocia, donde Stagecoach sí pudo consolidarse como rival de SBG, puesto que este operador no creó una marca unificada (Citylink) hasta varios años después de la liberalización.

En lo que se refiere al impacto sobre los precios, Thompson y Whitfield (1995) calcularon que diez años después de la apertura del mercado los precios ofrecidos por National Express y SBG se situaban un 10 por 100 por debajo del nivel de 1979 en las rutas con Londres. A ese porcentaje se debe añadir el impacto de las mejoras de calidad experimentadas en los servicios, las cuales supondrían un 10 por 100 adicional. En rutas que no conectan con la capital, donde la calidad no experimentó cambios relevantes, la reducción de precios era del 20 por 100.

National Express fue privatizada en 1988. Tras ello, se produjo un incremento de las tarifas sin que el mercado atrajera a nuevos competidores de forma relevante durante los siguientes 15 años (White, 2001). Esta situación cambió en 2003, cuando Stagecoach comenzó a operar rutas en el conjunto del Reino Unido bajo la marca Megabus. Desde su aparición, esta empresa únicamente ofreció la posibilidad de comprar los billetes por internet, evitando de esta forma la barrera de entrada que podía suponer la necesidad de contar con una red de

comercialización. Megabus tuvo un relativo éxito en el segmento de estudiantes, al ofrecer servicios con destino directo a los campus universitarios.

Así, durante las dos primeras décadas del siglo XXI la estructura del mercado fue duopolística, si bien el tamaño de National Express ha sido siempre mayor que el de Megabus. Reynolds y White (2022) llevan a cabo un análisis de los márgenes comerciales de ambas empresas, concluyendo que el caso de National Express muestra que el mercado no era perfectamente competitivo. Sin embargo, en 2020 se produjo la entrada del operador alemán Flixbus. Si bien inicialmente solo operaba tres rutas desde Londres, en 2021 ya tenía una cuota de mercado que Reynolds y White (2022) estiman en el 21 por 100, frente al 27 por 100 de Megabus y el 51 por 100 de National Express. Posiblemente como respuesta a los planes de expansión de Flixbus, a finales de 2021 tuvo lugar un acuerdo de fusión entre National Express y Stagecoach. Sin embargo, esta última empresa decidió abandonar el proyecto en marzo de 2022, sin que la integración prevista hubiera tenido lugar.

La cuestión de fondo que permitiría valorar si el mercado de autobuses de larga distancia puede o no operar de forma competitiva es la referida a las barreras de entrada a las que deben hacer frente nuevos operadores. El caso británico ofrece un claro ejemplo de la importancia que elementos como el grado de conocimiento de la marca pueden tener como ventaja para el operador establecido. En el contexto de las últimas décadas del siglo XX, otra ventaja importante para National Express era la existencia de una red de comercialización que solo podrían replicar con un elevado coste. El desarrollo de la venta *online* ha reducido la importancia de este elemento, hasta hacerlo irrelevante. Otro elemento que actuó como barrera a la entrada de operadores rivales fueron las dificultades de acceso a las estaciones de autobús, al ser estas propiedad de National Express en la mayoría de las localidades, y no haberse regulado las condiciones de acceso a las mismas. La imposibilidad de acceder a la estación Victoria en Londres fue un factor determinante del fracaso de British Coachways en su intento por hacerse un hueco en el mercado (Robbins y White, 1986). National Express tuvo que desprenderse de dicha estación en 1988 y actualmente es gestionada por la autoridad reguladora del transporte metropolitano, Transport for London.

2.2. Alemania

El mercado alemán de transporte de larga distancia por carretera estuvo tradicionalmente sujeto a restricciones que impedían la prestación de servicios que pudieran competir con el ferrocarril. Bajo distintas formas, dichas restricciones estuvieron vigentes desde 1919 (Walter, Haunerland y Moll, 2011). Si bien existían algunas rutas prestadas por pequeñas empresas, así como conexiones entre Berlín Occidental y el territorio de la RFA durante la división del país, el mercado de larga distancia de transporte de pasajeros por carretera únicamente contaba con 86 rutas autorizadas a finales de 2012. Algunas de esas rutas eran operadas por el operador ferroviario Deutsche Bahn (DB) en zonas en las que su red no ofrecía suficiente cobertura.

Knorr y Lueg-Arndt (2016) han analizado los costes económicos de dicha regulación restrictiva poniendo de manifiesto sus importantes efectos regresivos, al tener efectos más perjudiciales sobre los ciudadanos con menor capacidad económica que no pueden acceder al uso de un vehículo privado. Al no disponer de un medio de transporte que podría ofrecer

precios inferiores a los del ferrocarril, su movilidad de larga distancia se veía sensiblemente limitada. El gran beneficiado por la situación era DB, dado que no tenía que preocuparse de la existencia de rivales en dicho segmento.

El proceso de apertura del mercado fue el resultado de diversas decisiones políticas y judiciales. Así, si bien el gobierno de coalición CDU-SPD constituido en 2009 anunció su intención de liberalizar el mercado, el proceso fue impulsado por el Tribunal Administrativo Federal cuando en 2010 consideró que la existencia de un servicio de ferrocarril coincidente no podía ser el único argumento empleado para denegar la autorización a un nuevo servicio de autobús por carretera (Walter, Haunerland y Moll, 2011). Como consecuencia de ello, se produjo la entrada en el mercado de la empresa DeinBus a pesar de la oposición de DB (Gipp, 2016). En 2012 el parlamento adoptó el acuerdo de abrir el mercado a la competencia a partir del 1 de enero de 2013. Desde esa fecha, cualquier operador con residencia jurídica en Alemania que cumpla unos requisitos mínimos de seguridad y capacitación profesional puede solicitar una autorización para ofrecer servicios regulares. Los precios deben ser comunicados con antelación.

Al igual que en otros países con un mercado liberalizado, se imponen limitaciones para proteger a los servicios subvencionados de transporte urbano y regional: la distancia entre paradas de servicios regulares de autobús no puede ser inferior a 50 km, con la excepción de aquellos casos en los que no exista una línea de transporte urbano ni un servicio de ferrocarril coincidente que preste el servicio con un tiempo de viaje inferior a una hora.

Tras la apertura del mercado se produjo un rápido proceso de entrada por parte de numerosas empresas (Dürr y Hüscheleth, 2017). Así, a la ya mencionada aparición de DeinBus siguió la de MeinFernbus en 2012 y, en 2013, la de FlixBus, city2city (filial de National Express) y Postbus (participada por el operador postal Deutsche Post). Si bien en octubre de 2014 city2city abandonó el mercado, en diciembre del mismo año se produjo la entrada de Stagecoach con la marca Megabus. En 2015 FlixBus se fusionó con MeinFernbus y BerlinerLinienBus hizo lo propio con IC Bus (propiedad de DB). Al año siguiente, FlixBus adquirió tanto a Postbus como el conjunto de servicios continentales de Stagecoach. Ninguna de estas fusiones fue analizada por las autoridades de defensa de la competencia, dado que los volúmenes de facturación de las empresas involucradas no superaban el umbral de 500 millones de euros (Durr, Heim y Hüscheleth, 2016).

Dado el proceso descrito en el párrafo anterior, el mercado alemán ha experimentado una rápida concentración. Así, la fusión entre MeinFernbus (46 por 100 de cuota en 2014) y FlixBus (29 por 100) dio lugar a una cuota conjunta del 71 por 100, a gran distancia del segundo operador (Postbus), con un 10 por 100. Tras la fusión entre ambos, la cuota de FlixBus superó el 80 por 100, para continuar creciendo hasta el 91 por 100 en 2017 y el 95 por 100 en 2018 (Ennen, Scheelhaase, y Maertens, 2021). En el año 2019 el operador francés BlablaBus entró a competir en el mercado con una estrategia de bajas tarifas. En 2019, la cuota de mercado de FlixBus se habría reducido al 85 por 100.

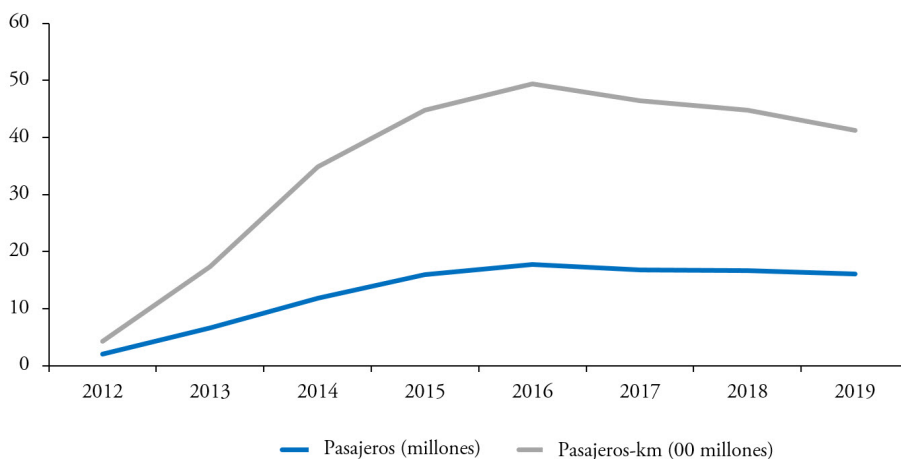
Un hecho sorprendente es que tras la fusión entre FlixBus y Postbus los precios no aumentaron, sino que se observó una ligera disminución de los mismos (menos del

1 por 100). De Haas, Herold y Schäfer (2022), quienes documentan dicho impacto, también observan una reducción más sustancial en las frecuencias (de entre el 8,3 y el 9,3 por 100), lo cual entraría dentro de lo previsible. Según estos autores, todo ello se explicaría por la estrategia seguida por Flixbus con anterioridad a la fusión, consistente en tratar de limitar la entrada de Postbus en sus rutas mediante una estrategia de proliferación de producto, en la forma de un exceso de frecuencias que limitaba la demanda residual. Así, tras la desaparición del principal entrante potencial, Flixbus pudo reducir sus frecuencias. Sin embargo, también redujo precios, al contrario de lo que cabría esperar, por la necesidad de compensar la caída en el número de pasajeros derivada de su menor oferta.

La Figura 1 muestra la evolución del mercado interior en líneas regulares alemanas entre 2012 y 2019. Tras la apertura del mercado se produjo un rápido incremento de la demanda hasta alcanzar los 17 millones de pasajeros y 4.900 pasajeros-km en 2016. Desde entonces y hasta 2019 el número de pasajeros ha disminuido un 9 por 100 y el de pasajeros-km un 16 por 100. Según ponen de manifiesto De Haas, Herold y Schäfer (2022), el ferrocarril habría conseguido captar parte de la demanda de usuarios del autobús durante ese periodo.

Figura 1.

Pasajeros en líneas regulares de larga distancia. Alemania, 2012-2019



Fuente: Statistisches Bundesamt (destatis.de): <http://shorturl.at/kCN18>

La evolución del mercado alemán de autobús de larga distancia también se puede cuantificar observando la evolución del número de rutas autorizadas. De las 86 existentes en diciembre de 2012, en enero de 2016 se había pasado a 320. Al año siguiente esta cifra disminuyó hasta 241 como consecuencia de las fusiones entre operadores descritas anteriormente (Gipp, 2017), si bien a finales de 2018 se había incrementado hasta 287 rutas (IGES, 2019).

La evolución de los precios (sin impuestos) puede seguirse a partir de las series elaboradas por IGES (Gipp, 2016), las cuales distinguen entre el precio medio “normal” y el llamado “de descuento”, que equivale al más barato para cada ruta. El primero disminuyó de 0,11 €/km en octubre de 2012 a 0,089 €/km tres años más tarde, mientras que el de descuento pasó de 0,05 €/km a 0,037 €/km. A finales de 2018 el precio normal habría repuntado hasta 0,107€/km, mientras que el de descuento se situaba en 0,04 €/km. Si bien la interrupción de la tendencia a la baja observada tras la apertura del mercado parece clara a partir de estos datos, los valores de estos precios no coinciden con los reportados por otras fuentes. Así, por ejemplo, Ennen, Scheelhaase y Maertens (2021) indican un precio medio en 2018 de 0,058 €/km, obtenido a partir de las ventas realizadas en el portal “fernbusse.de”, mientras que en la misma fecha Gaggero, Ogrzewalla y Bubalo (2019) observan un precio medio de Flixbus de 0,055€/km en una muestra de cinco rutas con observaciones repetidas con distintos periodos de antelación respecto a la fecha del viaje. Estos autores confirman que la evolución de la tarifa depende más del grado de ocupación que de la proximidad a la fecha del viaje.

2.3. Francia

Al igual que en Alemania, el sector francés del transporte de larga distancia por carretera había estado históricamente regulado bajo la premisa de otorgar preferencia a los servicios ferroviarios, operados por SNCF. Las rutas de autobús de larga distancia susceptibles de reducir la demanda de servicios de ferrocarril quedaban sujetas a un régimen de autorización, el cual permitía a las autoridades tanto nacionales como departamentales denegarlas sin necesidad de un análisis económico riguroso (Blayac y Bougette, 2017). La posibilidad, a partir de 2010, de prestar servicios de cabotaje como parte de líneas internacionales, tampoco logró desarrollar un mercado que, en 2013, únicamente transportó a 100.000 pasajeros, por los más de 30 millones en la misma fecha en el Reino Unido (Autorité de la Concurrence, 2014).

El sector se liberalizó en agosto de 2015 mediante la ley 990/2015 (conocida como “ley Macron”, por el nombre del entonces ministro de economía, posteriormente presidente de la República), la cual sustituye el régimen de autorización por uno de declaración para todos los servicios con más de 100 kms entre paradas. Como consecuencia de la liberalización se produjo la entrada de diversos operadores nacionales y extranjeros, como Flixbus, Ouibus (filial de SNCF), Isilines (del grupo Transdev), Megabus (Stagecoach) o el grupo francés Réunir mediante la marca Starshipper. En el año 2015 el mercado se repartía entre Isilines (35 por 100) seguida por Ouibus (28 por 100) y Flixbus (23 por 100). A partir de esa fecha se ha producido un proceso de consolidación similar al observado en Alemania, si bien no ha dado lugar a un grado de concentración empresarial tan elevado: en 2016 Stagecoach vendió sus activos de Megabus a Flixbus y Ouibus adquirió los de Starshipper. En 2018 SNCF acordó con la plataforma de vehículos compartidos BlaBlaCar la venta de Ouibus, que fue redenominada como BlaBlaBus. Al año siguiente Flixbus adquirió Isilines a Transdev, dando lugar a un mercado que se reparte entre dos operadores de alcance nacional (Flixbus y BlaBlaBus) y ocho de ámbito regional (Autorité de Régulation des Transports, 2019).

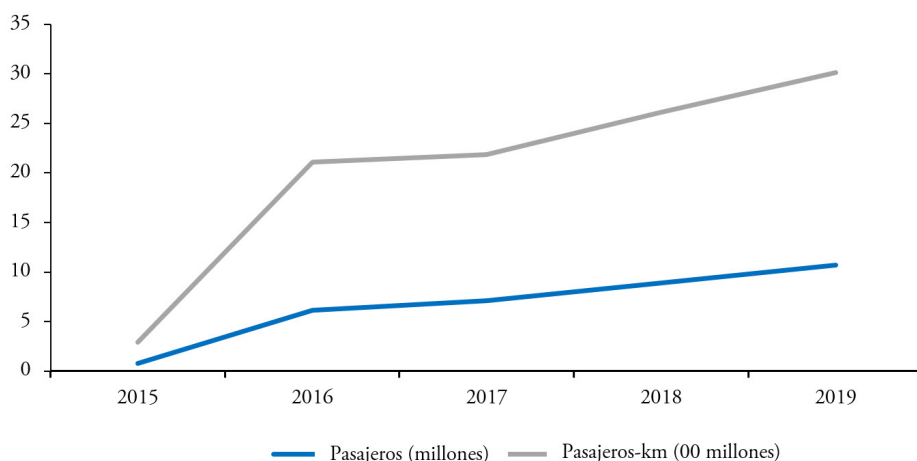
Según Blayac y Bougette (2022), las fusiones del año 2016 (Ouibus con Starshipper, por un lado, y Flixbus con Megabus por otro) provocaron incrementos de precios en el trimestre inmediatamente posterior a la fusión de hasta el 10 por 100 en las rutas operadas por las dos empresas fusionadas. Sin embargo, tanto la competencia intramodal como la intermodal diluyeron dicho efecto al cabo de un año. Al igual que en el caso alemán, las autoridades de defensa de la competencia no examinaron las fusiones entre operadores debido al bajo volumen de ingresos de los mismos.

Los datos que publica la Autorité de Régulation des Transports (ART) muestran que el número de ciudades servidas por relaciones regulares alcanzó su máximo en el año 2018, con 328 localidades. En 2019, la cifra disminuyó ligeramente a 320. De estas, un 60 por 100 cuentan con servicios regulares durante todos los trimestres del año. El número de conexiones, sin embargo, ha aumentado de forma continua desde 2015. Si en 2016 se ofrecieron 1247 rutas, en 2019 la cifra prácticamente se dobló hasta las 2381. Se puede considerar, por lo tanto, que si bien la extensión geográfica de la red puede haberse completado, continúa incrementándose la densidad en la provisión de servicios sobre la misma.

El número de pasajeros transportados ha aumentado de forma continuada desde la liberalización del mercado, como se puede observar en la Figura 2¹. Un aspecto relevante del desarrollo del mercado francés ha sido el incremento en el número de conexiones con aeropuertos. En 2019, 13 de ellos contaban con un total de 332 conexiones de larga distancia

Figura 2.

Pasajeros en líneas regulares de larga distancia. Francia, 2015-2019



Fuente: Autorité de Régulation des Transports. <https://www.autorite-transport.fr/>

¹ Debe señalarse que, debido a la reducción del número de operadores de alcance nacional a únicamente dos, desde 2019 la ART publica los datos de demanda en forma de bandas. El valor de la figura en dicho año corresponde a la media entre los valores extremos.

por carretera, que les conectaban a 150 ciudades. Destaca el aeropuerto de Lyon, que ha adquirido funciones de nodo de conexión en el transporte por carretera, al contar con más de 500.000 pasajeros transportados mediante 118 servicios diarios a 49 destinos en el año 2019 (ART, 2020).

Blayac y Bougette (2017) analizaron el impacto de la liberalización a partir de la evolución de nueve rutas nacionales e internacionales. En los primeros meses de vigencia de ley Macron tuvo lugar un desarrollo rápido del mercado con la entrada de nuevos operadores, precios más bajos y aumentos de frecuencias. Transcurridos unos meses continuaba el impacto positivo de la liberalización en todas las variables excepto en las tarifas, donde se observaban diferencias según el tipo de ruta. En las de ámbito nacional de nueva creación, las tarifas habían tendido a aumentar, mientras que, en las internacionales con mayor demanda, habían disminuido. Posteriormente, Blayac y Bougette (2020), comparan los precios medios del autobús, el vehículo compartido y el ferrocarril en cinco rutas nacionales, con datos observados tanto en 2015 como en 2018. El autobús es el modo con tarifas más bajas, si bien estas aumentan de 0,03€/km en 2015 a 0,065 €/km en 2018². La competencia entre el autobús y el vehículo compartido es evidente, por lo que la integración entre BlaBlaCar y Ouibus es un fenómeno muy relevante. Sin embargo, no está tan claro que el autobús compita de la misma forma con el tren de alta velocidad, pues incluso en su versión de bajo coste este muestra unas tarifas sensiblemente más elevadas.

Un tema relevante en el caso francés es el de la supervivencia económica a largo plazo de distintos operadores. Antes de que se produjera la adquisición de Ouibus por parte de BlaBlaCar, Crozet y Guihéry (2018) se preguntaban cuanto tiempo podría sostenerse una competencia tan intensa como la que tenía lugar entre servicios ferroviarios de bajo coste (Ouigo, de SNCF), vehículos compartidos (BlaBlaCar) y distintos operadores de autobuses de larga distancia. Sobre la base de sus estimaciones, que indicaban que los servicios de autobús de larga distancia operaban bajo pérdidas, estos autores solo consideraban posible la supervivencia de los operadores de autobús si la demanda crecía a un ritmo superior al observado hasta entonces o si las empresas lograban reducir sus costes de forma significativa. Blayac y Bougette (2020) confirman la falta de rentabilidad de los principales operadores con datos de 2019.

2.4. Italia

En Italia, los servicios de autobús de larga distancia eran tradicionalmente adjudicados a un operador en exclusiva, mediante una concesión del Ministerio de Infraestructuras y Transportes (Grimaldi, Augustin y Beria, 2017; Lunkar, Beria y Tolentino, 2022). El mercado comenzó a liberalizarse en 2005, cuando se autorizó la prestación de nuevos servicios en trayectos que conectasen más de dos regiones. Sin embargo, la coexistencia de un sistema que

² El incremento que observan estos autores es superior al que revelan los ingresos por pasajero-km (sin impuestos) que se puede calcular a partir de los datos de la ART, las cuales revelan un aumento desde 0,032 €/km en 2015 hasta 0,049 €/km en 2018, seguido de un descenso a 0,046 €/km en 2019.

combinaba autorizaciones con concesiones creaba fuertes barreras a la entrada y consolidaba la presencia de importantes operadores de ámbito regional (Bombolini y Maggi, 2019). El proceso de apertura se completó en el año 2013, con la entrada de operadores extranjeros como Flixbus o Megabus que aumentaron notablemente la oferta y la extensión del mercado mediante la apertura de nuevas rutas más allá de las tradicionales entre el norte y el sur del país (Bergantino, Intini y Larosa, 2019).

Al igual que en Francia o en Alemania, la apertura del mercado ha dado lugar a un proceso de concentración debido a la ya mencionada adquisición de la actividad continental de Megabus por Flixbus en 2016 y a la integración en el grupo alemán de las empresas locales Baltour (2018) y Marozzi (2019). Sin embargo, este parece haber sido menos rápido que el de los países vecinos, pues la cuota de las tres mayores empresas ha pasado del 30 por 100 en 2013 al 53 por 100 cinco años más tarde. Flixbus, el líder del mercado, poseía entonces una cuota del 25 por 100, mientras que operaban hasta 140 empresas de tamaño mediano y pequeño (Bergantino, Intini y Larosa, 2019). En el año 2021 entró en el mercado la empresa Itabus organizada a partir del modelo tradicional de propiedad directa de los autobuses, y por lo tanto diferente del modelo de plataforma de intermediación característico de Flixbus, National Express o BlaBlaBus (Lunkar, Beria y Tolentino, 2022).

La revisión de la evidencia disponible sobre el impacto de la liberalización en Italia muestra un aumento del 33 por 100 en el número de servicios y del 38 por 100 en las frecuencias en el primer año posterior a la liberalización (Grimaldi, Augustin y Beria, 2017). Hay evidencia de que en las relaciones en las que el autobús no compite con el ferrocarril, la tarifa por kilómetro es más elevada (Beria y Bertolín, 2019). El principal impacto de la apertura del mercado sobre las tarifas habría sido el de provocar una mayor dispersión de precios (Bergantino, Intini y Larosa, 2019). Lunkar, Beria y Tolentino (2022) muestran la evolución de los precios en Italia entre 2017 y 2020, a partir de datos obtenidos del portal checkmybus.it para el conjunto del país (sin relaciones con aeropuertos). Tomando la media entre los dos semestres para cada año, resultan unos valores de 0,062 €/km en 2017, 0,058 €/km en 2018 y 0,057 €/km en 2019. En el año 2020, bajo los efectos de la pandemia COVID-19, el precio habría aumentado hasta 0,077€/km (Beria, Lunkar y Tolentino, 2022)³.

2.5. Portugal

Antes de la liberalización, los servicios de larga distancia estaban limitados a empresas que operaran servicios urbanos regulares en la misma ruta. Las licencias se otorgaban en régimen de exclusividad para cada línea. Si bien existían más de 70 empresas con licencia para operar algún servicio de larga distancia, el principal operador (Rede Expressos, del grupo Barraqueiro) contaba junto a sus empresas asociadas con una cuota de mercado del 70 por 100 (OCDE, 2018).

³ Estos precios no son los efectivamente pagados por los usuarios, sino el resultado de tratar los “clicks” de los usuarios de la mencionada plataforma de búsquedas como adquisiciones, ignorando otros mecanismos de compra.

El mercado portugués se liberalizó en diciembre 2019 tras la entrada en vigor del Decreto Ley 140/2019. Previamente, en 2018, la Autoridade da Mobilidade e dos Transportes (AMT), había llevado a cabo un análisis en el que exponía las distintas distorsiones anticompetitivas del sistema vigente y proponía la liberalización del mercado de larga distancia. Desde entonces, cualquier operador puede optar a una autorización que le permita operar en rutas de más de 50 km., sujeta al cumplimiento de requisitos técnicos. Las autorizaciones, que incluyen el acceso a las terminales de autobús, deben ser renovadas cada cinco años, y están condicionadas a que el servicio propuesto no afecte al equilibrio económico de los operadores locales o regionales que presten servicios definidos como obligaciones de servicio público. En los casos en los que las autoridades locales perciban que ello pueda ocurrir, la AMT es la encargada de realizar un “análisis económico simplificado”, que tenga en cuenta aspectos como las características geográficas de los mercados, los recorridos de los servicios subvencionados, las posibles mejoras de servicio o los ahorros de costes del nuevo servicio que solicita la autorización, así como la existencia de acuerdos de explotación conjunta de ambos tipos de servicios. En abril de 2022 se comunicaron los resultados de tres análisis de este tipo, uno de los cuales fue favorable a la autorización (Braga-Sistelo), mientras que los otros dos fueron desfavorables (Arcos de Valdávés a Oporto y a su aeropuerto) por coincidencia con un servicio público subvencionado en parte del trayecto (Arcos de Valdávés-Braga) (AMT, 2022a).

La apertura del mercado ha tenido como consecuencia la entrada de nuevos operadores, como Flixbus, quien comenzó a operar rutas nacionales de forma inmediata. En 2021 conectaba cuarenta ciudades. Empresas como Alsa también prestan servicios internos. Sin embargo, la liberalización también ha provocado que Red Expressos cuya red de alcance nacional se apoyaba en subvenciones cruzadas entre los servicios rentables y aquellos no rentables, haya reducido la cobertura de servicios en zonas del interior del país, con una demanda inferior a la de los trayectos de la costa.

Bajo el sistema de libre acceso, los operadores tienen libertad de fijación de precios, pero deben comunicar a la AMT los criterios bajo los que se fijan dichas tarifas. La AMT admite modificaciones tarifarias basadas en la estacionalidad o en las sinergias que genere el uso de la red.

En 2022 la AMT ha evaluado el funcionamiento del mercado liberalizado, considerando que ha generado numerosas ventajas al haber eliminado las barreras de entrada a nuevos prestadores de servicios y, en paralelo, ha delimitado las diferencias entre los servicios liberalizados y los que quedan sujetos a obligaciones de servicio público. A pesar de dicha valoración positiva, la AMT considera necesario reforzar las actividades reguladoras en distintos ámbitos, como la garantía de acceso a las terminales (AMT, 2022b).

2.6. Noruega

En Noruega, a pesar de que por su geografía muchos de los trayectos no son aptos para los modos de transporte de alta capacidad, los servicios de autobús interurbanos estaban fuertemente regulados para proteger el ferrocarril. De forma similar a Alemania, para abrir

una nueva ruta de autobús el operador tenía que demostrar que no competía directamente con el ferrocarril. El mercado se empezó a desregular en 1999, y en 2003 se liberalizó completamente la entrada para los servicios interregionales, es decir, aquellos que sirven dos o más regiones. En general, estos servicios operan sin subvención pública. El resultado de la liberalización en Noruega tiene interés por ser un país con largas distancias en los recorridos y baja o muy baja densidad de población.

Según Aarhaug y Fearnely (2016), los datos disponibles para un conjunto de rutas representativas muestran un notable crecimiento del número de viajeros a partir del año 2000, que prácticamente se dobla cuando se eliminan las restricciones de entrada al mercado y es mucho más intenso en las rutas de corto recorrido. El aumento de la demanda se relaciona, por un lado, con la aparición de nuevas rutas y, por el otro, con la implementación de servicios exprés y de calidad dirigidos a viajeros frecuentes, así como al tráfico de *commuting* hacia y desde las principales ciudades. Aunque la red de largo recorrido también se expandió, lo hizo de forma mucho menos intensa. En conjunto, entre 2000 y 2007, el número de líneas pasó de 14 a 37, y el número de pasajeros se incrementó de 2 a 5,6 millones anuales.

Sin embargo, después de una fase inicial de fuerte crecimiento, la expansión se frenó para dar lugar a un estancamiento y a una posterior caída tanto en el número de rutas como en el de pasajeros. Si bien la estabilización de la demanda después de una fase de despegue es común en muchos países, la particularidad de Noruega es el fuerte retroceso a partir del año 2012 tanto en el número de rutas como en el número de viajeros. A modo de ejemplo, el número de líneas disminuyó desde un máximo de 37 en 2007 a 22 en el año 2018.

Respecto la estructura del mercado se observa tanto un proceso de concentración a partir de adquisiciones y fusiones como la desaparición de pequeñas empresas no rentables, sobre todo a partir de 2012. Antes de la desregulación, el mercado estaba dominado por una empresa (Norway bussekspress, NBE) que agrupa un conjunto de operadores bajo una misma marca. El crecimiento del sector estuvo acompañado de un proceso de fusiones entre empresas y adquisiciones de las compañías más pequeñas, de manera que entre 2001 y 2015 el número de operadores se redujo de 30 a 12. El dominio de NBE finalizó en 2013, cuando la principal empresa de la agrupación, Netbuss, empezó a operar por su cuenta. Actualmente, estas dos empresas se reparten el mercado aproximadamente al 50 por 100. Una particularidad del caso noruego es que la mayoría de las empresas ofrecen los servicios interurbanos como una actividad secundaria de los servicios locales subvencionados, incluso cuatro de ellas tienen una participación municipal mayoritaria. Según apuntan Aarhaug y Fearnely (2016), el proceso de concentración de empresas se explica más por la implementación de un sistema de licitación en el mercado local –como consecuencia de la aplicación del Reglamento 1370/2007 de la UE– que por la desregulación del mercado interurbano.

La experiencia noruega muestra que prácticamente no se ha desarrollado competencia entre compañías para una misma línea. Son muy pocos los casos en que dos o más empresas ofrecen el mismo servicio. Por el contrario, sí que existe competencia intermodal con el avión, ferrocarril, embarcaciones de alta velocidad y servicios de ferry. Además, en las distancias

cortas, los servicios interurbanos se solapan con el transporte urbano subvencionado. El desarrollo de esta competencia intermodal ha afectado en gran medida a la rentabilidad, y en algunos casos supervivencia, de los servicios de autobús interurbano. En primer lugar, la entrada en el mercado de la compañía aérea Norwegian en 2002 captó una parte considerable del mercado de larga distancia entre las ciudades más pobladas. En segundo lugar, los gobiernos regionales han potenciado el transporte público interregional –que opera con subvención– estableciendo nuevas líneas que compiten directamente con precios más bajos con las líneas del servicio exprés interurbano. En tercer lugar, a partir de 2012 se mejoró la calidad del ferrocarril de media distancia (también subvencionado) con mayores frecuencias y menor tiempo de viaje. Por último, las inversiones en infraestructuras viarias han favorecido más al automóvil privado que al autobús, dado que para este último se ha mantenido el límite de velocidad a 80 kilómetros por hora. Así, pues, la competencia del ferrocarril y el autobús subvencionado en trayectos de media distancia y del transporte aéreo en la larga distancia explican la caída del número de viajeros del transporte interurbano y el consiguiente cierre de líneas por falta de rentabilidad. Aarhaug *et al.* (2018) atribuyen también parte de la caída de la demanda al aumento de la renta que ha favorecido a los modos de transporte más caros y al proceso de concentración residencial de la población.

Actualmente, la cuestión que preocupa es que la falta de rentabilidad del autobús interurbano deje sin conexión a grupos de población que se beneficiaban de los menores precios que ofrece el autobús y a zonas de baja densidad de población no cubiertas por otros modos de transporte. El tema a debate es si estos servicios deberían ofrecerse con algún tipo de subvención. La competencia intermodal, la centralización de la población y el aumento de la renta ponen en riesgo la supervivencia de un modo de transporte que operaba con menores costes y sin subvención.

La autoridad de defensa de la competencia ha actuado contra acuerdos entre operadores para ofrecer un único servicio. El caso más conocido fue la larga batalla legal que tuvo lugar entre tres de los mayores operadores y la autoridad de defensa la competencia por la cooperación de los primeros en la ruta Oslo-Stavanger, que se consideró anticompetitiva. Después de diversas apelaciones fue el gobierno quien resolvió el caso en favor de las compañías argumentando que existía competencia del automóvil, que una nueva empresa competidora había entrado en el mercado y que los beneficios de la cooperación en términos de una mayor eficiencia en el uso de los recursos compensaban los efectos negativos (Aarhaug y Fearnely, 2016).

2.7. España

Tal y como se ha apuntado en la introducción, en España el mercado no se ha liberalizado, por lo que rige un sistema de operación en exclusiva de los servicios por parte de empresas adjudicatarias de un contrato o concesión. Este sistema se conoce como “competencia por el mercado”, frente a la “competencia en el mercado” que se ha descrito en las secciones anteriores.

Los servicios de autobús interurbano están regulados por la Ley de Ordenación del Transporte Terrestre (LOTT)⁴ de 1987, la cual establece que los servicios de autobús interurbanos tienen la consideración de servicio público y que se ofrecerán de acuerdo con un sistema de licitación, según el cual la empresa ganadora explotará el servicio de manera exclusiva durante un periodo de tiempo determinado. Las concesiones, o contratos de gestión, se otorgan por rutas, aunque una misma concesión puede incluir más de una ruta. Este es el sistema mayoritario en todo el país, aunque las rutas interregionales dependen del Ministerio de Transporte (MITMA), mientras que los servicios interiores de cada comunidad autónoma dependen del gobierno de cada una de ellas. El sistema concesional para estas rutas es similar al estatal. No obstante, cada comunidad autónoma puede fijar sus propios criterios en los pliegos de condiciones y, por lo tanto, en las características de los concursos.

En la red dependiente del MITMA las empresas concesionarias operan el servicio a su riesgo y ventura, sin estar previstas, por lo tanto, subvenciones directas para los servicios deficitarios. En ocasiones, dentro de un mismo contrato de gestión se agrupan trayectos rentables junto a otros deficitarios, de tal forma que se establece implícitamente un mecanismo de subvenciones cruzadas entre trayectos. Esto permite que el conjunto del sistema funcione habitualmente sin necesidad de transferencias públicas. No obstante, recientemente, el gobierno ha autorizado una compensación económica para garantizar la viabilidad de cuatro concesiones⁵. Se trata de concesiones deficitarias cuyos resultados se han visto agravados por la crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19. La subvención, otorgada por obligación de servicio público, se justifica para mantener la conexión entre núcleos de baja densidad de población y garantizar así la cohesión territorial.

La Figura 3 muestra la evolución de la demanda de pasajeros en las rutas operadas bajo contratos del MITMA. Las cifras de pasajeros son claramente superiores a las que se observan en los casos de Francia o Alemania (véanse las Figuras 1 y 2). Sin embargo, la demanda tiene un comportamiento relativamente estable. La tendencia decreciente que se observa en la primera mitad de la década se interrumpe entre los años 2014-2016, y desde esa última fecha se observa una ligera recuperación, tanto en términos de pasajeros (+9,2 por 100) como pasajeros-km (+7,6 por 100).

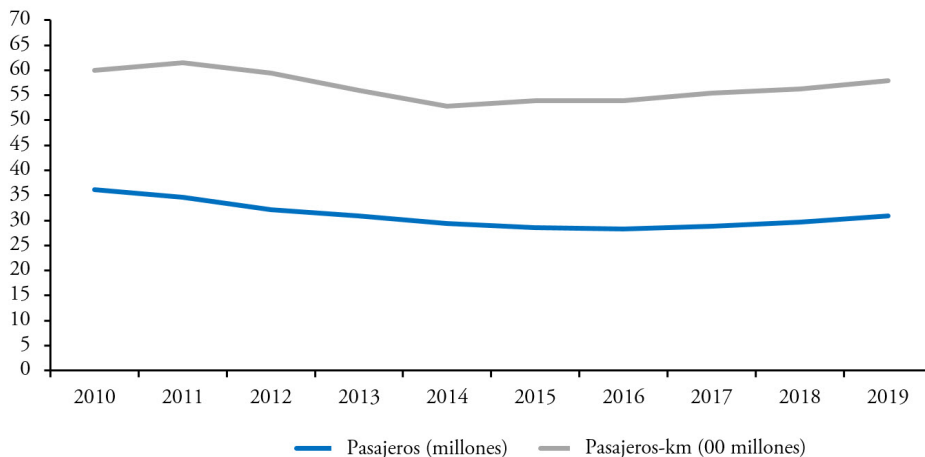
La LOTT define las condiciones generales bajo las cuales se licita una concesión o contrato, pero es el MITMA quien, para cada licitación, especifica las condiciones del pliego y las puntuaciones que se otorgan a los criterios de valoración. La relación de criterios ha variado a lo largo del tiempo, pero incluye, entre los más relevantes, el precio, el número de expediciones (equivalente a la frecuencia de paso), la seguridad, así como variables de calidad y confort del vehículo. Las empresas presentan sus ofertas cerradas y el contrato se otorga a

⁴ Esta ley ha sido modificada en varias ocasiones, entre las que cabe destacar la modificación necesaria para la transposición del Reglamento 1370/2007.

⁵ Se trata de los contratos VAC-249 (Madrid-Molina de Aragón-Teruel-Valencia), VAC-251 (Pedro Bernardo-Talavera de la Reina), VAC-252 (La Adrada-Talavera de la Reina) y VAC-253 (Hontanares-Talavera de la Reina).

Figura 3.

Pasajeros en contratos MITMA. España, 2010-2019



Fuente: MITMA (2021).

la que obtiene mayor puntuación de acuerdo con un sistema de valoración preestablecido y público.

Con la aprobación de la LOTT en 1987, las concesiones existentes se prolongaron por un periodo de 20 años, mientras que salieron a concurso 25 nuevas rutas, que bien no tenían contrato o eran de nueva creación. La mayor parte de las nuevas licitaciones atrajeron un elevado número de competidores con el resultado de unos precios inferiores a los de las rutas existentes. En 2007, justo antes de que los primeros de estos contratos expiraran, el entonces denominado Ministerio de Fomento aprobó los pliegos bajo los cuales licitar los contratos. El diseño de estos pliegos, que habían sido previamente negociados con las empresas operadoras de los servicios de autobús regulares, los sindicatos, las asociaciones de consumidores y los fabricantes de vehículos, fue calificado por la Comisión Nacional de la Competencia como claramente anticompetitivo⁶. Los criterios establecidos para la fijación de precios y frecuencias otorgaban una clara ventaja al operador establecido, a la vez, que los requisitos exigidos a la entrada prácticamente excluían a cualquier empresa que no estuviera operando en alguno de los mercados. A partir de entonces tuvo lugar un proceso de sucesivas modificaciones de los pliegos para eliminar los criterios que frenaban la competencia. Entre 2007 y 2019, se aprobaron siete tipos distintos de pliegos (2007, 2009, 2011, 2014, 2016, 2018 y 2019). Cabe decir que dichas modificaciones fueron forzadas casi siempre por la anulación de los concursos por parte de distintos tribunales de justicia por contener elementos contrarios a la competencia, después de que algunos potenciales competidores interpusieran recursos contencioso-administrativos y los tribunales fallaran a su favor.

⁶ Para un análisis de estos pliegos y de sus componentes anti-competitivos ver CNC (2008).

De manera progresiva, se eliminaron de los criterios establecidos en la licitación los elementos contrarios a la competencia⁷. Así, por ejemplo, aumentó la ponderación otorgada a las dos principales variables de competencia: precios y frecuencia; se eliminaron los límites a las pujas en precios y frecuencias (a excepción de las consideradas temerarias); se suprimió la preferencia explícita por el operador establecido; se suavizaron las restricciones a la entrada y se redujo el peso de los criterios no objetivables. La Tabla 1 resume la ponderación otorgada a los criterios de evaluación incluidos en cada tipo de pliegos. Cabe observar que el peso de los dos criterios claramente objetivables (precio y frecuencia) pasó de un 15 por 100 en los primeros concursos a un 60 por 100 en los últimos⁸. En los últimos contratos, no obstante, persisten algunas condiciones que pueden tener implicaciones negativas sobre la competencia. Entre estas, destaca la obligación del contratista de adscribir a la prestación del servicio una dotación mínima de personal de acuerdo con lo que se establezca en las condiciones del pliego. Además, el adjudicatario deberá subrogarse como empleador en las condiciones laborales del antiguo contratista. En este punto existe un *trade-off* entre la protección a los trabajadores y la fijación de unos costes de partida que limita las ganancias en eficiencia en costes que permitiría la competencia. Esto es debido a que el operador establecido puede contar con la ventaja de que sus rivales tendrán que aceptar los costes y condiciones laborales que él haya negociado con su plantilla. Un segundo aspecto es que se mantiene como requisito de competencia técnica la necesidad de tener experiencia durante los tres últimos años con un número mínimo de vehículos. Un tercer elemento que destacar es la fijación de una tarifa máxima en los pliegos del concurso.

Tabla 1.

Pesos otorgados a distintos elementos en los pliegos

<i>Pliegos</i>	<i>Precio</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Características técnicas</i>	<i>Atención al cliente</i>	<i>Otros</i>	<i>Total</i>
2007	10	5	38	13	34	100
2009	15	8	35	13	29	100
2011	25	15	31	6,5	22,5	100
2014	35	20	17	10,5	17,5	100
2016	45	10	18	11,5	15,5	100
2018	35	12	19	9	27	100
2019	40	20	17	8	23	100

Fuentes: Elaboración propia a partir de Asensio, Matas y Ruiz (2016) y Asensio y Matas (2021).

⁷ Cabe mencionar que los pliegos aprobados en 2018 supusieron un retroceso en términos de incentivos a la competencia. La anulación de dos licitaciones por deficiencias en dos criterios y la advertencia de la CNMC de recurrir el pliego ante lo contencioso administrativo llevaron al Ministerio de Fomento a desistir del resto de licitaciones previstas y a plantear unas nuevas condiciones.

⁸ Asensio, Matas y Ruiz (2016) y Asensio y Matas (2021) revisan las características de cada uno de los pliegos desde la óptica de la competencia.

Asensio y Matas (2021) analizan si los sucesivos cambios en el diseño de los pliegos han impulsado la competencia por el mercado y, en consecuencia, han resultado en menores precios y mejores frecuencias. Sus resultados confirman que unos pliegos más competitivos aumentan la probabilidad de que una empresa participe en la licitación y, por lo tanto, se incremente el número de concursantes. Además, la probabilidad de que el operador establecido gane el concurso es menor en los diseños más procompetitivos de los contratos. Se dan pues las circunstancias para que haya una mayor competencia y ello quede reflejado en los precios y frecuencias ofertados. El análisis de las pujas en tarifas y frecuencias de cada operador en cada contrato muestra un comportamiento diferenciado a lo largo del tiempo. En los concursos licitados entre 2007 y 2013, la única variable que influye en la tarifa y la frecuencia ofertada es el valor de referencia establecido en los pliegos. Por el contrario, a partir de 2014, con unos pliegos más competitivos, se observa que las tarifas ofertadas son sensibles a la ponderación que se otorga a esta variable en la puntuación de cada proposición. En concreto, para el periodo 2014-2019 se estima que por cada 10 puntos adicionales de ponderación la tarifa por kilómetro se reduce en 1,03 céntimos de euro. Para las frecuencias, aunque el impacto es positivo, el nivel de significación estadístico es bajo. Las empresas parecen responder más a la ponderación dada a las tarifas que a la frecuencia. Además, los autores constatan que la elevación de la tarifa máxima a partir de 2014 habría compensado parcialmente la competencia en precios y reducido las potenciales ganancias de bienestar que se derivan de unos menores precios. Un resultado similar se observa para la frecuencia del servicio. A mayor competencia, aumenta la oferta de servicio respecto al mínimo establecido en los pliegos, pero una parte significativa de la competencia en frecuencias estaría compensada por la modificación de los valores de referencia.

La anulación de múltiples concursos por sentencias judiciales favorables a los demandantes, con la consecuente obligación de cambiar las características de los pliegos, explica que en el año 2020 existiera un notable retraso en la licitación y que, de los 77 contratos vigentes, 41 se hallaran caducados y 7 anulados por los tribunales (MITMA, 2021). La intensa caída en la demanda provocada por la COVID-19 obligó al Ministerio a replantear la rentabilidad de los contratos. Ese mismo año se suspendieron los concursos en marcha y el MITMA abrió un debate sobre el modelo concesional, como resultado del cual se ha presentado, a principios de 2022, un nuevo mapa concesional. En este nuevo mapa los contratos se agrupan en 22 rutas de las que se desagregan los tráficos autonómicos. Dado que estos últimos tienden a ser deficitarios, la negociación en curso con las comunidades autónomas deberá resolver el problema de su financiación.

No obstante, en el mapa vigente la configuración de las rutas no se ha mantenido estática. Frente a cambios en la demanda, algunas concesiones se han extinguido, otras se han modificado suprimiendo trayectos de baja rentabilidad o añadiendo servicios ligados a nuevas demandas, a la vez que se han fusionado algunas concesiones. A menudo, estos cambios han tenido lugar a petición de las empresas concesionarias y sin estar sometidos a un proceso de licitación.

Los precios de los servicios ofrecidos en los contratos del MITMA han mostrado, en términos de recaudación por viajero-km (sin impuestos) una cierta estabilidad. Así, si en el año 2010 la recaudación era de 0,056 €/viajero-km, en 2015 se situaba en 0,061€/km y en 2019 en 0,062€/km (MITMA, 2021). No obstante, tal como se ha indicado, estos valores medios esconden situaciones muy diversas según las características del contrato y el tipo de pliegos empleados para adjudicarlo.

Asimismo, la estructura empresarial del sector ha cambiado de forma radical. Aunque tradicionalmente el transporte de viajeros por carretera se caracterizaba por una fuerte atomización, en las últimas décadas se ha producido un proceso de adquisiciones y fusiones, con entrada de algunos grandes grupos con capital extranjero, que ha dado lugar a un aumento significativo del grado de concentración del mercado. En 2020, la primera empresa del sector –ALSA, parte del grupo National Express– operó 20 de los 77 contratos, transportó el 46 por 100 de los viajeros y el 59 por 100 de los viajeros-km. Le siguen Avanza (del grupo Mobility ADO), con 6 contratos y el 11 por 100 de los viajeros-km, y Samar (11 contratos, 7 por 100 de viajeros-km). Así, el grado de concentración de las tres primeras empresas fue del 48 por 100 según el número de contratos, del 75 por 100 según los pasajeros transportados y del 77 por 100 en relación con los pasajeros-kilómetro.

3. ANÁLISIS COMPARATIVO DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS MERCADOS NACIONALES

Con el objetivo de poder evaluar el comportamiento de los mercados nacionales más similares al caso español, en esta sección realizamos un ejercicio descriptivo de las principales características de cada uno de ellos basado en la información recogida sobre una muestra de rutas en Portugal, Italia, Francia, Alemania y el Reino Unido, además de España. Ello nos permite comparar el grado de cobertura de la red (número de ciudades conectadas entre sí), precios (definidos en euros por km) y frecuencias (número de servicios operados por sentido y día). La información recogida se basa en una muestra de grandes ciudades en cada país⁹ para las que se ha observado la oferta de conexiones directas (que no requieren transbordo, aunque pueden operar con paradas intermedias) en una fecha determinada¹⁰. Al tratarse de una muestra de viajes entre grandes ciudades, no puede considerarse representativa de las redes nacionales de cada país, pero sí permite comparar los servicios que se prestan en cada uno de ellos con características similares.

⁹ Para cada país, se ha escogido la capital y otras nueve ciudades situadas en los lugares 3º, 5º, 7º, ..., y 19º de la clasificación de tamaños (sin considerar municipios que forman parte de áreas metropolitanas mayores, o ciudades muy próximas entre sí, como Prato respecto a Florencia o varias ciudades alemanas en la cuenca del Ruhr). La muestra está compuesta por Madrid, Valencia, Zaragoza, Murcia, Alicante, Valladolid, La Coruña, Oviedo, Almería y Burgos en España; Lisboa, Braga, Leiria, Viseu, Aveiro, Faro, Santarém, Guarda, Beja y Castelo Branco en Portugal; París, Lyon, Montpellier, Burdeos, Toulon, Nantes, Rennes, Le Havre, Dijon y Nîmes en Francia; Roma, Nápoles, Reggio Calabria, Bari, Florencia, Verona, Génova, Trieste y Parma en Italia; Berlín, Múnich, Frankfurt am Main, Stuttgart, Düsseldorf, Hannover, Duisburgo, Münster, Dresden y Bremen en Alemania.

¹⁰ Los datos se obtuvieron realizando búsquedas de servicios en la web del agregador 'www.comparabus.com', el cual ofrece una amplia cobertura de rutas en todos los países considerados. La fecha del viaje es el 6 de octubre de 2022, con una búsqueda con dos semanas de antelación.

La Tabla 2 resume la información recogida. Las tres primeras filas indican el número de conexiones existentes entre las ciudades de cada país, que por construcción no puede ser mayor que 45. Como se puede observar, la mayor conectividad se ofrece en Alemania (38 rutas de 45 posibles), mientras que en Portugal o el Reino Unido no se llega a la veintena. España se sitúa en una situación intermedia, similar a la de Francia o Italia. Las conexiones entre ciudades distintas a la capital se muestran en la segunda fila del cuadro, con una ordenación de países similar. Sin embargo, en el caso de las conexiones con la capital, tanto el sistema español como el francés ofrecen una cobertura total, mientras que en Italia solo existen servicios directos con Roma desde seis ciudades de la muestra.

Las filas siguientes muestran la distancia media de las rutas operadas en cada país (lógicamente, las rutas más cortas son las de Portugal), así como el promedio de precios, tanto en términos absolutos como por kilómetro recorrido¹¹. En cada caso, se muestran dos valores: el promedio de los precios medios en cada ruta y el de los valores mínimos ofertados en cada ruta.

Al comparar los precios por kilómetro se observan en algunos países valores sustancialmente más bajos que los recogidos por las fuentes empleadas en las secciones anteriores. Ello puede deberse tanto a que la muestra de rutas aquí empleada este constituida por rutas más rentables y con costes inferiores a las del conjunto de cada país, como a que se trata de precios en los que los efectos de la pandemia COVID-19 y el posterior aumento de la demanda de transporte durante el verano de 2022 puede haberse aminorado. En todo caso, se trata de valores recogidos a partir de la misma fuente en la misma fecha de viaje, lo cual permite llevar a cabo comparaciones entre sus distintos niveles. Así, los 6,8 céntimos de euro por km que paga el usuario del autobús español se sitúan un 88 por 100 por encima de los 3,6 de Francia o Italia, un 41 por 100 que el precio de Portugal, un 36 por 100 respecto al de Alemania o un 28 por 100 que el del Reino Unido. Estas diferencias también se observan si comparamos los precios más bajos disponibles en cada ruta. En el mercado británico se observa la mayor diferencia relativa entre el precio medio y el mínimo, lo cual es un indicador de una mayor intensidad de la competencia entre los operadores de dicho mercado.

Por último, la fila inferior muestra las frecuencias medias por ruta (número de servicios diarios en un sentido). En este caso, el mercado español es el que ofrece un número más elevado de frecuencia diarias, con un promedio superior a cinco servicios diarios en las rutas en las que presta servicio, únicamente superado por las casi siete del Reino Unido. Tal como se ha mostrado en la sección anterior, los volúmenes de demanda de estos dos países se sitúan muy por encima de los observados en los países que han liberalizado su mercado más recientemente, donde parece previsible que la expansión del sector vaya acompañada de un aumento de las frecuencias.

¹¹ Los precios de viajes en el Reino Unido se convierten de libras esterlinas a euros en la página web en la que se realiza la búsqueda, según el tipo de cambio vigente en el momento de la compra.

Tabla 2.

Mercados nacionales. Conexiones, precios y frecuencias
(Muestra de rutas entre diez ciudades)

	<i>España</i>	<i>Portugal</i>	<i>Francia</i>	<i>Italia</i>	<i>Alemania</i>	<i>R. Unido</i>
Conexiones:						
Total	26	14	26	23	38	18
Entre no capitales	17	7	17	17	31	10
Con capital	9	7	9	6	7	8
Distancia (km)	368	232	467	564	410,5	328
Precios:						
€/Viaje. Medio	25,11	11,21	16,89	20,08	20,4	17,28
€/Viaje. Mínimo	21,43	9,92	14,92	17,74	18,68	12,81
€/km. Medio	0,068	0,048	0,036	0,036	0,050	0,053
€/km. Mínimo	0,058	0,043	0,031	0,031	0,046	0,039
Frecuencias/día	5,6	3,3	4,2	4,9	3,1	6,8

Fuente: Elaboración propia a partir de www.comparabus.com. Fecha de viaje: 6 de octubre de 2022, fecha de compra: 22 de septiembre de 2022.

4. FACTORES DETERMINANTES DE LA COMPETENCIA EN LOS MERCADOS DE AUTOBÚS INTERURBANO

El examen de la experiencia internacional sobre mercados de transporte de viajeros de superficie liberalizados permite concluir que la competencia por el mercado, en general, se traduce en menores precios y un servicio mejor adaptado a la demanda. Los escasos estudios académicos que existen sobre el tema apuntan a que la competencia en el mercado es factible y, en determinadas circunstancias, puede ser la mejor solución (Van de Velde, 2014; Nash y Smith, 2020). No obstante, el intenso proceso de concentración observado en todos los países, así como el posible control de activos esenciales, como estaciones o talleres, por parte de algún operador puede afectar negativamente a la competencia, repercutiendo en mayores precios y/o en una menor calidad del servicio. Por ello, al igual que en otros mercados liberalizados, es preciso que las autoridades (reguladores y autoridades de defensa de la competencia) supervisen el funcionamiento del mercado para evitar comportamientos anticompetitivos.

Quizá el ejemplo más claro de las barreras a la entrada en el sector del transporte por carretera sea el caso de las dificultades de acceso a las estaciones. Como se ha visto, este fue un problema grave en los primeros años de la liberalización en el Reino Unido, y también es objeto de especial atención por parte del regulador portugués. Las barreras debidas a la existencia de redes de agencias de comercialización, que pudieron ser importantes hace algunas décadas, han perdido relevancia gracias al desarrollo de múltiples sistemas de venta a distancia.

Un aspecto muy relevante de los procesos de liberalización en el transporte es el impacto que puedan tener sobre la prestación de servicios de larga distancia en territorios con baja densidad poblacional y/o más montañosos, donde los mayores costes operativos y la menor rentabilidad pueden provocar que ninguna empresa garantice la conectividad. En el caso del

transporte regulado, lo habitual es que estos servicios se subvencionen de forma cruzada, mediante el pago de precios más altos por parte de los usuarios de otras rutas. No obstante, también se pueden afrontar los déficits de determinadas rutas mediante transferencias públicas, al igual que se hace con otros servicios públicos. La experiencia comparada muestra que habitualmente las autoridades nacionales no han impuesto obligaciones de servicio público en trayectos de larga distancia, limitándose estas a las conexiones que garanticen el acceso a nodos comarcales o regionales. Lógicamente, esto provoca una disminución de la accesibilidad en aquellos países en los que previamente a la liberalización un operador de alcance nacional prestaba estos servicios apoyándose en subvenciones cruzadas, pero evita que un gran número de usuarios deban hacer frente a precios más elevados.

Una aparente ventaja de las subvenciones cruzadas es que dan lugar a que el sistema no genere un aumento del gasto público, al no tener reflejo presupuestario el hecho de que algunos servicios se ofrezcan a precios inferiores a sus costes. Sin embargo, dan lugar a pérdidas de bienestar que pueden ser muy significativas. Si bien una de las justificaciones de un sistema de subvenciones cruzadas puede ser que la redistribución a la que da lugar tenga impactos progresivos, esto no es lo que ocurre en el caso del transporte por carretera de larga distancia. Los usuarios más habituales del autobús y, por lo tanto, aquellos sobre los que recae la mayor parte del coste de las subvenciones, tienden a ser jóvenes estudiantes o ciudadanos de rentas bajas, sin posibilidad de acceder al vehículo privado.

Una característica recurrente de los procesos de liberalización que se han descrito ha sido su rápida evolución hacia un mercado con elevada concentración. El caso más claro es el alemán, en el que una empresa ostenta una situación prácticamente equivalente al monopolio. El hecho de que las sucesivas concentraciones empresariales que dieron lugar a dicha situación no fueran analizadas por las autoridades de defensa de la competencia como parte de sus programas de autorización de fusiones revela una brecha en dichos procedimientos que debería ser resuelta. Ello no implica que las fusiones sean hayan sido necesariamente anticompetitivas, pues el mercado puede tener características que lo hagan impugnable por parte de posibles entrantes, o permitir el fácil acceso de nuevos operadores cuando una empresa trate de ejercer un excesivo poder de mercado.

Un aspecto importante del desarrollo de la competencia en el mercado del transporte por carretera es el papel que puedan jugar otros modos de transporte como servicios sustitutivos y, por lo tanto, competidores del autobús. Bajo el supuesto de que sus usuarios no disponían de acceso al vehículo privado, el modo competidor habitualmente considerado era el ferrocarril. Sin embargo, el desarrollo del mercado de vuelos operados por compañías de “bajo coste” o, más recientemente, la aparición de plataformas que facilitan compartir viajes en vehículos privados, ha puesto de manifiesto que el mercado cuenta con un mayor abanico de servicios que compiten con el autobús.

La competencia intermodal tiene un doble impacto en el mercado del autobús interurbano. Por un lado, impulsa la competencia en precios (Fageda y Sansano, 2018), evitando comportamientos anticompetitivos a medida que aumenta el grado de concentración del mercado. Por el otro, en algunos casos, la competencia reduce el margen de rentabilidad

de las empresas de autobús y puede conducir a su desaparición. En Noruega, la competencia de autobuses regionales y del ferrocarril (ambos operados con subvención) ha eliminado del mercado un buen número de rutas de autobús interurbano. Otro ejemplo, sería Francia donde la competencia por parte de Ouigo y Blablacar explica la falta de rentabilidad de algunos operadores de autobús. La cuestión que se suscita es si todos los modos compiten en igualdad de condiciones. Es evidente que ello no es así cuando algunos modos reciben subvenciones y otros no, o cuando existen diferencias en la obligación de hacer frente al pago por el uso de las infraestructuras. No está tan claro qué ocurre con la competencia ocasionada por el vehículo privado compartido haciendo uso de las plataformas.

El Anteproyecto de Ley de Movilidad Sostenible (aprobado en marzo de 2022) sigue optando por un sistema de “competencia por el mercado” para adjudicar los contratos de forma competitiva. Sin embargo, también prevé que el Consejo de Ministros podrá autorizar la prestación del servicio en régimen de libre competencia en las rutas propuestas por el MITMA. De esta forma se deja una puerta abierta a la “competencia en el mercado” en partes de la red, en coexistencia con la “competencia por el mercado” en otras. Este paso, no obstante, requeriría definir el marco regulatorio con mayor precisión. Por ejemplo, sería imprescindible garantizar las condiciones de acceso a las estaciones o evitar que nuevos servicios compitan con los urbanos o metropolitanos subvencionados.

Los argumentos a favor del actual sistema de contratos adjudicados para su operación en condiciones de exclusividad se apoyan principalmente en que garantiza la cohesión territorial, entendido este concepto como el servicio a núcleos de población con una demanda insuficiente para ser rentables. Además, al ser la administración quien diseña los itinerarios e impone los horarios, también debería hacer posible una mayor integración entre los distintos servicios y modos de transporte.

Sin entrar a valorar los detalles bajo los que se sustentan los anteriores argumentos, la pregunta que debemos formular es si el mecanismo de licitaciones con exclusividad permite obtener los beneficios que se observan en los mercados abiertos a la competencia. Existen, esencialmente, dos elementos para el debate. El primero es si la “competencia por el mercado” es suficiente para conseguir una combinación de precios y calidad eficiente. El segundo es si en un sistema planificado la oferta puede adaptarse de manera dinámica a los cambios en la demanda. Otros argumentos a favor de la competencia regulada son garantizar la seguridad del servicio, la eficiencia energética y la contaminación ambiental. En este sentido, entendemos, que estos objetivos también pueden alcanzarse en un mercado liberalizado a través de algún tipo de regulación cualitativa.

Respecto la combinación precio-calidad, existe evidencia de que el resultado depende de hasta qué punto las características del contrato y del procedimiento de pujas incentivan la competencia entre operadores cuando realizan sus ofertas. Ejemplos de trabajos que analizan esta cuestión en el mercado de transporte por autobús son Beck y Walters (2013), Vigren (2018), Iossa y Waterson (2019) o, para el caso español, el ya citado de Asensio y Matas (2021).

La segunda pregunta planteada se refiere a si en un sistema planificado la oferta puede adaptarse de manera dinámica a cambios en la demanda. En el sistema de licitación vigente en España, el MITMA fija el origen, el destino, el itinerario y las paradas intermedias de cada ruta, en lo que se conoce como “mapa concesional”. La agrupación de distintas rutas de dicho mapa constituye la base de los contratos que se licitan. La capacidad de las empresas operadoras de llevar a cabo modificaciones de itinerarios u horarios está muy limitada, puesto que de otro modo se desvirtuaría el procedimiento de competencia descrito. Sin embargo, resulta evidente que en la medida en que el mapa perdure en el tiempo el servicio ofrecido se alejará de las necesidades de la demanda y algunas de las rutas resultarán obsoletas. Por ello, esta forma de licitar dificulta que la oferta se adapte de manera rápida y flexible a los cambios en la demanda y a los cambios en la oferta de los modos alternativos, tal y como ocurre en los mercados liberalizados. En estos últimos son las empresas quienes deciden acerca de las rutas e itinerarios a ofrecer. Según Van de Velde (2009), las mejoras en la configuración de determinadas redes de transporte regional están muy relacionadas con la capacidad de la empresa para realizar las adaptaciones necesarias a la demanda.

Un aspecto fundamental del “mapa concesional” es su combinación de rutas deficitarias con otras que pueden ser rentables. En este sentido, sería deseable clarificar qué parte de la red es deficitaria y valorar su continuidad en términos de análisis coste-beneficio, contemplando formas alternativas de servir la demanda. Si bien el nuevo mapa propuesto por el MITMA reducirá los actuales desajustes entre oferta y demanda, permanece el problema de falta de capacidad de la oferta para adaptarse a la demanda futura en un contexto de continuas transformaciones tecnológicas, urbanísticas y migratorias.

5. CONCLUSIONES

La evidencia académica disponible apoya la tesis de que la liberalización del mercado del autobús interurbano genera más efectos positivos que negativos. Aunque el número de trabajos es relativamente escaso, se observa que la apertura a la competencia permite obtener reducciones de precios y creación de nuevas rutas, con efectos progresivos sobre el bienestar dado el uso predominante del autobús interurbano por consumidores de rentas bajas. La comparación del caso español con el de países vecinos que han liberalizado su mercado muestra diferencias de precios significativas.

No obstante, la liberalización por sí sola no garantiza la existencia de mercados con suficiente competencia. Pueden existir barreras a la entrada provocadas por restricciones en el acceso a inputs esenciales (como las estaciones) y la concentración empresarial puede dar lugar a situaciones de monopolio que faciliten el bloqueo de la entrada de nuevos rivales. En estos casos, es fundamental la actuación de las agencias reguladoras y las autoridades de defensa de la competencia.

Otro impacto negativo de la liberalización puede ser la pérdida de conexiones en áreas con baja densidad o elevados costes de operación, donde la prestación del servicio requiera de subvenciones. Dado que en un mercado abierto a la competencia resulta inviable sostener

estos servicios mediante subvenciones cruzadas pagadas por otros usuarios, debe valorarse en cada caso si es necesaria una aportación financiada con cargo al presupuesto, al igual que ocurre con cualquier otro servicio público deficitario.

Un análisis completo del mercado de transporte interurbano por carretera no puede ignorar la existencia de competencia intermodal. Tanto el ferrocarril como el automóvil compartido o incluso el transporte aéreo en determinadas distancias, pueden ser competidores del autobús. La existencia de estos modos puede evitar la aparición de comportamientos anticompetitivos, incluso cuando el grado de concentración de los operadores de autobús sea muy alto. No obstante, esta competencia intermodal puede verse distorsionada cuando algunos modos de transporte reciben subvenciones o si los pagos que deben realizar por utilizar sus respectivas infraestructuras no se calculan según unos criterios comunes.

El sistema de concesiones competitivas vigente en España puede, en principio, alcanzar equilibrios similares a las de un mercado liberalizado, siempre que las características del concurso detalladas en los pliegos incentiven el comportamiento competitivo de los operadores al pujar por los contratos. Sin embargo, cuando este sistema se apoya en las subvenciones cruzadas para garantizar el servicio de rutas deficitarias, el autobús se encuentra con dificultades para competir con otros modos que no deben asumir dichos costes. Más difícil es que el sistema de concesiones permita que la oferta se adapte a cambios en la demanda, creando nuevas rutas, o aprovechando las que ofrezcan nuevas tecnologías. Ello es debido a que las características de los itinerarios son decididas de antemano por la administración. Otorgar flexibilidad a los concesionarios para modificar los contratos haría que se desvirtuase el mecanismo competitivo empleado en su adjudicación.

Referencias

- AARHAUG, J., FARSTAD, E., FEARNLEY, N. y HALSE, A. H. (2018). Express coaches: An up-hill battle after liberalization? *Research in Transportation Economics*, 72, pp. 82-91.
- AARHAUG, J. y FEARNLEY, N. (2016). Deregulation of the Norwegian long distance express coach market. *Transport Policy*, 46, pp. 1-6.
- AMT. (2022a). *PARECER N.º 28/AMT/2022*. Lisboa: Autoridade da Mobilidade e dos Transportes.
- AMT. (2022b). *Avaliação do regime jurídico de acesso e de exploração do serviço público de transporte de passageiros "Expresso"*. Lisboa: Autoridade da Mobilidade e dos Transportes.
- ART. (2019). *Rapport annuel sur le marché du transport par autocar et sur les gares routières en France en 2018*. París: Autorité de Régulation des Transports.
- ART. (2020). *Rapport annuel sur le marché du transport par autocar et sur les gares routières en France en 2019*, París: Autorité de Régulation des Transports.
- ASENSIO, J. y MATAS, A. (2021). The impact of "competition for the market" regulatory designs on intercity bus prices. *IEB Working Paper*, 2021/06.
- ASENSIO, J., MATAS, A. y RUIZ, A. K. (2016). *Competencia en el transporte interurbano de viajeros por carretera. Análisis económico de los procesos de licitación y su influencia sobre las tarifas*. Estudios sobre la Economía Española - 2016/01 FEDEA. Madrid.
- AUTORITÉ DE LA CONCURRENCE. (2014). *Avis n° 14-A-05 du 27 février 2014 relatif au fonctionnement concurrentiel du marché du transport interrégional régulier par autocar*. París.

- BECK, A. y WALTER, M. (2013). Factors affecting tender prices in local bus transport evidence from Germany. *Journal of Transport Economics and Policy*, 47(2), pp. 265-278.
- BERGANTINO, A., INTINI, M. y LAROSA, V. (2019). Quali strategie di prezzo nel mercato delle autolinee a media e lunga percorrenza? Flixbus e gli effetti della concorrenza intramodale e intermodale sull'asse Sud-Nord Italia. *Rivista di Economia e Politica dei Trasporti*, 1.
- BERIA, P. y BERTOLIN, A. (2019). Evolving long-distance passenger services. Market concentration, fares and specialisation patterns in Italy. *Research in Transportation Economics*, 74, pp. 77-92.
- BERIA, P., LUNKAR, V. y TOLENTINO, S. (2022). *Rapporto sul Mercato delle Autolinee a Lunga Percorrenza in Italia. Anno 2021*. TRASPOL Report 1/22 & CheckMyBus. Milano, Italia.
- BLAYAC, T. y BOUGETTE, P. (2017). Should I go by bus? The liberalization of the long-distance bus industry in France. *Transport Policy*, 56, pp. 50-62.
- BLAYAC, T. y BOUGETTE, P. (2020). Bus longue distance en France : ouverture, consolidation et perspectives intermodales. *TI&M* 521, pp. 37-42.
- BLAYAC, T. y BOUGETTE, P. (2022). What can be expected from mergers after deregulation? The case of the long-distance bus industry in France. *Review of Industrial Organization*.
- BOMBOLINI, S. y MAGGI, E. (2019). Liberalizzazione e dinamiche di mercato in Europa nel settore di autotrasporto passeggeri su medio-lunga distanza. *Rivista di Economia e Politica dei Trasporti*, 1.
- CNC (2008). *Informe sobre la competencia en el transporte interurbano de viajeros en autobús en España*. Madrid: Comisión Nacional de la Competencia.
- CROSS, A. y KILVINGTON, R. (1986). *Deregulation of Express and Excursions & Tours Coach Services in Britain*. Gower, Aldershot.
- CROZET, Y. y GUIHÉRY, L. (2018). Deregulation of long distance coach services in France. *Research in Transportation Economics*, 69, pp. 284-289.
- DE HAAS, S., HEROLD, D. y SCHÄFER, J. T. (2022). Entry deterrence due to brand proliferation: Empirical evidence from the German interurban bus industry. *International Journal of Industrial Organization*, 83, 102844.
- DÜRR, N. S., HEIM, S. y HÜSCHEL RATH, K. (2016). Deregulation, competition, and consolidation: the case of the German interurban bus industry. *Journal of Transport Economics and Policy*, 50(2), pp. 164-188.
- DÜRR, N. S. y HÜSCHEL RATH, K. (2017). Patterns of entry and exit in the deregulated German interurban bus industry. *Transport Policy*, 59, pp. 196-208.
- ENNEN, D., SCHEELHAASE, J. y MAERTENS, S. (2021). Der deutsche Fernbusmarkt–mittelfristig wieder auf ursprünglichem Niveau? *Wirtschaftsdienst*, 101(7), pp. 559-564.
- FAGEDA, X. y SANSANO, S. (2018). Factors influencing prices and frequencies in the interurban bus market: Evidence from Europe. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 111, pp. 266-276.
- GAGGERO, A. A., OGRZEWALLA, L. y BUBALO, B. (2019). Pricing of the long-distance bus service in Europe: The case of Flixbus. *Economics of Transportation*, 19, 100120.
- GIPP, C. (2016). Economic Lessons from the Liberalization of the German Bus Market. *IRU Forum: Buses & Coaches at a Crossroads: Long-Distance and Innovation, Bruselas, 3/2/2016*.
- GIPP, C. (2017). Development of the German long distance coach market. *Curso de verano: El futuro de la movilidad colectiva, UIMP, Santander, 12/9/2017*.
- GRIMALDI, R., AUGUSTIN, K. y BERIA, P. (2017). Intercity coach liberalisation. The cases of Germany and Italy. *Transportation Research Procedia*, 25, pp. 474-490.
- IGES (2019). Fernbusmarkt: mehr Linien und höhere Preise. Disponible en: https://www.iges.com/kunden/mobilitaet/forschungsergebnisse/fernbusmarkt/index_ger.html (última consulta: 1/11/2022).

- IOSSA, E. y WATERSON, M. (2019). Maintaining competition in recurrent procurement contracts: A case study on the London bus market. *Transport Policy*, 75, pp. 141-149.
- KNORR, A. y LUEG-ARNDT, A. (2016). Intercity bus deregulation in Germany—Intramodal and intermodal effects after two years. *Research in Transportation Economics*, 59, pp. 323-329.
- LUNKAR, V., BERIA, P. y TOLENTINO, S. (2022). Out of the spotlight: Four years of Italian coach market prices. *Research in Transportation Business & Management*, 43, 100798.
- MITMA. (2021). *Observatorio del Transporte de Viajeros por Carretera. Contratos de Gestión de la Administración General del Estado*. Madrid: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
- NASH, C. y SMITH, A. (2020). Public transport procurement in Britain. *Research in Transportation Economics*, 81, 100847.
- OCDE. (2018). *Competition Assessment Reviews: Portugal*. París: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
- REYNOLDS, T. (2018). *The UK scheduled express coach market—its economic structure and consequent entry, exit and operation by small and medium firms*. Tesis doctoral. Londres: University of Westminster.
- REYNOLDS, T. y WHITE, P. (2022). Forty years’ experience of deregulated express coach services in Britain. *Research in Transportation Economics*, 101181.
- ROBBINS, D. K. y WHITE, P. R. (1986). The experience of express coach deregulation in Great Britain. *Transportation*, 13(4), pp. 359-384.
- THOMPSON, D. y WHITFIELD, A. (1995). Express coaching: privatisation, incumbent advantage and the competitive process. En M. BISHOP, J. KAY y C. MAYER (eds), *The regulatory challenge* (pp. 18-42). Oxford University Press.
- VAN DE VELDE, D. (2009) Long-distance bus services in Europe. Concessions or free market? *Discussion paper 2009-21*, Joint Transport Research Centre OECD/ITF.
- VAN DE VELDE, D. (2014). Market initiative regimes in public transport in Europe: Recent developments. *Research in Transportation Economics*, 48, pp. 33-40.
- VIGREN, A. (2018). How many want to drive the bus? Analyzing the number of bids for public transport bus contracts. *Transport Policy*, 72, pp. 138-147.
- WALTER, M., HAUNERLAND, F. y MOLL, R. (2011). Heavily regulated, but promising prospects: Entry in the German Express Coach Market. *Transport Policy*, 18(2), pp. 373-381.
- WHITE, P. (2001). *Interurban Coach Services in Europe*. 114 OECD Transport Economics Round Table, París.

VIII.
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS

CAPÍTULO XV

Reflexiones en torno a los estudios de la CNMC sobre la distribución mayorista y minorista de medicamentos*

Raquel Tárrega López
Alfonso Camba Crespo

La CNMC publicó dos estudios, en 2015 y en 2022, que examinan la cadena de distribución de medicamentos desde la óptica de la competencia y regulación eficiente, con el objetivo de proponer una serie de medidas que, garantizando la protección de la salud pública, mejoren la competencia y la eficiencia en beneficio de la sostenibilidad del sistema sanitario y de los pacientes. Del análisis realizado pueden extraerse una serie de conclusiones. Primera, el modelo de ordenación farmacéutica adoptado en Navarra incrementó el número total de farmacias, favoreciendo la competencia, garantizando una cobertura similar o mayor a la existente en otras CC. AA. y generando un aumento del empleo. Segunda, no está adecuadamente justificada la reserva de dispensación de medicamentos y productos sanitarios no sujetos a prescripción médica a las oficinas de farmacia. Tercera, el sistema de retribución del farmacéutico debe desvincularse del precio de venta de los medicamentos y ligarse a servicios de atención farmacéutica proporcionados por las oficinas de farmacia. Cuarta, es necesario reforzar el análisis fármaco-económico en los informes de posicionamiento terapéutico (IPT), y realizar una evaluación continua de la efectividad-coste de los medicamentos. Quinta, se podría fomentar la competencia introduciendo un sistema de precios de referencia más flexible, y un sistema de retorno al SNS de los descuentos en el canal de distribución (tipo *clawback*). Por último, un posicionamiento formal sobre la intercambiabilidad de los biosimilares y los biológicos fomentaría la competencia.

Palabras clave: medicamentos de uso humano, Sistema Nacional de Salud, distribución de medicamentos, farmacias, promoción de la competencia.

JEL classification: H40, I11, I18, K20, K32.

* Las opiniones son las de los autores y no representan necesariamente la posición de la CNMC.

1. INTRODUCCIÓN

Los medicamentos son esenciales para la salud de las personas, definida por la Organización Mundial de la Salud como “estado de completo de bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. El concepto de salud, por tanto, abarca tanto el ámbito individual como el colectivo. En el primer caso, la importancia de los medicamentos viene determinada porque preservan un valor fundamental para cada individuo como es su salud. A su vez, también resultan vitales para la sociedad en su conjunto, ya que una buena salud facilita el progreso social y económico de la misma. Y, por el contrario, la extensión de problemas de salud en las poblaciones puede causar graves perjuicios incluso a aquellos que no se ven directamente afectados por enfermedades, como hemos visto durante la pandemia por COVID-19. Lo anterior hace que exista un especial interés de la sociedad y de las instituciones en todo el ciclo vital del medicamento, incluyendo su distribución.

La distribución de medicamentos presenta varias particularidades en comparación con otros sectores: un proceso habitual es que el medicamento lo prescriba o indique un profesional sanitario, en su mayor parte médicos, lo venda la oficina de farmacia, lo pague el Sistema Nacional de Salud (SNS) con una aportación parcial del paciente¹ y, finalmente, lo consuma el paciente. En esa cadena hay diversos agentes que toman decisiones que redundan en beneficios y costes para el resto de involucrados (paciente, farmacia, empresa farmacéutica, arcas públicas, etc.). Las decisiones en este ámbito también pueden repercutir más allá, por ejemplo, en el entorno de un paciente, en su capacidad para desempeñar su actividad laboral, o en el riesgo de contagio a terceros.

La relevancia de la actividad y sus particularidades motivan que autoridades de todo el mundo intervengan en este sector a través de diversos mecanismos. La intervención pública tiene como objetivo, por un lado, garantizar la calidad, seguridad y eficacia de los medicamentos y productos sanitarios. Por otra parte, busca facilitar un adecuado acceso a los medicamentos y productos sanitarios a todas las personas que los necesiten. En este sentido, la distribución de medicamentos en España no es una excepción; se encuentra sujeta a múltiples normativas tanto a nivel nacional como autonómico. Por ejemplo, entre otras muchas cosas, establecen una serie de criterios para abrir una oficina de farmacia.

Las 22.137 farmacias comunitarias con las que contaba España a cierre del año 2020 ejercen un papel clave como distribuidores de medicamentos y productos sanitarios. También son esenciales como referencia de información y orientación a los pacientes a través de consejos, consultas o indicaciones. En concreto, la Ley 16/1997, de 25 de abril, de Regulación de Servicios de las Oficinas de Farmacia, las define como establecimientos sanitarios privados de interés público. Además, entre sus funciones incluye la adquisición, custodia, conservación y dispensación de los medicamentos y productos sanitarios, la garantía de atención en su zona farmacéutica, la información y seguimiento de tratamientos a los pacientes o la colaboración con las administraciones públicas en cuestiones sanitarias. Cabe señalar que el protagonismo de las farmacias en España es mayor que en otros países de nuestro entorno. Esto se debe a

¹ Más información en <https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/medProdSanit.htm>

que, en esos otros países, médicos y hospitales tienen mayor peso en la labor de dispensación de medicamentos y a que la venta de medicamentos y productos sanitarios no sujetos a prescripción médica no se limita a las oficinas de farmacia, a diferencia de España. El mayor protagonismo se concreta en una presencia mayor de farmacias: al cierre de 2020 España contaba con 2.144 habitantes por farmacia (CGCOF, 2021), mientras que el promedio de la UE es casi el doble, de 4.122 habitantes por farmacia (PGEU, 2022).

Las oficinas de farmacia, por su parte, se aprovisionan en gran medida de los medicamentos y productos sanitarios a través de los canales mayoristas. Estos canales también se hallan fuertemente regulados en numerosos aspectos, en línea con la tónica general del resto del sector farmacéutico. Entre otros, estas normas afectan a las políticas de prescripción y dispensación, y también a los márgenes comerciales de la cadena de distribución y dispensación y, en definitiva, a los precios finales de dichos productos. Todo esto tiene un enorme impacto en el funcionamiento y sostenibilidad del sistema y, por tanto, en la salud pública.

Dada la importancia de la actividad y el alto nivel de regulación e intervención pública al que se encuentra sometida, la CNMC llevó a cabo un Estudio, publicado en 2015, sobre el mercado de distribución minorista de medicamentos en España (CNMC, 2015). El estudio tenía como objetivo analizar las distintas restricciones a la competencia que afectan a este mercado desde la óptica de la regulación económica eficiente. En particular, se realizó una evaluación, a partir de criterios económicos y jurídicos, sobre la necesidad y proporcionalidad de las restricciones presentes en ese mercado. Asimismo, el estudio ofrecía una serie de recomendaciones con el objetivo de mejorar el funcionamiento de la distribución minorista de medicamentos en beneficio de los consumidores. La línea de trabajo se continuó con la reciente publicación de un segundo estudio sobre la distribución mayorista de medicamentos en España (CNMC, 2022) que completa el análisis examinando las restricciones de la comercialización y distribución de los medicamentos en España.

El presente artículo ofrece una reflexión sobre las contribuciones de esos estudios con el objeto de ponerlos en contexto, revisar su aportación y tratar de arrojar algo de luz a la evolución del sector en los últimos años. A tal fin, en el segundo apartado trataremos los motivos que llevaron a esta línea de trabajo, el tercer apartado resumirá sus principales hallazgos, conclusiones y recomendaciones, el cuarto apartado presentará una breve reflexión sobre el impacto de los estudios y la situación actual y, finalmente, el quinto apartado expone las conclusiones del presente artículo.

2. ¿POR QUÉ ESTUDIAR LA DISTRIBUCIÓN MAYORISTA Y MINORISTA DE MEDICAMENTOS?

El primer motivo que explica el interés de la CNMC en este sector es que se trata de un ámbito que tiene una gran incidencia sobre el bienestar de los consumidores y, particularmente, sobre los consumidores más vulnerables. También es relevante que, en España, la actividad se encuentra sometida a un importante grado de intervención pública –en especial en lo relativo

a la normativa de acceso y de ejercicio de la actividad, precios, políticas de prescripción y dispensación, y los márgenes de distribución–, lo que incrementa el interés del análisis de cara a valorar la necesidad y proporcionalidad de esas medidas de intervención.

En la Unión Europea, no obstante, no existe un marco legal común ni a nivel mayorista ni minorista. En lo relativo a las restricciones al libre establecimiento de oficinas de farmacia, la regulación del ejercicio de la profesión de farmacéutico, al estar acogida a la excepcionalidad relativa a la organización nacional de los servicios sanitarios, depende de los Estados miembros. De acuerdo con el derecho de la Unión Europea, las restricciones a la libertad de establecimiento solo son admisibles cuando: se aplican de forma no discriminatoria (no discriminación), están justificadas en razones de interés general (necesidad), permiten alcanzar el objetivo que persiguen (idoneidad), son proporcionales a dicho objetivo (proporcionalidad).

En este sentido, las restricciones geográficas y de propiedad de las oficinas de farmacia fueron objeto en 2006 de Dictamen Motivado al Reino de España, en virtud del artículo 226 del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea. La Comisión consideró que los límites cuantitativos al establecimiento de oficinas de farmacia son desproporcionados e incluso contraproducentes para obtener los objetivos sanitarios perseguidos. Respecto a la restricción por la que el propietario de una oficina de farmacia tiene que ser farmacéutico, la Comisión consideró que los objetivos de garantía de un servicio de calidad a los usuarios pueden obtenerse con el respeto a las normas deontológicas (obligaciones profesionales de los farmacéuticos) o con el ejercicio de una potestad pública de inspección y control y, por tanto, esta restricción no sería necesaria para obtener dicho objetivo. Aunque el Tribunal de Justicia de la Unión Europea decretó posteriormente que las restricciones geográficas para la apertura de nuevas farmacias y la reserva de titularidad y explotación de las farmacias a los farmacéuticos en España no vulneraban el principio de libre establecimiento, la CNMC consideró relevante el análisis de estas restricciones desde el punto de vista de la competencia y la regulación económica eficiente.

De hecho, a raíz de la importancia de esta actividad y el alto nivel de regulación e intervención pública, la CNMC y sus antecesores habían publicado varios análisis en este ámbito antes del Estudio de 2015, en su mayor parte informes de proyectos normativos². Algunas autoridades de competencia regionales igualmente habían tratado esta cuestión, en este caso a través de expedientes sancionadores³. El conocimiento adquirido a través de esos

² Entre otros documentos, el IPN/CNMC/005/15 del Proyecto de Real Decreto Legislativo por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, IPN 110/13 del Anteproyecto de Ley de Servicios Profesionales, IPN 085/13 deI Proyecto de Real Decreto sobre Distribución de Medicamentos de Uso Humano, IPN 081/12 del Anteproyecto de Ley de Modificación de la Ley de Garantías y Medicamentos, IPN 018/09 de Reales Decretos Omnibus. Servicios Sanitarios y Farmacéuticos e Informe del Tribunal de Defensa de la Competencia “La Competencia en España: Balance y Nuevas Propuestas” (1995).

³ Entre ellos, Resolución S/07/2014 Oficinas de Farmacia de Andalucía del Consejo de Defensa de la Competencia de Andalucía, Resolución (Expte. 10/2012, Servicios Farmacéuticos Residencias 2) de la Autoridad Vasca de Competencia, Resolución R 2/2012-Receta Electrónica del Consejo Gallego de la Competencia y Resolución (Expte. 2/2008 del Jurado de Defensa de la Competencia de Extremadura).

documentos fue uno de los elementos que llevó a considerar la pertinencia de elaborar un estudio en profundidad del sector. Desde la academia también se había prestado atención a la distribución de medicamentos; por ejemplo, documentando que las regulaciones al establecimiento de farmacias no responden al interés general, como se indica en Borrell y Fernández-Villadangos (2009).

Otra consideración es que se trata de un ámbito que tiene un gran impacto sobre las cuentas públicas. Según datos del Ministerio de Hacienda y Función Pública, el gasto en productos farmacéuticos y sanitarios para el conjunto de las administraciones públicas alcanzó los 27.235 millones de euros en 2021, una cantidad equivalente aproximadamente a un 2,3 por 100 del PIB⁴. De esta cifra, 12.531 millones de euros correspondieron a gasto en productos farmacéuticos y sanitarios por recetas médicas u orden de dispensación. De hecho, el importante peso presupuestario de los medicamentos fue una de las causas que llevó a la adopción de diversas medidas para aumentar la eficiencia del gasto farmacéutico en los años posteriores a la crisis financiera de 2008; por ejemplo, introduciendo criterios de coste-efectividad y de impacto presupuestario relativos a medicamentos financiados por el SNS. Así pues, fomentar la eficiencia y competitividad en este sector tiene el beneficio añadido de que puede promover la sostenibilidad financiera del SNS y, de la misma manera, reforzar las cuentas del Estado.

Por último, la distribución de medicamentos no es ajena al fenómeno de la transformación digital y a la llegada de nuevas tecnologías. La posibilidad de vender productos farmacéuticos y sanitarios por internet abrió un debate sobre los beneficios y problemas de permitir dichas ventas. El debate se fundamenta sobre las ventajas para la población que tiene el facilitar canales de venta *online* de estos productos, frente al reto de garantizar la calidad y seguridad del uso de los medicamentos y productos sanitarios al igual que se hace a través de las oficinas de farmacia tradicionales. La acumulación continua y masiva de datos, o *big data*, también abre oportunidades determinantes de cara a realizar seguimientos regulares de la información sobre el coste-eficacia de los medicamentos y productos sanitarios. Así, el hecho de que las prescripciones y dispensaciones queden reflejadas en las historias clínicas y que estos datos, debidamente anonimizados y tratados conforme a las normas de privacidad, puedan cruzarse con la evolución clínica de los pacientes va a permitir, sin duda, una mejora continua de la investigación, información y selección de los tratamientos más efectivos para los pacientes, pudiendo además abordarse, entre otras cosas, un mejor ajuste y revisión de los precios de los medicamentos innovadores en función de su efectividad terapéutica. Estas cuestiones también se abordan en los estudios de 2015 y 2022.

En definitiva, las razones anteriores llevaron a que la CNMC considerara en su día que la distribución minorista de medicamentos era un candidato adecuado para la realización de un estudio, y que merecía la pena continuar el trabajo con otro estudio sobre la parte mayorista en España. A continuación, repasaremos el contenido de estos estudios.

⁴ <https://www.hacienda.gob.es/es-ES/CDI/Paginas/EstabilidadPresupuestaria/InformacionAAPPs/Indicadores-sobre-Gasto-Farmac%C3%A9utico-y-Sanitario.aspx>

3. ASPECTOS DESTACADOS DE LOS ESTUDIOS Y SUS RECOMENDACIONES

Este apartado expone de manera resumida los aspectos más destacados de los citados estudios, incluyendo sus recomendaciones. El análisis de los estudios se realizó teniendo en cuenta la experiencia comparada, nacional e internacionalmente, de la regulación y configuración del mercado de distribución de medicamentos. En ambos estudios se señalaba que, en este ámbito, la protección del interés público es un objetivo particularmente esencial. Cabe indicar que, además de las cuestiones de interés general, también concurren intereses privados, perfectamente legítimos, ligados a fines tales como la rentabilización de las oficinas de farmacia por parte de sus propietarios o el negocio de las empresas farmacéuticas. En todo caso, la regulación debe dar prioridad a la defensa del interés general, el cual incluye el interés de los pacientes de tener a su alcance servicios farmacéuticos eficientes y competitivos, el objetivo de incentivar la calidad y la innovación, la promoción de la sostenibilidad financiera del sistema y facilitar el acceso a los medicamentos y productos sanitarios a toda la población, procurando una amplia disponibilidad de farmacias y las mejores ofertas y servicios posibles en un marco que garantice la calidad, seguridad y eficacia de estos productos.

3.1. Aspectos destacados del estudio de 2015 sobre la distribución minorista de medicamentos

En el caso del estudio de 2015, se parte de que la normativa de las oficinas de farmacia en España establece restricciones de acceso y de ejercicio de la actividad de la distribución minorista de medicamentos. Por ejemplo, las farmacias están sujetas a planificación territorial, de tal manera que solo se autoriza su apertura si se cumple con unos criterios de distancia mínima entre farmacias y si se alcanza un mínimo de población en el área. En cuanto a las restricciones para ejercer la actividad, las dos limitaciones más relevantes son la obligación de ser titulado en farmacia y que el propietario de la oficina de farmacia deba ser farmacéutico. Asimismo, para asegurar que la población tenga acceso a los medicamentos independientemente de su renta, el Estado ha regulado el precio de los medicamentos sujetos a prescripción médica y que pueden ser financiados por el Sistema Nacional de Salud (los cuales alcanzan el 94 por 100 del total de medicamentos según se recoge en el estudio de 2015). Esta normativa de precios incluye la regulación de márgenes en el canal de distribución mayorista y minorista. El precio de los demás medicamentos, llamados publicitarios, es libre, aunque con la obligación de ser notificado al Ministerio de Sanidad.

Estas restricciones que encontramos en España no son excepcionales. La mayor parte de los Estados miembros de la UE tienen limitaciones a la libertad de establecimiento de las farmacias, a pesar de que no existe marco normativo común en la UE, ni para el establecimiento de farmacias ni tampoco en cuanto al ejercicio de la profesión de farmacéutico. No obstante, el estudio recoge que, en algunas economías avanzadas, hay otros modelos distintos. Por ejemplo, Canadá y Estados Unidos no cuentan con estas restricciones. En esos casos, la regulación se enfoca a garantizar que las farmacias tengan los medios para ejercer su labor de manera adecuada.

La normativa específica en España que regula la distribución minorista de medicamentos, particularmente la que afecta a las oficinas de farmacia, es la Ley 16/1997, de 25 de abril, de Regulación de Servicios de las Oficinas de Farmacia. Esta ley establece una serie de principios de ordenación farmacéutica enfocados al objetivo de fomentar la calidad, seguridad, eficacia y la accesibilidad a los medicamentos y productos sanitarios. A esto se le añade que las comunidades autónomas también tienen competencias importantes en este ámbito, principalmente la responsabilidad del desarrollo de los criterios de planificación para la autorización de oficinas de farmacia. En particular, la Ley 16/1997 establece que los criterios de planificación para la autorización de oficinas de farmacia deben considerar la densidad demográfica y las características geográficas y de dispersión de la población, con el objetivo de garantizar la accesibilidad y calidad en el servicio, así como la suficiencia en el suministro de medicamentos, según las necesidades sanitarias en cada territorio. La concreción de los criterios de población y distancia queda en manos de las CC. AA.

El hecho de que exista una diversidad de modelos de planificación farmacéutica entre las comunidades autónomas permitió que el estudio examinara cuantitativa y cualitativamente qué modelo facilita un mejor acceso de la población a los medicamentos y productos sanitarios, así como el efecto de las restricciones sobre la competencia. Se planteó que, incluso en un entorno de precios regulados, contar con modelos de planificación farmacéutica más competitivos puede reportar beneficios importantes a los pacientes y a la sociedad. Por ejemplo, una mayor oferta de dispensación farmacéutica podría tener efectos positivos sobre la calidad y comodidad del servicio, más variedad en los tipos de farmacias, facilitar menores distancias de desplazamiento, horarios mejores y más adaptados a los pacientes, e incluso promover descuentos en los medicamentos publicitarios.

El estudio muestra que el establecimiento de límites a la apertura de farmacias por módulos de población restringe la competencia en múltiples municipios. No se observa que esta restricción sea necesaria para garantizar un acceso a servicios farmacéuticos adecuados, conclusión que se alcanza a partir de la comparación de la Comunidad Foral de Navarra con el resto de CC. AA. De hecho, este caso ocupa un lugar central en el estudio: Navarra aplica desde el año 2000 un modelo menos restrictivo respecto a las distancias y módulos de población, lo cual dio lugar a un aumento muy notable del número de farmacias inmediatamente después de aligerarse las restricciones. En el estudio se indica que, en Navarra, también se observa un efecto positivo en cuanto a la cobertura farmacéutica en municipios pequeños, y todo sin incrementar el gasto farmacéutico navarro.

A la luz del análisis anterior, el estudio realiza una serie de recomendaciones a las autoridades públicas desde la óptima de la regulación eficiente, con el objetivo de mejorar el funcionamiento del sector en beneficio de los pacientes y de toda la sociedad. Se estima que las recomendaciones podrían ayudar a aquellos que quieren poner una farmacia, y facilitaría el ejercicio de la actividad y la situación de propiedad y organización de las oficinas de farmacia. Además, daría lugar a incentivos positivos en cuanto a la búsqueda de innovación, calidad, variedad de la oferta y precios competitivos.

La primera de las recomendaciones es el levantamiento de las restricciones de acceso al mercado que establece la normativa. En concreto, se indica que los módulos de población y las distancias mínimas obligatorias no son necesarias para alcanzar los objetivos de interés general que tiene esta actividad.

La segunda recomendación propone eliminar un conjunto de restricciones que afectan al ejercicio de la actividad de dispensación de medicamentos, que en España corresponden en exclusiva a las oficinas de farmacia. El estudio plantea ampliar los supuestos en los que la dispensación de medicamentos y productos sanitarios sujetos a prescripción es posible a través de hospitales y centros de salud, siempre que las condiciones sean adecuadas y exista el asesoramiento de un técnico competente conforme a las condiciones recogidas en la Directiva 2005/36/CE. También recomienda no prohibir la venta de medicamentos y productos sanitarios que no estén sujetos a prescripción médica en otros establecimientos distintos a las farmacias, cuando cumplan con una serie de requisitos sanitarios para garantizar la calidad y seguridad de los bienes en cuestión. Asimismo, propone liberalizar la propiedad de las páginas web y otros medios telemáticos que venden medicamentos y productos sanitarios, de tal manera que no sean de propiedad exclusivamente de farmacias físicas.

Otra recomendación es suprimir el requisito de que los propietarios y titulares de una farmacia tengan que ser farmacéuticos colegiados. Además, se plantea permitir la propiedad de más de una oficina de farmacia, así como la integración vertical de dichos establecimientos.

Por otra parte, se recomienda valorar sistemas de retribución de las farmacias distintos al vigente, de tal forma que haya una correspondencia efectiva entre los servicios prestados en las farmacias y la remuneración que reciben. Particularmente, se plantea establecer mecanismos que incentiven la mejora de la calidad del servicio, o remunerar las prestaciones adicionales que puedan ofrecer las farmacias en beneficio de los pacientes.

El estudio también recomienda eliminar los obstáculos que dificultan la ampliación voluntaria de horarios de las farmacias, siempre garantizando la existencia de unos horarios mínimos y turnos de guardia con el fin de asegurar una adecuada atención farmacéutica.

La sexta recomendación plantea suprimir las restricciones a la publicidad de las farmacias, cuando esa publicidad sea respetuosa con los objetivos de salud pública y, en particular, con lo establecido en el artículo 44 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias. Esta norma establece, entre otras cosas, que la publicidad en servicios y prestaciones sanitarias deben respetar rigurosamente la base científica de actividades y prescripciones, debe ser objetiva, prudente y veraz. También indica que quedan excluidos de la publicidad las actividades o productos sanitarios no autorizadas o sobre los que no exista evidencia de beneficios para el ser humano.

La siguiente recomendación propone que las CC. AA. eliminen los requisitos que establecen los concursos de méritos para la apertura de nuevas farmacias que limitan innecesariamente la competencia sin responder estrictamente a criterios sanitarios. También se recomienda a las CC. AA. que eliminen las limitaciones a la competencia en el suministro

de medicamentos sociosanitarios que no estén debidamente justificadas por criterios estrictamente sanitarios.

Por otra parte, se propone la eliminación de la colegiación obligatoria para titulares y farmacéuticos en oficinas de farmacia, de tal manera que la colegiación sea voluntaria. Por último, el estudio plantea eliminar la reserva de actividad de los Colegios Oficiales de Farmacéuticos en la facturación y cobro de las recetas de medicamentos.

3.2. Aspectos destacados del estudio de 2022 sobre la distribución mayorista de medicamentos

La CNMC quiso completar el análisis anterior mediante la publicación, en 2022, de un estudio sobre el mercado mayorista de comercialización y distribución de medicamentos de uso humano sujetos a prescripción médica y distribuidos a través de oficinas de farmacia. Se enfocó en examinar si la regulación, estructura y funcionamiento del sector inhiben o incentivan la competencia efectiva en este ámbito. El estudio permitió la identificación de una serie de restricciones que afectan de forma significativa al nivel de competencia y eficiencia en este mercado.

Por un lado, se detectó la existencia de margen de mejora en cuanto a la transparencia en el proceso de evaluación económica de los medicamentos innovadores (protegidos bajo patente) sujetos a prescripción médica, así como en la organización interna de REvalMed⁵. Asimismo, se observó que, en algunos casos, el análisis del posicionamiento en terapéutica⁶ puede mejorarse para resultar más completo y transparente. El estudio también incide en la importancia de la evaluación continua de los medicamentos innovadores en materia terapéutica y económica, cuestión para la que se puede aprovechar el desarrollo del *big data* registrado en los últimos tiempos, todo lo cual puede facilitar evaluaciones más completas y ágiles.

Respecto a aquellos medicamentos en competencia (originales, genéricos, biológicos⁷ y biosimilares⁸) sujetos a prescripción médica, el estudio constata falta de flexibilidad en el actual sistema de precios de referencia. De hecho, la tendencia a la coincidencia en precios entre los medicamentos en competencia es síntoma que la concurrencia entre ellos es limitada.

⁵ REvalMed es la Red de Valoración de los Medicamentos innovadores formada por el Ministerio de Sanidad, la Agencia Española del Medicamento (AEMPS) y representantes de las CC. AA.

⁶ Lugar que debe ocupar un medicamento dentro del esquema terapéutico de una indicación clínica o de un problema de salud específico.

⁷ Los medicamentos biológicos son aquellos que contienen uno o más principios activos producidos o derivados de una fuente biológica, ya sea humana, animal o de microorganismos. Se diferencian así de los medicamentos genéricos o de síntesis química, al tener un origen o fuente biológica y no química.

⁸ Los medicamentos biosimilares son medicamentos biológicos que contiene una versión del principio activo de un producto biológico original o producto de referencia, cuya patente ha expirado, frente al cual demuestra que las diferencias fisicoquímicas y biológicas no afectan a la calidad, eficacia y seguridad del tratamiento.

Por otro lado, en el estudio igualmente se señaló que puede resultar de utilidad incidir más en la educación sanitaria a la población para que se convierta, aún más, en corresponsable del uso racional de los recursos, en este caso sanitarios. También se indica que no existe un posicionamiento general formal de la autoridad competente sobre la intercambiabilidad de medicamentos biológicos y biosimilares durante el tratamiento.

Finalmente, se identifican un conjunto de restricciones que pueden resultar perjudiciales para el funcionamiento eficiente y competitivo del mercado, que incluyen: i) la existencia de ineficiencias en el sistema retributivo de márgenes mayorista; ii) el sistema de márgenes minoristas se halla orientado al producto, en vez de contar con un sistema mixto que también se encuentre enfocado al paciente; iii) hay restricciones en cuanto a la posibilidad de integración vertical en la distribución mayorista; y iv) no existe un sistema de retorno, tipo *clawback*, que haga partícipe al SNS de los descuentos que se otorgan en la cadena de distribución. A partir de las restricciones y limitaciones anteriores, se pueden destacar, de manera resumida, una serie de recomendaciones incluidas en el estudio de 2022 que, desde el enfoque de la competencia y regulación eficiente, tratan de ofrecer posibilidades de mejora del sistema.

En primer lugar, el estudio recomendaba mejorar y reforzar los informes de posicionamiento terapéutico (IPTs), en especial en la parte fármaco-económica. Para lograrlo, puede resultar de utilidad incluir un análisis fármaco-económico integral de los medicamentos y productos sanitarios, y aumentar la transparencia sobre REvalMed y el proceso de elaboración de los IPTs. Segundo, se recomienda que la evaluación de los medicamentos innovadores se realice de manera sostenida y repetida en el tiempo, en particular aprovechando las nuevas tecnologías y el *big data*. Esto permitirá ir ajustando la información sobre cómo optimizar el uso de los medicamentos y productos sanitarios en beneficio de los pacientes y reevaluar su coste-eficacia.

Tercero, se propone revisar el sistema de precios de referencia (SPR) con el fin de promover una competencia real en precios entre los distintos laboratorios. Mayor flexibilidad en el precio del medicamento fomentaría su abaratamiento. De este modo, los laboratorios podrían, en general, fijar el precio de venta final libremente y serían retribuidos por el precio de reembolso fijado por las autoridades sanitarias (o por el precio de venta en caso de ser inferior al de reembolso). Esto no obsta para que las autoridades fijen los precios en casos concretos en donde existan circunstancias excepcionales y razones de interés general que lo hagan recomendable.

En cuarto lugar, el estudio recomienda modificar las políticas de prescripción y dispensación. En particular, se propone que se prescriba en general por principio activo. También, que la información se presente de forma clara en los sistemas de ayuda a la prescripción de los servicios de salud para asistir a los prescriptores en la labor de seleccionar y prescribir los medicamentos con mejores capacidades y coste-eficacia. Igualmente, el estudio sugiere que la dispensación pueda hacerse por dosis personalizadas, ya sea elaboradas manualmente o a través de robots. Además, se propone que el farmacéutico no tenga obligación de vender el medicamento con el precio menor dentro del conjunto de referencia, ya que esto

ha fomentado la igualación de precios y desincentivado la competencia. Así, se recomienda que los farmacéuticos solo estén obligados a dispensar alguno de los medicamentos que estén por debajo del precio de reembolso, siempre que los hubiera.

Quinto, se propone definir los conjuntos de referencia de forma amplia y procompetitiva (ATC4 o más allá siempre que se pueda). Sexto, el estudio considera que puede ser positivo que las autoridades realicen un posicionamiento formal cuando sea posible sobre la intercambiabilidad de los biológicos y biosimilares. Para ello se les insta a revisar la evidencia clínica existente con objeto de valorar la posibilidad de realizar dicho posicionamiento. En séptimo lugar, se propone desarrollar campañas de educación sanitaria sobre genéricos y biosimilares. Octavo, el estudio sugiere, en línea con la recomendación ya incluida en el estudio previo de 2015, introducir un sistema de márgenes de distribución que también considere los servicios prestados, de tal forma que se retribuya por la naturaleza o complejidad del servicio. De esta manera, se establecería un sistema de retribución mixto más orientado al paciente. Asimismo, de cara a incentivar la dispensación de medicamentos de bajo precio, se propone que los farmacéuticos reciban un porcentaje de la diferencia entre el precio de venta y el de reembolso, siempre que el primero sea inferior al segundo.

La novena recomendación insta a establecer un sistema de retorno (tipo *clawback*), por el que parte de los descuentos que tienen lugar a lo largo del canal de distribución revierta sobre el SNS, disminuyendo el coste para el erario público. Este mecanismo reduciría el gasto farmacéutico y facilitaría la sostenibilidad del SNS. En décimo lugar, se propone revisar el sistema de precios notificados para evitar las asimetrías regulatorias entre medicamentos y productos sanitarios desfinanciados y sus competidores. Finalmente, la decimoprimera y última recomendación sugiere revisar la normativa sobre integración vertical mayorista y minorista, ya que establece condiciones discriminatorias, según el tipo de operador, en cuanto a la posibilidad de integración.

4. IMPACTO DE LOS ESTUDIOS Y SITUACIÓN ACTUAL

Al cierre del año 2020 había en España 22.137 farmacias (CGCOF, 2021), lo que representa un incremento de unas 200 farmacias a nivel nacional desde 2015, año de publicación del primer estudio sobre el que reflexiona este artículo. Esto supone que, a finales de 2020, había una media de 2.144 habitantes por farmacia en España. No obstante, las diferencias regionales son notables. En la actualidad, destaca Navarra como la comunidad con mayor presencia de estos establecimientos, con 1.102 habitantes por farmacia, o 91 farmacias por cada 100.000 habitantes. En el otro extremo encontramos a Canarias, con 2.852 habitantes por farmacia y 35 farmacias por cada 100.000 habitantes, y Ceuta y Melilla, que cuentan con unos 3.500 habitantes por farmacia o 29 farmacias por cada 100.000 habitantes.

Efectivamente, una de las cuestiones más interesantes que plantea el estudio de 2015 es la comparación de los resultados de las diferentes regulaciones que tienen las CC. AA. En concreto, se analiza cómo la relajación de las condiciones para el establecimiento de farmacias en Navarra tuvo un impacto enorme. Así, en apenas dos años tras la modificación

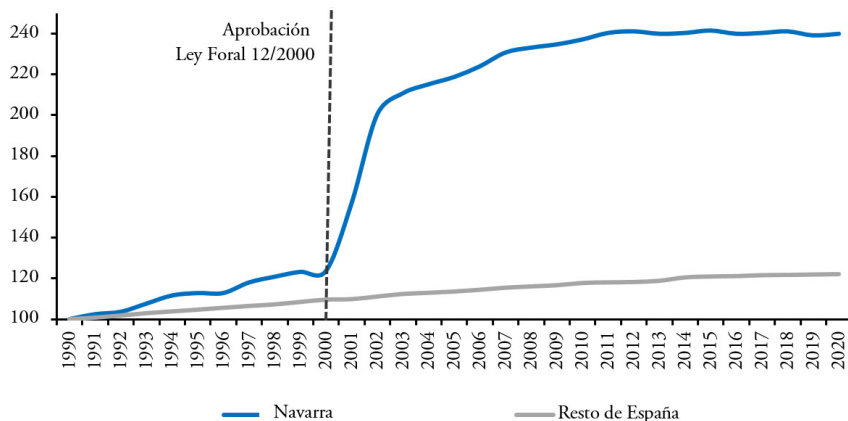
normativa, el número de farmacias en Navarra aumentó de manera drástica, pasando de 309 a finales del año 2000 hasta alcanzar las 501 al cierre del 2002. Este caso resulta muy ilustrativo sobre las ventajas que podría tener una relajación de las restricciones similar en el resto de CC. AA. Dado su interés, vamos a actualizar parte del análisis sobre esta cuestión para ver qué ha pasado desde entonces.

En primer lugar, tomamos el Gráfico 23 del estudio de 2015, que comparaba la evolución de farmacias en Navarra y en el resto de España desde 1990 y hasta 2013, y lo actualizamos añadiendo los datos desde 2014 hasta 2020. La Figura 1 presenta la nueva versión actualizada de lo expuesto en el estudio de 2015. En concreto, esta Figura 1 muestra cómo a partir del año 2000, y particularmente entre en 2000 y el 2002, hay un aumento extraordinario del número de farmacias en Navarra. En cambio, en el resto de España no se aprecia ninguna variación de la tendencia de los años anteriores y posteriores. Esa explosión en el número de farmacias sucede tras la aprobación de una nueva normativa en Navarra en el año 2000, la Ley Foral 12/2000, de 16 de noviembre, de Atención Farmacéutica, que aligeró las restricciones al establecimiento de farmacias, particularmente reduciendo la distancia mínima entre ellas a 150 metros.

Figura 1.

Evolución del número de farmacias, 1990-2020

(En n.º índice, 1990 = 100)



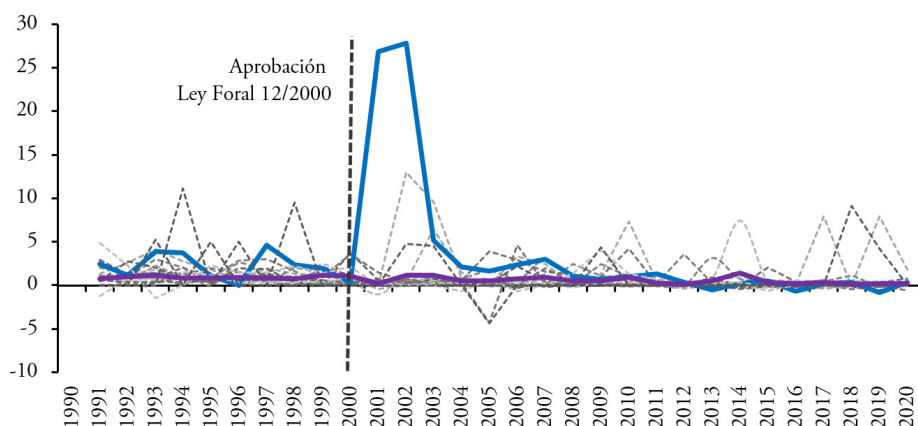
Fuentes: Elaboración propia a partir de la información contenida en CNMC (2015) y de datos del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos (CGCOF).

El estudio de 2015 también incluyó otro gráfico (el Gráfico 24) con las tasas de crecimiento anuales comparativas entre Navarra y el resto de España. Actualizamos dicho gráfico con la información hasta 2020 para examinar qué ha pasado desde entonces. La Figura 2 presenta esta versión actualizada, en la que de nuevo se observa el crecimiento extraordinario del número de farmacias en Navarra tras el cambio normativo del año 2000,

para volver posteriormente a tasas de crecimiento similares a las del resto de España. Así, el gráfico y la figura apuntan a que, una vez alcanzado en Navarra un nuevo nivel consistente con las nuevas limitaciones establecidas tras el año 2000, no se observa una conducta distinta a la del resto de España. El estudio indica que no se han encontrado otros motivos o cambios relevantes que justifiquen dicha diferencia, apoyando la conclusión de que la reducción de las limitaciones a la apertura de farmacias causó un gran aumento de su número.

Figura 2.

Tasa de variación semestral e EE. SS. según tipología en España (Porcentaje)



Nota: A modo de referencia, las líneas punteadas y en gris representan los datos de las CC. AA. distintas a Navarra.

Fuentes: elaboración propia a partir de la información contenida en CNMC (2015) y de datos del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos (CGCOF).

Los resultados del cambio normativo en Navarra explican que esta región tenga las mejores ratios de todas las CC. AA en cuanto a número de habitantes por farmacia y farmacias por cada 100.000 habitantes, según datos del CGCOF (2021). En concreto, esos datos muestran que la disponibilidad de farmacias es el doble en Navarra que el promedio nacional. Destaca no solo el liderazgo de Navarra en estas cifras, sino también la importante distancia respecto a la segunda región en la clasificación, que es Castilla y León; en concreto, el número de habitantes por farmacia es un 35 por 100 superior en Castilla y León que en Navarra (1.488 y 1.102, respectivamente).

Teniendo en cuenta la importancia que tienen las farmacias para la población de mayor edad, cabe también revisar los datos tomando como referencia las personas mayores de 65 años, que suponen casi un 20 por 100 de la población navarra, una proporción muy similar a la media nacional. En este caso, y de nuevo a partir de los datos del CGCOF (2021), otra vez Navarra lidera la estadística, con 218 personas mayores de 65 años por farmacia,

aproximadamente la mitad que España, que promedia 416 mayores de 65 años por cada oficina de farmacia. El liderazgo navarro respecto a la segunda clasificada de nuevo es notable: Castilla-La Mancha le sigue en un segundo lugar como región con mayor cobertura en este ámbito con 311 personas mayores de 65 años por cada farmacia, lo que supone un 43 por 100 más de mayores de 65 años por farmacia que en Navarra.

Además de los beneficios que supone para los pacientes el tener un mejor acceso a farmacias y un mayor nivel de competencia entre ellas, también cabe hacer una reflexión sobre el impacto que una reducción de las limitaciones a la apertura de farmacias podría tener sobre el empleo. La competencia y la regulación eficientes pueden promover la consecución de un crecimiento inclusivo a través de diversas vías, entre las que se incluye más y mejores empleos y salarios (Tobías y Camba, 20021). Tomando como referencia el caso navarro, se puede realizar un sencillo ejercicio de estimación para aproximar el potencial de creación de empleo que tendría adoptar la normativa navarra en el resto de España. Aunque este sencillo ejercicio de estimación se halle sujeto a mucha incertidumbre, puede resultar útil para aproximar las magnitudes potenciales de los beneficios de adoptar la vía navarra en términos de empleo, aprovechando además que, a diferencia de lo que suele ser habitual, en este caso tenemos las cifras reales de Navarra como punto de partida.

Los datos muestran que, en Navarra, las farmacias aumentaron en un 62 por 100 entre finales del año 2000 y finales del 2002. Si esto sucediera en el resto de España, la adopción de la normativa navarra podría elevar el número de farmacias en nada menos que 13.353 farmacias en dos años. Partiendo de los datos del CGCOF (2021), España cuenta con un promedio de 2,5 farmacéuticos por oficina de farmacia, de tal manera que, si se mantuviera esa ratio, podrían crearse 33.383 nuevos empleos de farmacéuticos en dos años. A esta cifra habría que añadir varios miles de empleos añadidos de personal no farmacéutico que podría ser contratado en oficinas de farmacia, además de un efecto positivo indirecto ligado al tirón sobre otros ámbitos que tendría la apertura de farmacias y el crecimiento del empleo. Incluso suponiendo que bajara la ratio de farmacéuticos por oficina de farmacia a un nivel mucho más bajo, pongamos que a 1,5 –la ratio menor hoy en día a nivel provincial en España–, la creación de empleos directos de farmacéuticos sería de 20.030 en dos años. Y a la vista de los datos, si la tendencia fuera similar a la de Navarra a un plazo mayor de dos años, este efecto positivo aumentaría aún más. En definitiva, esta estimación apunta a que reducir las restricciones utilizando una fórmula ya probada, la navarra, permitiría crear decenas de miles de empleos, en su mayoría cualificados, que se añadirían a otros beneficios sobre bienestar y la salud pública ligados a la extensión del acceso a los servicios farmacéuticos y una mayor competencia entre farmacias, fomentando mejores ofertas, más calidad y más innovación. Dado que el 72 por 100 de los farmacéuticos colegiados son mujeres (CGCOF, 2021), muy probablemente este colectivo, que registra tasas de paro superiores a la media en España, resultaría particularmente beneficiado por el alza en el empleo. Y, a la luz de la experiencia navarra, todo esto sin incremento del coste sanitario; al contrario, muy posiblemente con beneficios para las arcas públicas y la sostenibilidad financiera del SNS en virtud de los mayores ingresos ligados a la expansión del empleo.

Una de las preocupaciones principales de la reducción de restricciones a la apertura de farmacias es que haya un aumento en su número, pero que dicho efecto se concentre en zonas pobladas, mientras que en las zonas de menor densidad de población el impacto sea el contrario, y cierren farmacias. Este efecto es conocido como “descreme”. De suceder, la relajación normativa podría traer los citados beneficios del aumento de farmacias a las zonas pobladas, pero causar perjuicios a las despobladas. El estudio de 2015 hace un análisis de esta cuestión a partir del caso de Navarra, concluyendo que no se observa este fenómeno, sino lo contrario, un aumento general de la cobertura de farmacias. Respecto a esta cuestión, los datos del CGCOF (2021) no sugieren que Navarra se encuentre en la actualidad en una situación distinta al resto de España en cuanto al número de farmacias en la capital y en el resto de la región. En concreto, el 34 por 100 de sus farmacias están en Pamplona, donde vive un 31 por 100 de la población, y el 66 por 100 en el resto de la comunidad, donde habita un 69 por 100 de los navarros. El promedio español es bastante similar: un 35,6 por 100 de las farmacias están en las capitales de las CC. AA. donde habita un 32 por 100 de la población, mientras que el 64,4 por 100 de las farmacias se encuentran fuera de dichas capitales, donde vive un 68 por 100 de los habitantes. En todo caso, si una reducción de los requisitos de apertura de farmacias generara algún efecto “descreme” en alguna zona, existen muchas herramientas públicas seguramente mucho menos costosas para afrontar y corregir este problema, incluyendo apoyo público directo a farmacias en las zonas que requieran mayor cobertura. Así, podría resultar más efectiva la introducción de medidas concretas, cuando sean necesarias y que estén adecuadamente proporcionadas, para apoyar la apertura y permanencia de las farmacias rurales.

A la vista de lo anterior, y en comparación con el resto de España, el modelo navarro ha dado lugar a un incremento del número de farmacias en Navarra y una adecuada cobertura geográfica de las mismas. Todo ello muestra que el sistema anterior, y que impera en el resto de CC. AA., estaba provocando una escasez artificial en la oferta farmacéutica. El modelo navarro, basado en una regulación de mínimos, favorece la competencia y aún hoy garantiza, incluso en municipios menos poblados, una cobertura farmacéutica similar o mayor a la existente en otras comunidades autónomas, con una regulación más restrictiva de la competencia.

Pero no solo en España la experiencia de liberalización de las oficinas de farmacia ha arrojado resultados positivos. Las experiencias de liberalización en el Reino Unido, Irlanda, Holanda, Suiza, Dinamarca, Noruega o Suecia muestran que los más altos estándares de la protección de la salud pública y la adecuada cobertura geográfica de los servicios farmacéuticos son compatibles con la competencia en la dispensación de medicamentos. Una regulación más eficiente en este servicio sanitario ha generado un aumento sustancial en el número de farmacias en estos países en el corto plazo, con tendencia a la concentración en zonas urbanas, pero sin desabastecimiento de las zonas rurales. Cuando de forma puntual ha sido necesario, se han introducido mecanismos de apoyo para asegurar la prestación farmacéutica en zonas rurales, por ejemplo, mediante incentivos financieros en el Reino Unido o con acuerdos entre el Estado y los operadores en Noruega (Vogler, Habimana y Arts, 2014).

Cabe también hacer una reflexión sobre la recomendación de permitir que los medicamentos y productos sanitarios no sujetos a prescripción médica puedan ser distribuidos a través de otros establecimientos que cumplan con una serie de requisitos sanitarios para garantizar la calidad y seguridad de estos productos. La pandemia otorgó a esta cuestión cierto protagonismo en el debate público. En particular, en torno a la venta de test de antígenos o autodiagnóstico: desde algunos ámbitos se solicitó la autorización de su venta en otros establecimientos distintos de las farmacias tales como supermercados. Según recogen Oleszkiewicz *et al.* (2021), la mitad de los países de la UE, incluyendo Italia, Dinamarca, Alemania, Portugal, Suecia o Países Bajos, entre otros, no reservan en exclusiva la venta de medicamentos y productos sanitarios a las farmacias. En cambio, la otra mitad, que incluye, entre otros, a España, Francia, Finlandia, Grecia o Austria, sí aplican esa exclusividad.

En España, los test de antígenos son considerados como un “producto sanitario para diagnóstico «in vitro»”, cuya venta solo puede realizarse en farmacia, aun cuando no sea necesaria prescripción para su dispensación (artículo 13 del RD 1662/2000). La CNMC no ha evaluado específicamente la idoneidad de la reserva de dispensación de los test de antígenos en oficinas de farmacia. Sin embargo, sí ha apreciado que la reserva de dispensación de los productos sanitarios a las oficinas de farmacia no está justificada con carácter general, de modo que debería permitirse la dispensación y suministro de estos productos en otros establecimientos (ver, entre otros, IPN/CNMC/023/15 e IPN/CNMC/025/18).

Además, y en todo caso, para la cuestión concreta de los test de antígenos hubo algunas autorizaciones a su venta en otros establecimientos incluso en países en donde esto no es la norma; por ejemplo, Francia autorizó su venta en supermercados. No es difícil encontrar artículos de prensa publicados en los momentos de mayor demanda de este tipo de test en donde en general se reportaba que los precios eran menores en aquellos países en donde se permitía la venta en otros establecimientos distintos a farmacias. Esta experiencia va en línea con lo que se ha documentado en numerosas ocasiones: la apertura a la competencia favorece menores precios y mayor disponibilidad de los productos.

Otra cuestión relevante, y ligada a la anterior, es la liberalizando de los canales de distribución minorista de medicamentos (o su venta) a través de sitios web. En España, en el caso de los medicamentos no sujetos a prescripción médica, la venta a través de sitios web de estos medicamentos solo la pueden realizar las oficinas de farmacia físicas, abiertas al público, legalmente autorizadas, que hayan efectuado la notificación de esta actividad conforme a lo previsto en la normativa que regula este tipo de actividad, mientras que la venta de medicamentos sujetos a prescripción médica en sitios web está totalmente prohibida. A este respecto, la reserva de actividad de las oficinas de farmacia en la venta de medicamentos no sujetos a prescripción médica a través de sitios web configura una restricción a la competencia innecesaria y desproporcionada para asegurar la protección de la salud pública. Igualmente, se debería también permitir la venta de medicamentos sujetos a prescripción médica a través de sitios web, con el requisito de que la dispensación del medicamento se realice por parte de un técnico competente que garantice los intereses públicos afectados, sin necesidad que el mismo sea propietario de la página web ni de una farmacia física. Una liberalización de la venta *online* de medicamentos facilitaría la dispensación a medicamentos a los pacientes más

dependientes, a aquellos que presenten dificultades motoras, a pacientes inmunodeprimidos que podrían ver comprometida su salud al exponerse a patógenos externos, o al público en general en un contexto de pandemia como el de la COVID-19.

Asimismo, en el marco europeo pierden credibilidad argumentos tales como que una regulación más procompetitiva, liberalizando los canales de distribución minorista de medicamentos y la venta a través de sitios web, pondría en riesgo la salud pública y favorecería la venta de medicamentos falsificados. Los europeos estamos protegidos gracias a la existencia de un marco jurídico en la Unión Europea que regula la calidad, eficacia y seguridad de los medicamentos. Este marco está constituido fundamentalmente por la Directiva sobre farmacovigilancia y la Directiva sobre prevención de la entrada de medicamentos falsificados en la cadena de suministro legal, de aplicación también en España.

Por otra parte, es necesario reflexionar sobre el sistema retributivo de la distribución minorista de medicamentos a través de oficinas de farmacia. En España, el sistema retributivo se basa en un margen que obtienen las oficinas de farmacia por la dispensación de medicamentos, el cual se calcula como un porcentaje sobre el precio de venta al público sin impuestos (si el precio es inferior a una determinada cantidad). A partir de ese precio, el margen es una cantidad fija que varía de forma creciente por tramos, a medida que va aumentando el precio del medicamento. Con este tipo de retribución, los ingresos de las oficinas de farmacia aumentan cuanto mayor sea el precio de los medicamentos, con lo que este sistema genera incentivos en los farmacéuticos a dispensar los medicamentos de mayor precio.

Tal y como indica el estudio de 2015, si el objeto del margen de las oficinas de farmacia es la remuneración de la prestación de servicios de atención farmacéutica, es cuestionable que la retribución de éstas deba aumentar con el precio del medicamento, siendo la calidad del servicio independiente de dicho precio. En este sentido, la CNMC se ha pronunciado en favor de sistemas más orientados al paciente (INF/CNMC/059/19) recomendando valorar un sistema que retribuya por el valor sanitario aportado en la dispensación, pasando de un sistema orientado a producto a un sistema orientado al paciente. Parece así evidente que el sistema de retribución del farmacéutico debe ser reexaminado para no determinarse según el margen de beneficios o del volumen de ventas de los medicamentos, sino teniendo en cuenta el servicio profesional que provee.

En relación con los servicios que ofrecen las farmacias comunitarias, la pandemia por COVID-19 ha puesto de manifiesto las debilidades de nuestro sistema de salud y ha reforzado el papel de las farmacias comunitarias como estructura asistencial de primer nivel para los ciudadanos. Así, las 22.137 farmacias comunitarias (datos de 2020) que existen en España podrían prestar servicios adicionales que contribuyeran a la salud de la población, actuando de forma coordinada con las demás estructuras asistenciales de nuestro sistema de salud. De este modo, no solo se potenciaría el papel de las farmacias, contribuyendo en mayor medida a la salud de las personas y al propio SNS, sino que se aprovecharía su capilaridad geográfica para llegar a prácticamente toda la población, todo ello en beneficio del bienestar de las personas.

A modo de ejemplo, entre los servicios añadidos que las oficinas de farmacia podrían ofrecer, de forma continuada y no solo puntualmente en momentos de crisis sanitarias como la pandemia por COVID-19, podrían prestar los siguientes servicios:

- Deshabitación del consumo del tabaco entre la población.
- Controles analíticos rápidos.
- Desarrollo de planes de formación para los pacientes/ la sociedad.
- Cribados de enfermedades.
- Ayudas en campañas de vacunación o realización de test rápidos.
- Seguimiento de medicación, contraindicaciones entre medicamentos prescritos a pacientes, y seguimiento de la adherencia al tratamiento por parte de los pacientes.
- Participación en estudios farmacoepidemiológicos, en colaboración con otros centros asistenciales.
- Programas de prevención y promoción de la salud, entre otros.

Por otra parte, y con el fin de reforzar este papel clínico y asistencial de las farmacias, como parte fundamental de las estructuras sanitarias de nuestro sistema de salud, sería necesario impulsar su digitalización para adaptarse a los profundos cambios que conllevan las nuevas tecnologías a nivel social. Las farmacias deben adaptarse a las necesidades de los pacientes del futuro, estableciendo una relación tecnológica con sus pacientes. Las farmacias deberán, así, adaptar y orientar sus servicios a sus clientes, unos clientes que cada vez estarán más interesados en la búsqueda del bienestar y en el conocimiento de su salud para cuidarla y reforzarla, así como coordinarse, cada vez más, con los distintos centros asistenciales que conforman los sistemas de salud. En este sentido, las farmacias disponen de gran cantidad de información de sus pacientes y, por tanto, deberían aprovechar las tecnologías de la información y el *big data* para generar valor más allá del ámbito de la farmacia comunitaria. Un adecuado tratamiento de esa información, siempre respetando la privacidad individual, resultaría de gran valor, no solo para las propias oficinas de farmacias, sino para las autoridades sanitarias y los sistemas de salud. Todo ello en beneficio de la salud de las personas.

En cuanto al impacto del estudio de 2022, resulta muy difícil, por no decir imposible, realizar una evaluación sobre esto cuando apenas han pasado pocos meses desde su publicación. Sin embargo, se puede destacar que ya se ha adoptado alguna medida por el Ministerio de Sanidad coherente con las recomendaciones. En concreto, el Ministerio ha ido avanzando en materia de transparencia, publicando el Documento informativo sobre la financiación y fijación de precios de los medicamentos en el que ofrece datos relevantes sobre los mecanismos de fijación de precios, como las especialidades clínicas de los miembros de REvalMed. Asimismo, el 19 de septiembre de 2022 la Agencia Europea del Medicamento y los jefes de las Agencias de Medicamentos de la UE han emitido una [declaración conjunta](#) en la que confirman que los medicamentos biosimilares aprobados en la Unión Europea

(UE) son intercambiables con su medicamento de referencia o biosimilar equivalente. Con esta declaración se cumple la recomendación sobre medicamentos biológicos y biosimilares incluida en el estudio de 2022 de la CNMC.

Queda como ejercicio para el futuro, en todo caso, escribir otro artículo como este dentro de unos años en el que se examine la evolución de la distribución de medicamentos en nuestro país y se compare con lo recomendado en el estudio de 2022.

5. CONCLUSIONES

La enorme importancia de los medicamentos para la salud y el bienestar de la población hacen necesario plantearse cuáles son las mejores regulaciones para proteger la salud pública y el interés general. En este sentido, la distribución de los medicamentos y productos sanitarios es un ámbito esencial por su influencia sobre la salud pública y sobre la sostenibilidad del SNS.

En el caso concreto de las farmacias, lo primero es subrayar su enorme importancia. Son establecimientos clave para el acceso a medicamentos y productos sanitarios, y además proporcionan otros muchos servicios de gran relevancia para la salud pública. Por eso, es fundamental fomentar un alto nivel de acceso y una elevada calidad en el servicio de estos establecimientos. Igualmente, la relevancia del resto de operadores de la cadena de distribución es muy notable, ya que sin ellos faltarían piezas en el engranaje que facilita que los ciudadanos accedan a los medicamentos.

Los estudios sobre la distribución de medicamentos que publicó la CNMC en 2015 y 2022 analizaron este ámbito con la intención de ver qué restricciones le afectan y qué recomendaciones podrían hacerse para conseguir un funcionamiento que redunde en mayor bienestar para la sociedad. Así, se examinaba hasta qué punto las restricciones que establece la regulación inhiben o incentivan la competencia y si dichas restricciones benefician a los consumidores o, por el contrario, si dan lugar a perjuicios innecesarios para los pacientes y para el sector público, como financiador del sistema.

Una parte muy interesante del estudio de la CNMC de 2015 es el análisis sobre el drástico aumento del número de farmacias en Navarra tras la reducción de las limitaciones a su apertura en el año 2000. La actualización de dicho análisis con los datos de los últimos años muestra que no ha habido cambios relevantes en las tendencias o en las conclusiones que se pueden extraer del análisis: Navarra sigue destacando por tener una disponibilidad de farmacias mucho mayor que el resto de CC. AA. Esta experiencia resulta un ejemplo muy relevante de cara a valorar qué podría pasar en el resto de España si se adoptara el modelo navarro, sugiriendo que dicha política podría tener importantes beneficios desde el punto de vista de acceso a farmacias, en el nivel de competencia entre ellas y también a nivel de creación de empleo en el sector.

La experiencia del modelo navarro igualmente demuestra que uno de los argumentos más esgrimidos en favor de las restricciones de acceso a nuevas farmacias, según el cual sin contingentación es imposible garantizar una adecuada cobertura geográfica puesto que las farmacias se concentrarían en las zonas urbanas y más rentables desabasteciendo las zonas rurales, no se corresponde con lo observado en la realidad. Las restricciones de acceso al mercado no solo limitan la apertura de nuevos establecimientos, beneficiando a las farmacias ya establecidas, sino que impiden el desarrollo de dinámicas competitivas con efectos beneficiosos para los pacientes, en términos de número de farmacias disponibles o de calidad del servicio.

El estudio de 2015 también recomendaba permitir la venta de medicamentos y productos sanitarios no sujetos a prescripción médica en establecimientos distintos a las farmacias, que cumplan con los requisitos necesarios para garantizar su venta en condiciones óptimas. Esta cuestión tuvo cierto protagonismo en el debate público a raíz de la alta demanda de test de autodiagnóstico de COVID-19, particularmente en torno a navidades de 2021. Hoy en día, España mantiene la exclusividad de la venta de estos productos en las farmacias, como sucede en aproximadamente la mitad de los países de la UE. La experiencia de mayor disponibilidad y precios menores en el caso de los test de autodiagnóstico que se observó en los países de nuestro entorno que permitieron su venta en otros establecimientos sugiere que esta medida puede ser útil para fomentar precios más competitivos y mayor disponibilidad de este tipo de productos.

Respecto a la venta de medicamentos a través de sitios web, el estudio de 2015 proponía liberalizar la propiedad de las páginas web para que no tuvieran que estar ligadas, exclusivamente, a oficinas de farmacia físicas. También proponía que se permitiera, tal y como permite la normativa europea a nivel comunitario, la venta de medicamentos, tanto sujetos como no sujetos a prescripción médica, a través de sitios web. La venta a través de sitios web no solo facilitaría la adquisición de medicamentos por parte de consumidores-pacientes especialmente vulnerables, sino que presenta una serie de ventajas añadidas como: ahorro de tiempo, comodidad, privacidad, cobertura geográfica total, y un mayor nivel de competencia tanto entre las farmacias offline, como online, y un ajuste *ceteris paribus* del precio de los medicamentos y productos sanitarios de venta libre.

Por otro lado, ambos estudios abogan por un sistema de retribución del canal minorista de oficinas de farmacias más eficiente. Para ello se propone vincular las rentas derivadas de la dispensación de medicamentos con los beneficios sanitarios que aporta la farmacia comunitaria al consumidor-paciente. Con ello, se pretende dejar atrás el modelo tradicional de farmacia comunitaria centrado en la dispensación de medicamentos, para profundizar en una farmacia orientada al paciente, en la que incide particularmente en complementar la venta y la dispensación con información y consejo experto, con la provisión de gran cantidad de servicios y programas de salud que otorguen valor añadido al paciente y a los sistemas de salud.

Para ello resulta imperativo reforzar el papel clínico y asistencial de las oficinas de farmacia, así como mejorar su digitalización. Con ello, las farmacias entrarían en una nueva

era asistencial, prestando un mayor número de servicios de salud a la población, adaptándose a las necesidades de sus pacientes, aportando valor y coordinándose con los demás centros asistenciales del sistema de salud, y contribuyendo a la mejora del bienestar de las personas. Estas son las claves para el futuro de la farmacia comunitaria.

En cuanto al estudio de 2022, sus recomendaciones incidían, entre otras cosas, en que existe margen para mejorar el canal de distribución de los medicamentos y productos sanitarios. Por un lado, es posible adoptar mejoras en los sistemas que determinan cómo se valoran y utilizan los medicamentos innovadores, facilitando un mejor uso y un mayor protagonismo de los que ofrezcan mejor coste-eficacia. También se puede incrementar la competencia en el resto de los medicamentos, fomentando que la prescripción sea más abierta a la competencia, y que los laboratorios tengan incentivos a mejorar sus ofertas. Por último, en el Estudio se propone que los sistemas de retribución tengan un mayor enfoque a paciente y faciliten ahorros al SNS, ayudando a su sostenibilidad y a la mejora de la salud pública, en beneficio de los pacientes y del conjunto de la sociedad.

Referencias

- BORRELL ARQUÉ, J. y FERNÁNDEZ-VILLADANGOS, L. (2009). Assessing Excess Profits from Different Entry Regulations. *XREAP 2009-03*.
- CGCOF. (2021). *Estadísticas de Colegiados y Farmacias Comunitarias 2020*.
- CNMC. (2015). *E/CNMC/003/15 Estudio sobre el mercado de distribución minorista de medicamentos en España*.
- CNMC. (2022). *E/CNMC/002/17 Estudio sobre el Mercado de Distribución Mayorista de Medicamentos en España*.
- OLESZKIEWICZ, P., KRYSINSKI, J., RELIGIONI, U. y MERKS, P. (2021). Access to Medicines via Non-Pharmacy Outlets in European Countries—A Review of Regulations and the Influence on the Self-Medication Phenomenon. *Healthcare*, Vol. 9, No. 2, pp. 123. Multidisciplinary Digital Publishing Institute.
- PGEU. (2022). *Annual Report 2021*.
- TOBÍAS PEÑA, L. y CAMBA, A. (2021). Competencia y regulación eficiente para impulsar un crecimiento inclusivo. *Boletín económico de ICE, Información Comercial Española*, (3141), pp. 57-72.
- VOGLER S., HABIMANA K. y ARTS D. (2014). Does deregulation in community pharmacy impact accessibility of medicines, quality of pharmacy services and costs? Evidence from nine European countries, *Health Policy*, 117, pp. 311–327.

CAPÍTULO XVI

Los genéricos y la ardua batalla por desmonopolizar los mercados farmacéuticos

Joan-Ramon Borrell*

Este trabajo muestra el conocimiento acumulado durante los últimos años sobre la ardua y permanente batalla de desmonopolizar mercados dominados por unos pocos laboratorios que están a punto de perder la protección que la patente ofrecía a algunos de sus medicamentos. El trabajo explica cómo se requiere un intenso y diligente activismo de las autoridades de regulación y de competencia para conseguir que los consumidores y los servicios sanitarios se beneficien plenamente del proceso competitivo que requiere una continua promoción y defensa.

En los últimos años, este activismo se ha concretado en la decisión de la Comisión Europea sobre ASPEN PHARMACEUTICAL, un precedente muy relevante de prohibición y sanción del abuso de posición dominio por precios abusivos. El activismo requiere también continuos cambios regulatorios en los procesos de autorización de comercialización y de precios de reembolso de los medicamentos por parte de los servicios de asistencia sanitaria públicos y privados. Además, la Comisión Europea ha articulado, una verdadera política de fomento de la entrada genéricos para evitar los acuerdos de pagos para retrasar la entrada de competidores en el mercado en torno al momento de caducidad de las patentes. En España, lamentablemente, no se ha conseguido sacar el máximo provecho de la competencia en precio de los genéricos: existen potenciales ahorros para el Sistema Nacional de Salud (SNS) desaprovechados.

Palabras clave: medicamentos, patentes, genéricos, regulación y competencia.

JEL classification: L41, L43, L65, H51.

* Agradezco la conversación previa a la redacción de este texto que tuve con Alfonso Camba Crespo y con Raquel Tárrega López del Departamento de Promoción de la Competencia de la CNMC. Agradezco la ayuda, comentarios y sugerencias de José Abreu Alemán en la revisión del texto final.

1. INTRODUCCIÓN

Para explicar cómo funcionan los mercados competitivos, nada mejor que acudir al ejemplo de los medicamentos genéricos. La introducción de las versiones genéricas en un mercado estancado a una sola marca por derecho de patente nos permite visualizar nítidamente conceptos abstractos que van desde el ejercicio de poder de mercado por parte de un monopolio (relativo), a la competencia potencial, la competencia incipiente, el oligopolio o competencia entre pocos, y la competencia (casi) perfecta entre muchos.

Y también permite realizar un análisis conjunto del efecto de las políticas de innovación y propiedad intelectual, las políticas de promoción de la competencia, las políticas de regulación de precios, las políticas de subvención pública, o las políticas de defensa de la competencia en un mismo mercado.

El mercado de medicamentos es un ejemplo de manual que muestra de forma muy clara y precisa que es la intervención pública la que determina cuál es el mecanismo de mercado que prevalece en los distintos momentos de la vida de un producto. Es la política y el derecho el que establece los límites a la cooperación y las fronteras de la competencia entre los agentes que participan en los mercados.

El cambio que estamos viviendo en el debate sobre la aplicación de la política de competencia, especialmente marcado en Estados Unidos, pero también en Europa, incide precisamente en este aspecto: los mercados no son creaciones espontáneas, sino espacios diseñados y organizados por la política y el derecho en los que tienen lugar las transacciones y la creación de riqueza en las economías contemporáneas.

Paul (2021) ofrece una interesante nueva perspectiva sobre los fundamentos de la política de competencia y sobre la organización de los mercados para entender la encrucijada que está viviendo la política de competencia en los Estados Unidos actualmente. Esta perspectiva interpretativa tiene un encaje muy adecuado para comprender el funcionamiento de los mercados de medicamentos.

Es precisamente la política de competencia la que establece en qué ámbitos es preferible la cooperación (horizontal y vertical), y en qué ámbitos la competencia para alcanzar el bien común (Paul, 2021). Y el propósito último de la política de competencia es, desde esta perspectiva, precisamente dispersar los derechos de coordinación económica. Y este propósito obliga según Paul (2021) a que la política de competencia desarrolle tres tareas principales: 1) contener la dominación de unos pocos; 2) promover solo la coordinación democráticamente fundamentada; 3) y establecer las reglas de la justa competencia.

Esta visión tiene su origen en la tradición de la *common-law* anglosajona y la prohibición de los actos de restricción del comercio. Según Paul (2021), esta tradición ya veía a los mercados como creaciones sociales y legales, y no como creaciones espontáneas autorreguladas. Desde esta perspectiva, la *common-law* tenía por objeto precisamente distinguir entre la coordinación beneficiosa entre agentes y la coordinación desviada. Y se trataba, por tanto, de hacer cumplir

las reglas de una competencia justa. No se trataba de penalizar la coordinación por sí misma o promover la competencia *per se*, sino de defender la competencia siempre que fuera el medio adecuado para conseguir el bien común.

La coalición originaria que impulsó la primera ley de competencia del mundo, Ley Sherman de los Estados Unidos, fue una coalición antimonopolio de carácter agrario y laboral tal y como relata Paul (2021), cuyo propósito era tanto contener la dominación por parte de unos pocos, como mantener la coordinación que tuviera un apoyo democrático mayoritario.

Paul (2021) advierte que esta perspectiva moral, originaria de la Ley Sherman, parte de que los mercados son mecanismos de coordinación social, y que, por tanto, la cuestión moral relevante no es si cada uno de los casos particulares de coordinación son anticompetitivos de forma abstracta, sino que se trata de analizar qué instancias de coordinación son equitativas y cuáles no equitativas.

Aunque ahora el análisis se dilucida en términos de si una conducta se califica como competitiva o anticompetitiva, en el fondo, en la evaluación de la naturaleza y los efectos de los acuerdos entre agentes y de las conductas de dominación estamos precisamente interesados en saber si tienen un impacto positivo o negativos para el bienestar (del consumidor) en el largo plazo, y por ello, Paul (2021) sostiene que se trata de una evaluación de sus últimos efectos sobre la equidad de las acciones de coordinación o dominación.

Esta perspectiva es especialmente atractiva para analizar los mercados de medicamentos en los que el derecho de la propiedad intelectual establece este marco de cooperación entre agentes para promover el desarrollo y lanzamiento de nuevos fármacos que tiene una legitimidad moral y democrática.

Pero, este marco social y legal de cooperación tiene un límite temporal: unos veinte años aproximadamente desde el descubrimiento de nuevas sustancias potencialmente terapéuticas, unos diez años desde el lanzamiento de nuevos medicamentos en el mercado si descontamos los años de cooperación en la fase de investigación y desarrollo del nuevo fármaco.

Tras este período de monopolio, siempre relativo, y de cooperación entre investigadores, *spin-offs*, y empresas farmacéuticas, se abre siempre con grandes dificultades una etapa de lucha por lo que Paul (2021) denomina dispersar la coordinación económica: 1) contener la dominación del laboratorio cuyos derechos exclusivos de comercialización están a punto de caducar; 2) promover la coordinación democráticamente fundada por parte de los compradores (servicios privados o públicos de asistencia sanitaria) y de los nuevos competidores genéricos; 3) y establecer las reglas de la justa competencia entre el incumbente y los nuevos competidores genéricos, y entre la diversas alternativas genéricas.

Este trabajo tiene como objetivo precisamente recoger el conocimiento acumulado durante los últimos años sobre esta ardua y permanente batalla de desmonopolizar mercados dominados por unos pocos laboratorios que están a punto de perder la protección que la patente ofrecía a algunos de sus medicamentos. El trabajo muestra cómo se requiere un intenso

y diligente activismo de las autoridades de regulación y de competencia para conseguir que los consumidores y los servicios sanitarios se beneficien plenamente del proceso competitivo que requiere una continua promoción y defensa.

Para ello, el trabajo se desarrolla en las siguientes secciones.

En la sección se analiza cómo la Comisión Europea ha puesto límite recientemente al ejercicio de poder de mercado de los medicamentos en el caso ASPEN PHARMACEUTICALS en su reciente decisión de 2021, uno de los pocos pero muy significativos precedentes de abuso de posición dominio por precios abusivos.

A continuación, en la sección tercera se muestra cuál es la dinámica competitiva que introducen los medicamentos genéricos al caducar la patente del medicamento original, y como esta dinámica está profundamente condicionada por las regulaciones sectoriales sobre la autorización de comercialización y sobre los precios de reembolso de los medicamentos por parte de los servicios de asistencia sanitaria públicos y privados.

En la cuarta sección, dada la intensa dinámica de competencia en precios que introducen los genéricos, se muestra como la Comisión Europea ha articulado, en los últimos diez años, una verdadera política de fomento de la entrada de competidores en mercados de medicamentos con patentes en litigio para evitar los acuerdos de pagos para retrasar la entrada de genéricos al mercado (*pay for delay*) en torno al momento de caducidad de las patentes.

La sección quinta muestra que en España no se ha conseguido sacar el máximo provecho de la competencia en precio de los genéricos: existen potenciales ahorros para el Sistema Nacional de Salud (SNS) desaprovechados, un potencial que acaba de destacar muy acertadamente la propia Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia en su último informe sobre este tema de 2022 (CNMC, 2022).

En la sección sexta se ofrecen unas conclusiones sobre cuán ardua y permanente es la batalla de desmonopolizar los mercados de medicamentos.

2. LOS LÍMITES AL EJERCICIO DEL PODER DE MERCADO: EL PRECEDENTE ASPEN

¿Puede un laboratorio fijar el precio de un medicamento sin ningún límite? El pasado 2 de febrero de 2021, la Comisión Europea sentó un importante precedente limitando el ejercicio de poder de mercado vía precios de una compañía farmacéutica: ASPEN PHARMACEUTICALS (Comisión Europea, 2021). En una decisión transaccionada con esta compañía, la Comisión Europea cerró un expediente de posibles precios excesivos en relación con seis medicamentos contra el cáncer en el Espacio Económico Europeo, excepto en Italia.

En Italia, fue la Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato la que investigó y sancionó a ASPEN por contravenir el artículo 102 del Tratado de Funcionamiento de la

Unión Europea (TDUE) al seguir una conducta de abuso de posición de dominio por fijar precios abusivos de cuatro de sus medicamentos contra el cáncer.

En su evaluación preliminar de 19 de junio de 2020, la Comisión Europea concluyó que ASPEN podría haber incurrido en precios no equitativos en los términos del artículo 102(a) del TFUE y del artículo 54(a) del Tratado EEA en forma de precios excesivos. ASPEN incrementó de forma muy sustancial los precios de sus medicamentos contra el cáncer a mediados de 2012 (los multiplicó) obteniendo una muy elevada rentabilidad, y la Comisión Europea analizó el período que va del 1 de julio 2012 hasta 30 de junio de 2019, aunque no se acreditó en el procedimiento que la práctica hubiera cesado.

Ante esta conclusión, ASPEN ofreció unos compromisos para disipar las potenciales restricciones a la competencia identificadas por la Comisión Europea en su evaluación preliminar: 1) una reducción de precios de un 73 por 100 en promedio para todo el Espacio Económico Europeo por un período de diez años comenzando el 1 de octubre de 2019 en adelante, 2) continuar ofreciendo los medicamentos durante un período de cinco años, y por otros cinco años más ya sea por medios propios o por terceros.

Este es un importante precedente para el mercado farmacéutico, y en general para el resto de los mercados, ya que las autoridades de competencia europeas abren comparativamente muy pocos expedientes por precios abusivos. En EE. UU., los jueces evitan estos casos ya que no entienden que quepa calificar un precio muy elevado como abusivo y contrario al artículo 2 de la Ley Sherman que declara ilícita la monopolización o el intento de monopolización. Y si fuera abusivo, entienden que su ilicitud solo puede declararse mediante una explícita regulación legislativa sectorial que establezca cuál es el límite máximo que pueden alcanzar los precios.

En Europa, estos casos intentan precisamente que los consumidores no sufran un daño directo. El Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE) estableció cuando podía ser así en el caso de precios abusivos en *United Brands*: una empresa dominante ejerce dicho daño cuando obtiene beneficios que no podría haber obtenido si existiera una normal y suficiente competencia efectiva en el mercado.

El punto de referencia es así en un mercado efectivamente competitivo. El precio abusivo es el que se aparta de dicho precio efectivamente competitivo.

En el caso ASPEN, las patentes de los seis productos bajo investigación habían caducado hacía más de cincuenta años, pero la Comisión acreditó que continuaban dominados por estos productos a pesar de que ASPEN no gozaba de exclusividad alguna. El mercado de versiones genéricas alternativas no se ha desarrollado para estos medicamentos esenciales en el tratamiento del cáncer, en particular de tumores hematológicos. ASPEN compró en 2009 estos productos a GLAXO, laboratorio que los desarrolló y los lanzó al mercado. En 2011, se completó la transacción y ASPEN comenzó a subir los precios.

En la investigación preliminar de la Comisión Europea (2021) fue clave que el mercado relevante en el análisis de la competencia que afrontaba ASPEN se delimitara de manera

que cada principio activo (o incluso principio activo y vía de administración) y cada Estado miembro de la Unión Europea fuera considerado un mercado distinto. De esta manera, quedó acreditado que ASPEN era dominante en los mercados así definidos con cuotas de mercado en rangos de entre el 70 por 100 y el 100 por 100.

También fue clave el análisis de la rentabilidad excesiva que ASPEN obtenía con el aumento de precio implementado. La Comisión comparó los costes de producción con los ingresos conseguidos por ASPEN, y evaluó si los beneficios eran excesivos. En este aspecto, la decisión es también innovadora: se utilizó un método comparativo de rentabilidad con productos similares. La Comisión utilizó la rentabilidad de empresas que vendían productos farmacéuticos similares durante el mismo período de tiempo para evaluar si los beneficios de ASPEN se habían situado significativamente por encima de estas empresas y productos comparables.

La decisión es también innovadora al delimitar de forma precisa como se deben calcular y atribuir los costes de producción de una empresa multiproducto a cada uno de los artículos investigados. La Comisión traslada los métodos, conceptos e instrumentos analíticos desarrollados en el ámbito del análisis de los precios predatorios al análisis de los precios abusivos.

Así, la Comisión Europea, tiene en cuenta los costes directos de producir cada uno de los productos y los costes indirectos o costes comunes que deben ser atribuidos a cada uno de los productos.

A diferencia de los casos de predación, en estos casos de precios excesivos, son las propias empresas investigadas las que ardientemente defienden que es necesario atribuir los costes comunes indirectos a los precios de sus productos mediante alguna fórmula de atribución que respete el principio de libertad de empresa, y el principio del derecho a plena repercusión de los costes sobre los precios de sus productos.

En Borrell y Bustos (2021) argumentamos que *sensu contrario*, en los casos de precios predatorios, las empresas investigadas intentan también arduamente evitar que se atribuyan costes comunes a los productos cuyos precios se investigan por predatorios. De esta manera, intentan rebajar del estándar de coste que se compara con el precio, y pretenden así mostrar que los precios del producto investigado quedan por encima de sus costes directos, a los que se suma la mínima parte posible de los costes comunes. Suelen argumentar que la empresa recupera los costes comunes mediante los márgenes que cargan en los precios del resto de productos, o en ocasiones ni eso, violando la regla número 4 del artículo seminal de Baumol (1996) sobre precios predatorios (la regla de las pruebas combinatorias que aseguran que las empresas sean viables y sostenibles a largo plazo).

En los párrafos 108 a 114 de la decisión ASPEN, la Comisión Europea (2021) claramente destaca que ha tomado en consideración todos los costes de producción de ASPEN, tanto los directos como los indirectos. Tal y como dice la Comisión, “los indirectos son costes comunes en los que ASPEN ha incurrido en la oferta de más de un producto”.

La Comisión Europea (2021) discute tres opciones sobre cómo se deberían atribuir estos costes comunes indirectos a los distintos productos: (1) según la proporción de ingresos; (2) según la proporción de volumen, o (3) según la proporción de costes directos que representen cada producto respecto al total.

La Comisión Europea (2021) descarta la opción (1) de atribución según el peso de los ingresos de cada producto porque, tanto en casos de predación como de precios abusivos, estas proporciones de ingresos por productos pueden estar afectados por el ilícito.

La Comisión Europea (2021) cree que la atribución según volumen (2) sería adecuada en principio, a no ser que las unidades de medida de los productos sean muy heterogéneas, como es el caso de una farmacéutica como ASPEN.

Por ello, apuesta en el caso de ASPEN por una atribución (3) en proporción a los costes directos, aunque por falta de datos, suplementa esta atribución de costes comunes por productos con los pesos según volúmenes de los productos.

Así, esta decisión avala que la atribución de costes comunes según volumen es la más adecuada en casos en los que la unidad de medida de volumen sea común y homogénea, o bien, en los casos de falta de otros datos detallados relativos a los costes directos de cada producto.

La detallada explicación de la Comisión Europea (2021) sobre los métodos de atribución de costes comunes a los diversos productos de una misma empresa en el caso ASPEN es muy sólida y fundamentada en los principios de Economía que deben ser aplicados tanto en el ámbito de precios abusivos como en el de precios predatorios (párrafo 111 y siguientes).

Recordemos que la cuestión central es la que expone Baumol (1996) su artículo seminal sobre este tema: al realizar las pruebas de predación se debe respetar el principio de libertad que deben gozar las empresas de repercutir los costes comunes en aquellos productos que más les interese.

Este principio proviene del análisis que realizaron Ramsey (1927) y Boiteux (1956). Una empresa que se guíe por la maximización de beneficios sujeta a la restricción de cubrir todos sus costes, incluso sus costes comunes, conseguirá su objetivo siempre y cuando cargue un margen más elevado sobre los productos para los que su demanda es menos sensible a este recargo (demanda más rígida o inelástica). Y en cambio, la empresa debe cargar una proporción menor de costes comunes a aquellos productos para los que la demanda es más sensible a los aumentos de margen y precios (demanda más elástica).

La Comisión Europea (2021) en el caso ASPEN propone calcular el estándar de coste unitario relevante denominado *Long Run Average Incremental Cost (LRAIC)* atribuyendo los costes comunes según el peso relativo del volumen de cada producto respecto al volumen total cuando las unidades de medida de los distintos productos son homogéneas, o cuando no se dispone de suficientes datos sobre los costes directos de cada producto.

Se trata de dividir los costes comunes por el total del volumen de la empresa, y añadir la cantidad resultante en euros por unidad al coste directo o coste evitable medio de cada unidad para obtener así el *LRAIC*.

La Comisión Europea (2021) en ASPEN sigue la regla número cuatro de Baumol (1996), la regla de distribución completa de costes. En Borrell y Bustos (2021) advertimos precisamente que el uso del concepto de *LRAIC* no puede ser aplicado solo a uno de los productos de las empresas multiproducto investigadas, sino que debe aplicarse cuidadosamente en el estudio del conjunto de precios de la empresa investigada utilizando las que ahora conocemos como reglas combinatorias de Baumol (1996) que aseguran que las empresas sean viables y sostenibles a largo plazo de manera que cubren la totalidad de sus costes: los costes son completamente asignados (*fully distributed incremental costs principle*).

Este principio de recuperación completa de costes (directos y comunes) se utiliza profusamente en el ámbito de la regulación de precios. Ver por ejemplo la regulación de precios de los servicios de telecomunicaciones de la CNMC disponibles en el siguiente enlace: <https://www.cnmc.es/ambitos-de-actuacion/telecomunicaciones/concrecion-desarrollo-obligaciones#modelos-de-costes>

Una vez calculados los costes y contrastados con los ingresos por productos, la Comisión Europea (2021) utilizó dos medidas de rentabilidad:

- Los márgenes brutos: ventas netas menos costes directos, sin considerar costes comunes indirectos.
- Los márgenes EBITDA: ventas netas menos costes directos e indirectos (*LRAIC*) con excepción de los costes de amortización y depreciación, que pueden ser imputados de forma diversa entre las empresas investigadas y las similares dificultando así la comparación de márgenes.

La Comisión Europea (2021) concluyó que el rango de rentabilidad de ASPEN en productos analizados fue del 80-90 por 100, tanto en márgenes brutos como en márgenes EBITDA, frente a márgenes brutos medianos del 54 por 100 y del 23 por 100 de las empresas similares de comparación.

Y observando los beneficios obtenidos por ASPEN respecto a lo que sería razonable de acuerdo con los márgenes de empresas comparables, llegó a la conclusión que los incrementos de precios habían sido abusivos por no encontrar una razón legítima que pudiera justificar por qué ASPEN los había aumentado de manera tan desproporcionada: los beneficios de ASPEN tras los aumentos de precios no estaban relacionados con ninguna actividad de riesgo comercial que los justificara, tampoco con ninguna innovación, inversión o mejora material en los productos que ASPEN hubiera llevado a cabo (párrafo 176).

De esta manera, la Comisión Europea (2021) limitó los precios de ASPEN y sentó el importante precedente que restringe los aumentos de precios en mercados farmacéuticos delimitados a nivel de producto terapéutico y Estado miembro que sean dominados por un

solo fabricante ya sea gracias a alguna exclusividad (patentes o certificados de exclusividad temporal), o ya sea por la falta de competencia efectiva de alternativas genéricas o terapéuticas.

3. COMPETENCIA GENÉRICA TRAS LA CADUCIDAD DE LA PATENTE

Si en la sección anterior hemos visto como las autoridades de competencia pueden evitar o limitar los efectos dañinos de la dominancia en forma de precios abusivos, en esta sección veremos que una forma de prevenir los abusos de explotación por precios excesivos es asegurar que efectivamente los mercados de medicamentos devienen competitivos una vez caduca la patente.

Como hemos visto en el caso ASPEN, el problema de base es que no se ha desarrollado un mercado de productos alternativos efectivamente competitivo a pesar de que las patentes de este laboratorio ya están caducas.

Tras la caducidad de la patente, lo más habitual es que laboratorios competidores desarrollen productos equivalentes a los que han disfrutado de la protección de la patente, y tras obtener la certificación de equivalencia y la correspondiente autorización por parte de las autoridades sanitarias, lancen al mercado las versiones genéricas del medicamento a precios menores.

Desde la aprobación de la regulación de los medicamentos genéricos en EE. UU. en 1984, son muchos los estudios que han mostrado la dinámica de competencia en precios, disipación de rentas, y ganancia de cuota de mercado de los genéricos frente a los correspondientes medicamentos de marca tras la caducidad de su patente.

Los trabajos pioneros de Frank y Salkever (1992), Scott Morton (1999), Aronsson, Bergman y Rudholm (2001), Hollis (2002), Reiffen y Ward (2005), Hollis (2005), Reifefn y Ward (2007), Regan (2008), Yu y Gupta (2008) y Kong (2008) muestran claramente la dinámica competitiva que desencadena la caducidad de la patente y la entrada de competidores genéricos.

También todos los trabajos que en los últimos años han estudiado esta dinámica muestran los efectos beneficiosos de la competencia de los genéricos como el de Arcidiacono *et al.* (2013), Kanavos (2014), Tenn y Wendling (2014), Vandoros (2014), Olson y Wendling (2018), y Serra-Sastre *et al.* (2020).

Además, Scott Morton (2018) ha mostrado que también es posible un incremento significativo de la competencia en el mercado de los medicamentos biológicos con la entrada de los medicamentos biosimilares.

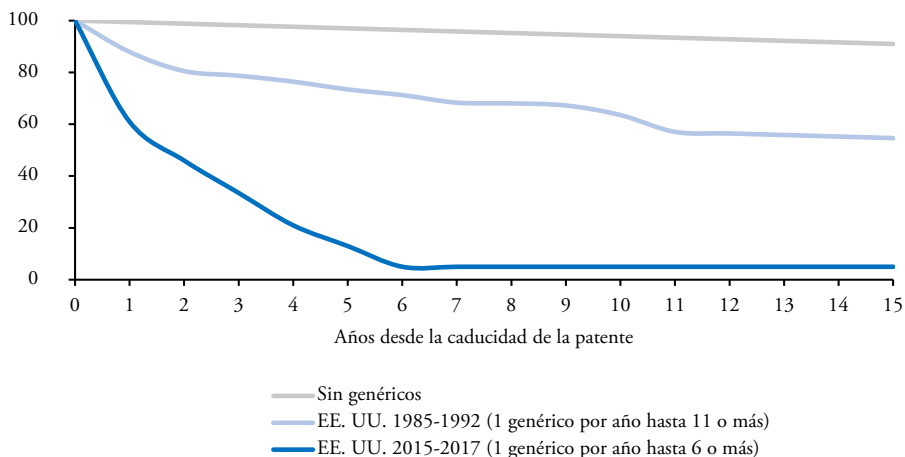
El trabajo de Reiffen y Ward (2005) estima con precisión la dinámica de los precios de los medicamentos de marca y de sus versiones genéricas tras la caducidad de la patente para una primera cohorte de medicamentos que afrontaron la competencia de genéricos ya que las patentes de los medicamentos originales caducaron entre 1985 y 1992.

La FDA (2019) ha realizado este análisis para la última cohorte de medicamentos para la que se disponen de datos con entrada de medicamentos genéricos entre 2015 y 2017. A partir de estas estimaciones, hemos representado la dinámica de la relación entre el precio medio de venta de laboratorio y el precio que tenía el medicamento de marca justo antes de la caducidad de la patente en la Figura 1.

Esta relación toma valor 100 por 100 en este momento de caducidad de la patente. Reiffen y Ward (2005, cuadro 1, página 43) muestra que el simple paso del tiempo reduce de forma muy moderada el precio del medicamento de marca tras la caducidad de la patente.

Figura 1.

Relación del precio medio de venta del laboratorio respecto al precio del medicamento de marca justo antes de la caducidad de la patente



Fuentes: Elaboración propia a partir de las estimaciones de Reiffen y Ward (2005, cuadro 1, primera columna, página 43) y FDA (2019).

La primera línea de la figura muestra esta caída del 100 por 100 a solamente el 90 por 100 tras quince años de apertura del mercado. Este resultado es coherente con lo visto en los mercados en los que, por diversos motivos, el medicamento de marca no afronta la competencia de versiones genéricas. Solo afronta la competencia lejana de productos terapéuticamente distintos.

Este moderado ajuste de precio corresponde a la reacción del laboratorio incumbente ante la introducción de otros medicamentos que tienen similitudes desde el punto de vista terapéutico, pero frente a los que tiene ventajas en cuanto a eficacia y seguridad en su uso por parte de toda o una parte de los pacientes, lo que los economistas denominamos diferenciación de producto en cuanto al perfil de eficacia y seguridad para el tratamiento de las enfermedades para el que está indicado médicamente.

Frente a esa dinámica, en la Figura 1 he proyectado como sería la ratio del precio medio de laboratorio respecto al precio previo a la caducidad de la patente ante dos dinámicas de entrada y competencia en precios de versiones genéricas en EE. UU.: (1) la estimada por Reiffen y Ward (2005) para esta primera cohorte de medicamentos con competencia genérica entre 1985 y 1992; (2) la estimada por la FDA (2019) para la última cohorte de medicamentos que afrontaron la competencia de los genéricos entre 2015 y 2017.

En primer lugar, muestro la dinámica de precios estimada por Reiffen y Ward (2005). Suponiendo que para cada medicamento se produjo la comercialización de un genérico al año, la dinámica de reducción de precios es significativa: caída de precios del 20 por 100 en dos años, del 30 por 100 en seis años y hasta el 45 por 100 a partir de once años o más.

Reiffen y Ward (2005) estiman que los precios medios competitivos ya no se ajustan más a la baja cuando el número de genéricos es de once o más. A partir de este número de genéricos en el mercado, ya solo se reducen los precios por el paso del tiempo. Con esta dinámica de entrada de un genérico al año, se alcanza en el año 11 la tendencia general de caída de precios, pero con una distancia muy significativa año a año entre los precios en el contrafactual sin genéricos y los precios con tal entrada de genéricos. En el año 2, los ahorros de precios son ya del 20 por 100 (ratio 80 por 100), en el año 6 del 30 por 100 (ratio 70 por 100), y en el año 13 ya son del 45 por 100 (ratio 55 por 100).

Sin embargo, esta dinámica de caída de precios es moderada respecto a lo que se ha conseguido más recientemente. En EE. UU., los precios de los medicamentos de marca son libres y la sustitución de un medicamento de marca recetado por un médico por un medicamento genérico solo se realizaba si lo establecían las organizaciones de asistencia sanitaria (privadas y federales) y las regulaciones estatales lo permiten.

Así, el trabajo de Reiffen y Ward (2005) hace referencia a mercados para los que los medicamentos de marca pudieron mantener mayoritariamente sus precios y una parte importante de sus cuotas de mercado. De hecho, en esta etapa se identificó la paradoja de los genéricos, según la cual, los medicamentos de marca incluso aumentaron sus precios al quedarse solamente con las ventas a los segmentos más inelásticos de la demanda mientras que perdían cuota de mercado frente a las nuevas versiones genéricas más baratas.

Las regulaciones y políticas en EE. UU. y en el resto de los países se han ido modificando de manera que las caídas de precios por la competencia genérica son mucho más importantes actualmente.

El reciente trabajo sobre esta materia de la CNMC (2022) recoge el estudio de 2019 de la FDA que acredita que “la entrada de un medicamento genérico en competencia con un original supone una reducción del precio (PVL) del medicamento del 39 por 100. Con dos competidores genéricos, el precio (PVL) se reduce un 54 por 100, con cuatro competidores de genéricos un 79 por 100 y, con seis o más competidores, se muestran reducciones de precios (PVL) de más del 95 por 100 en comparación con los precios del original”.

Así, con seis o más competidores, los ajustes de precios medios son muy significativos. Para ilustrar esta dinámica, esta reducción sería equivalente a la que conlleva una reducción del precio anterior a la patente de 40 euros hasta precios que se aproximan de solamente 2 euros por envase: reducciones de precios medios de hasta el 95 por 100 (ratio del 5 por 100) que pueden estar revelando los verdaderos costes unitarios de producción de estos medicamentos.

La tercera línea de la Figura 1 muestra esta nueva y más reciente dinámica de caídas de precio gracias a la entrada de genéricos en el mercado de EE. UU. Suponiendo de nuevo que cada año se comercializa un nuevo genérico, en un solo año la reducción es casi del 40 por 100, un porcentaje que no se conseguía ni con once genéricos o más en la cohorte anterior de caducidades de patentes estudiada por Reiffen y Ward (2005) de la etapa 1985-1992.

Así, más recientemente en EE. UU. y otros países, los medicamentos de marca se ven forzados a bajar sus precios conforme entran las versiones genéricas a menor precio, para así no perder volumen de ventas financiadas con fondos de la asistencia sanitaria pública y privada.

En resumen, la Figura 1 también nos muestra que la dinámica de ajuste a la baja de precios gracias a la competencia efectiva que aportan los genéricos puede depender en gran medida de las regulaciones relativas a la autorización de las versiones genéricas y de las políticas sobre cómo se fijan los precios de los medicamentos de marca y de los medicamentos genéricos tanto en el ámbito de la asistencia sanitaria privada como en las prestaciones sanitarias públicas.

El último informe de la CNMC (2002) advierte acertadamente que la regulación de los precios de reembolso (el sistema de precios de referencia) y de los descuentos está impidiendo que en España se produzca una sana y efectiva competencia en precios y descuentos que beneficie a pacientes y a las arcas de la sanidad pública.

Existe una amplia literatura que ha estudiado como estas regulaciones y políticas afectan a la dinámica de entrada, precios y reembolso por terceros de los medicamentos de marca y sus correspondientes genéricos, incluyendo los sistemas de precios de referencia: López-Casasnovas y Puig-Junoy (2000); Kyle (2007); Puig-Junoy (2007); Brekke, Königbauer y Straume (2007); Brekke, Grasdal y Holmås (2009); Brekke, Holmås y Straume (2011 y 2013), Moreno, Puig-Junoy y Borrell (2009).

España se ha caracterizado por tener una regulación de los precios de reembolso de los genéricos por parte del Sistema Nacional de Salud (SNS) que ha ido a remolque de los cambios que se estaban sucediendo en otros mercados.

La siguiente Figura 2 muestra una dinámica de precios que se impuso con la introducción del sistema de precios de referencia en el año 2000. A pesar de que la regulación pretendía que la competencia por la comercialización de versiones genéricas condujera a la caída de precios, el sistema, por su rigidez administrativa en cuanto a la autorización y fijación del precio de los nuevos genéricos, sigue unas reglas aproximativas de carácter administrativo.

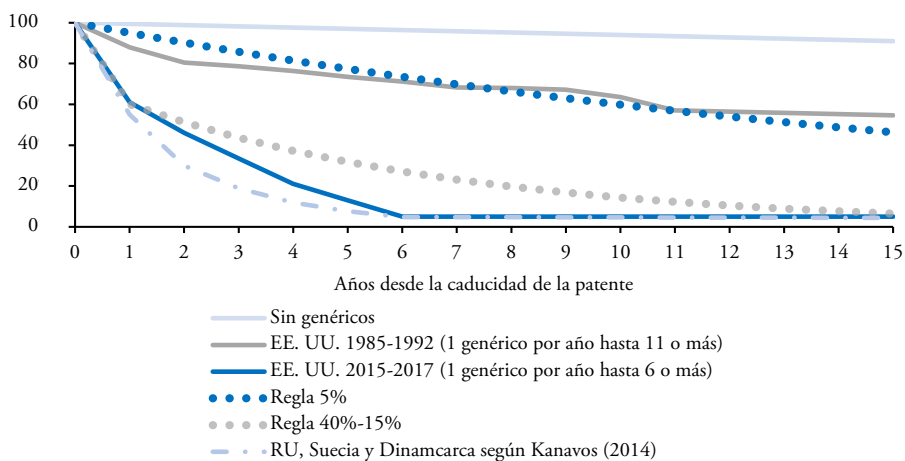
El Ministerio de Sanidad, en la aprobación anual de nuevos genéricos, estableció que el precio de los nuevos genéricos tenía que ser un 10 por 100 inferior al precio del medicamento de marca o de los genéricos autorizados previamente. Y debido al gran número de genéricos que tenían que ser autorizados inicialmente y a la limitada capacidad administrativa del Ministerio, la caída de precios se puede aproximar a la senda estimada por Reiffen y Ward (2005) para los primeros genéricos en EE. UU.: una trayectoria de reducción de precio de solo un 5 por 100 anual aproximadamente.

Sin embargo, con el paso del tiempo, el Ministerio tuvo mayor capacidad y decisión en administrar las autorizaciones y revisión de los precios de los genéricos.

Según recoge el reciente estudio publicado por la CNMC (2022, pág. 50) “en España, pese a no contemplarse en la regulación vigente, en la práctica, la entrada al mercado del primer medicamento genérico se produce con un precio un 40 por 100 inferior al que presentaba el medicamento original de referencia (...), para después integrarse en los conjuntos de referencia.”

Figura 2.

Relación del precio medio de venta del laboratorio respecto al precio del medicamento de marca justo antes de la caducidad de la patente



Fuentes: Elaboración propia a partir de las estimaciones de Reiffen y Ward (2005, cuadro 1, primera columna, página 43), FDA (2019) y Kanavos (2014).

De igual manera, Rodríguez de la Cuerda (2019) muestra que en España la introducción de genéricos de Simvastatina desde 2002 en adelante, de Amlodipino desde 2003 en adelante, de Enalapril de 2000 en adelante y de Omeprazol de 1999 en adelante ha conllevado una reducción de entre el 91,4 por 100 y el 95,6 por 100 del precio anterior a la entrada de los genéricos al precio en 2017 (período de entre 14 y 18 años).

Estos resultados en términos de precios conseguidos en España se pueden aproximar con una regla de reducción de precio del 40 por 100 con la entrada del primer genérico como la que señala el informe de la CNMC (2022) que aplica el Ministerio de Sanidad, y del 15 por 100 anual con la entrada de los siguientes genéricos. Con una regla de este tipo, se alcanzaría la reducción de entre el 91,4 por 100 y el 95,6 por 100 a los quince años de caducidad de la patente.

La Figura 2 muestra que este cambio en las reglas no escritas ha facilitado que de nuevo en España se consigan reducciones de precios similares a la de EE. UU. o de otros países con mejores regulaciones de los sistemas de precios de reembolso. Ahora bien, la aplicación de reglas administrativas rígidas lleva a la vinculación de las reducciones de precios con la aprobación de un número mayor de versiones genéricas.

Por ejemplo, en el caso de Omeprazol ha sido necesaria la aprobación de más de treinta versiones genéricas de las formulaciones más demandadas de este medicamento para conseguir reducciones de precios de hasta el 95 por 100, mientras que en otros países con solo seis u ocho versiones genéricas ya se alcanzan estas máximas reducciones de precios de hasta el 95 por 100.

Y, además, la rigidez del sistema de precios de referencia en España no permite que se alcancen los descuentos del alrededor del 70 por 100 en 24 meses que se producen en el Reino Unido, Suecia o Dinamarca tal y como identifica Kanavos (2014, también citado por la CNMC 2022).

Tal y como detalladamente aporta y discute la CNMC (2022, pág. 120), el informe anual de comparación internacional de precios de medicamentos de la Agencia Sueca TLV (Dental and Pharmaceutical Benefits Agency) de 2021 identifica a España como el cuarto país, junto con Irlanda y Chequia, con precios medios más elevados de los medicamentos en competencia, con un precio promedio un 20 por 100 más caros que la media de los países de la UE analizados.

Se ha añadido en la Figura anterior 2 una dinámica de caída de precios como la del Reino Unido, Suecia y Dinamarca como referencia de mejor funcionamiento de la regulación y la competencia de versiones genéricas. Esta es una senda competitiva todavía no alcanzada en España.

4. PAGOS ANTICOMPETITIVOS PARA RETRASAR LA ENTRADA DE GENÉRICOS

Tras analizar la dinámica competitiva que puede llegarse a desencadenar tras la autorización de los genéricos, veremos en esta sección que la Comisión Europea también ha mantenido un gran activismo para asegurar que los mercados farmacéuticos no estuvieran bajo el dominio del laboratorio incumbente una vez caduca la patente y existen potenciales competidores genéricos entrantes.

Con bajadas de precios tan sustanciales tras el lanzamiento de medicamentos genéricos, la dinámica de entrada de estos nuevos competidores es determinante para conseguir importantes ahorros en la prestación farmacéutica. La comercialización de genéricos representa también un riesgo muy elevado de pérdida de rentas para el laboratorio incumbente durante los primeros años de pérdida de la exclusividad.

En este sentido, la CNMC (2022) advierte que en España que la nueva comercialización de genérico se demora comparativamente más de lo adecuado según el análisis realizado por AIReF (2019). Tal y como señala la CNMC (2022, pág. 113): “En España, el 32,1 por 100 de las moléculas de genéricos se lanzan durante los 24 meses después del vencimiento de la patente, frente al 46,4 por 100 en Portugal y el 46,7 por 100 en Reino Unido (AIReF 2019).”

Este elevado riesgo de pérdida de ingresos por parte del laboratorio incumbente es el que ha llevado a que ganen tanta importancia los litigios sobre la fecha de caducidad de las diversas patentes con las que los laboratorios farmacéuticos intentan mantener la exclusividad en la comercialización de su producto, y retrasar lo máximo posible la entrada de los genéricos.

En 2009, la Comisión Europea lanzó una importante investigación sobre el mercado farmacéutico europeo en la que concluyó que había retrasos en la introducción de genéricos debidos a posibles acuerdos ilícitos de transacción extrajudicial entre los laboratorios que defendían la validez de sus patentes en los tribunales frente a los intentos de compañías competidoras de lanzar versiones genéricas.

Estos acuerdos extrajudiciales pueden ser beneficiosos para las partes y no comportar riesgos para terceros, pero pueden incluir cláusulas anticompetitivas que alzan los precios y perjudican a los pacientes y los financiadores de las prestaciones farmacéuticas.

Saurí (2015) resume detalladamente la literatura teórica sobre cuándo los acuerdos entre las partes en los litigios sobre la caducidad de las patentes pueden tener un impacto positivo y cuando pueden tener efectos adversos sobre el bienestar. La cuestión clave es que no conocemos cuál es la duración de la exclusividad, solo conocemos la fecha de caducidad que defiende el laboratorio que detenta la patente.

El litigio precisamente se produce porque existe uno o varios laboratorios productores de genéricos que cree que la fecha de caducidad es anterior a la que aduce el laboratorio que goza de la exclusividad. Y por ello, los jueces tienen finalmente que tomar la decisión sobre la fecha de caducidad. La fecha que deciden los tribunales se encuentra en un punto de este rango de fechas: el aducido por el entrante y el defendido por el incumbente. Cualquier acuerdo que fije la fecha de entrada más allá de la fecha que sería esperable, desde el punto de vista probabilístico, que resolviese el litigio sería un acuerdo que retrasa la entrada esperable del genérico, y por ello, puede ser perjudicial para el bienestar social.

Tal y como explica Saurí (2015), la literatura académica distingue claramente dos tipos de acuerdos: los acuerdos que comportan un pago del incumbente al entrante (transferencia de valor), y los pactos que no comportan dicho pago. Y tal y como señala Saurí (2015), los

acuerdos que no comportan transferencia de valor (pagos) entre empresas no comportan retraso en la entrada del genérico: estos pactos sin pagos entre las partes se producen si las expectativas sobre el litigio son realistas por ambas partes, y tenderán a fijar la fecha de lanzamiento del genérico sin retraso respecto a la fecha de desenlace del litigio, que se espera que fije el juez. Ambas partes se ahorran los costes adicionales del litigio, y llegan a un acuerdo sobre la fecha de caducidad de la patente en dicho rango entre la fecha que aduce el entrante y la que defiende el incumbente.

La literatura académica es también concluyente, tal y como detalla Saurí (2015), en el caso de pagos entre litigantes (transferencias de valor). Como hemos visto anteriormente, la entrada de un genérico reduce significativamente el precio: en un 70 por 100 según los últimos estudios en el Reino Unido, Suecia o Dinamarca (Kanavos, 2014).

Esa reducción de precio reduce así las rentas del laboratorio incumbente en proporción a la reducción de su precio y de su capacidad de retener volumen de ventas a pesar de la presión a la baja en precios y en cuota de mercado que supone la entrada de un o varios competidores genéricos.

Por ello, el laboratorio incumbente está dispuesto a pagar por retrasar esta pérdida de rentas. Ese pago puede alterar la fecha de acuerdo extrajudicial del litigio entre el incumbente y el entrante. Y, a más pago del incumbente al entrante, mayor puede ser el retraso en la entrada del primer genérico en el mercado, y mayor es el efecto dañino del pacto para el bienestar social.

El propio importe del pago nos puede indicar precisamente, tal y como destaca Saurí (2015), la magnitud del impacto anticompetitivo del acuerdo extrajudicial: el valor de las rentas que la competencia hubiese disipado si dicho acuerdo no se hubiera producido y el entrante hubiese entrado en la fecha esperada de resolución del litigio.

Siotis (2019) advierte que la Comisión Europea tuvo conocimiento de los llamados pagos compensatorios inversos (*reverse settlement payments*) o pagos para retrasar la comercialización de genéricos (*pay for delay*) antes de iniciar la investigación sobre el sector farmacéutico de 2009. Entre 2003 y 2006 llevó a cabo inspecciones por sorpresa al laboratorio LUNDBECK a raíz de unas denuncias notificadas por la autoridad danesa de la competencia. Sin embargo, no inició el procedimiento sancionador contra LUNDBECK hasta completar la investigación sobre el sector farmacéutico y publicar su opinión sobre estos tipos de pagos entre laboratorios en litigio por la caducidad de patentes.

Después de publicar la investigación del sector farmacéutico, la Comisión Europea tomó importantes decisiones sancionando los acuerdos de pagos del laboratorio incumbente al potencial entrante para conseguir retrasos en el lanzamiento de nuevos genéricos: los casos LUNDBECK, Fentanyl y SERVIER.

Tal y como la propia Comisión Europea (2019) explica en su informe sobre sus investigaciones en el sector farmacéutico, en sus decisiones fue clave que se encontraron

las siguientes palabras textuales extraídas de un documento interno de una de las empresas investigadas: el laboratorio productor de genéricos “obtenía una parte del pastel” conseguido gracias al mantenimiento de los precios altos de forma artificial.

La Comisión Europea declaró ilícito por contrario al artículo 101 del TFUE el acuerdo entre LUNDBECK y un grupo de laboratorios de medicamentos genéricos en junio de 2013: acuerdo de pago por retrasar la entrada de las versiones genéricas del medicamento antidepressivo Citalopram. El Tribunal General de la Unión Europea confirmó la decisión de la Comisión Europea en 2016. Ganó así firmeza la decisión de declarar el acuerdo como restrictivo de la competencia y contrario al mercado único.

En diciembre de 2013, la Comisión Europea sancionó a las empresas JOHNSON & JOHNSON y NOVARTIS por acordar que NOVARTIS retrasaría el lanzamiento de la versión genérica del analgésico Fentanyl en el mercado holandés. Tal y como detalla Saurí (2015), “la filial holandesa de J&J, JANSSEN-CILAG, y la filial holandesa de NOVARTIS para genéricos, SANDOZ, firmaron un acuerdo de copromoción que contenía incentivos importantes para que SANDOZ retrasara el lanzamiento de su genérico.” Este acuerdo se firmó incluso sin que hubiera un litigio sobre la caducidad de la patente de JOHNSON & JOHNSON. La Comisión declaró también este acuerdo como contrario al artículo 101, y la decisión no fue apelada deviniendo firme.

Y finalmente, un tercer caso de sanción ha sido también muy significativo. En julio de 2014 la Comisión sancionó al laboratorio francés SERVIER y a cinco empresas de genéricos (NICHE/ UNICHEM, MARTIX, TEVA, KRKA AND LUPIN) por los acuerdos que retrasaron el lanzamiento de las versiones genéricas del medicamento contra la hipertensión Perindopril. Ver los detalles del caso en Saurí (2015). Estos acuerdos incluían pagos de SERVIER a los laboratorios de genéricos que se comprometieron a retrasar el lanzamiento de sus productos.

Por vez primera la Comisión Europea no solo declaró estos acuerdos contrarios al artículo 101 (acuerdos restrictivos de la competencia y contrarios al mercado único) sino también declaró que la conducta de SERVIER fue contraria al artículo 102 del TFUE por consistir en un abuso de posición de dominio.

Siotis (2019) ofrece los detalles del caso que incluye el hecho de que SERVIER había patentado una nueva versión de Perindopril (producto de segunda generación) ya que el producto original perdía su patente en 2003 en la mayor parte de los países de la UE. En el Reino Unido, SERVIER no pudo evitar la entrada de genéricos, y el precio de su producto estrella cayó en un 90 por 100 en 2007.

Tanto Saurí (2015) como Siotis (2019) advierten que la decisión fue recurrida al Tribunal General y que la cuestión sobre si la Comisión había acertado o no en la definición del mercado relevante y en sancionar a SERVIER por abusar su posición de dominio sería una cuestión importante.

Pues bien, el 12 de diciembre de 2018, el Tribunal General de la UE ha resuelto que efectivamente los acuerdos de SERVIER y los laboratorios genéricos fueron contrarios al

artículo 101 del TFUE por restrictivos de la competencia en el mercado interior (Ver Tribunal General 2018).

Pero, por el contrario, el Tribunal General (2018) ha anulado partes de la decisión SERVIER de la Comisión Europea de 2014: considera que no ha quedado acreditado que la conducta de SERVIER fuera ilícita por contraria al artículo 102 del TFUE consistente en un abuso de posición de dominio.

El Tribunal General (2018) ha entrado en el fondo del asunto sobre la definición del mercado relevante. Recordemos que el artículo 102 del TFUE declara que son ilícitas las conductas abusivas protagonizadas por empresas que detentan una posición de dominio en el mercado relevante a efectos de la aplicación de la política de competencia.

Así, es un requisito que las autoridades de competencia comprueben, primero, si efectivamente la empresa investigada detenta dicha posición de dominio, antes de analizar si la conducta es abusiva.

En este caso, como en muchas de las investigaciones de conductas potencialmente restrictivas de la competencia en el sector farmacéutico, la Comisión Europea (2014) estableció que el mercado relevante en el que se estaban produciendo las conductas investigadas era el mercado del medicamento original contra la hipertensión Perindopril comercializado por SERVIER y todas las versiones genéricas del mismo que contenían el mismo principio activo, las que eran así equivalentes a la versión original cuya patente caducó en 2003.

Recordemos que el ejercicio de definición del mercado relevante requiere identificar donde se producirían las presiones competitivas si el mercado no estuviera afectado por ningún ilícito: se trata de delimitar con qué productos efectivamente competiría el producto de la empresa investigada.

Solo los productos que son percibidos como sustitutivos perfectos o imperfectos desde el punto de vista de la demanda deberían pertenecer a un mismo mercado. O bien, podrían también incluirse la presión competitiva de otros productos que se pudieran comercializar en menos de un año por parte de empresas competidoras (sustitutivos reales o potenciales desde el punto de vista de la oferta).

Frente a esta definición del mercado relevante como el que incluye solo al producto innovador y sus versiones genéricas, SERVIER defendió que su medicamento contra la hipertensión también competía con otros medicamentos cuyos principios activos eran distintos al Perindopril pero que terapéuticamente pertenecían al grupo de inhibidores de la Encima Convertidora de la Angiotensina (ECA).

Sostuvieron que los médicos tenían así la opción de prescribir el Perindopril o bien uno de estos otros inhibidores de la ECA. Además, los médicos también podían recetar otros medicamentos para el control de la presión arterial. Por ello, SERVIER defendió que el mercado relevante era más amplio, y que en dicho mercado no gozaba posición de dominio:

su cuota de mercado quedaba por debajo de umbrales de entre el 50 por 100 y el 90 por 100 que demostraban posición de dominio según la Comisión Europea (2014).

El Tribunal General (2018) ha dado la razón a SERVIER en este aspecto. Y la decisión del Tribunal es importante porque critica la forma en la que la Comisión ha delimitado el mercado relevante ciñéndose en exceso en factores relativos a la sustitución por diferenciales de precios. El Tribunal General (2018) establece que la Comisión debe incluir en su análisis factores no relacionados con los precios como es la sustituibilidad entre productos desde el punto de vista terapéutico, la existencia o no de inercia en el uso de unos productos frente a otros, la existencia o no de propensión al cambio de medicación, o incluso, los esfuerzos de promoción para conseguir un cambio de medicación.

El Tribunal General (2018) en este caso concluye que la Comisión Europea (2014) erró en sus valoraciones. En particular en las siguientes apreciaciones (ver la discusión detallada al respecto, y sobre el conjunto de la decisión en Tepper, 2019):

- La Comisión erró por dar demasiada importancia a la baja elasticidad de la demanda de Perindopril al precio, dicha baja elasticidad no puede ser el único factor en la definición del mercado sin atender a otros factores no relacionados con el precio que determinan la dinámica de la sustituibilidad entre medicamentos.
- La Comisión erró al considerar que el Perindopril no podía ser sustituido por otros medicamentos inhibidores de la ECA que eran sustitutivos desde el punto de vista terapéutico al tener el mismo efecto terapéutico y similares efectos adversos.
- La Comisión erró al considerar que los pacientes y los médicos tenía una significativa inercia en continuar el tratamiento con Perindopril que frenaba su propensión de cambio a otros medicamentos por el temor a los posibles efectos adversos de los medicamentos alternativos. El Tribunal pone en cuestión esta conclusión ya que en el procedimiento se acreditó que otros inhibidores de la ACE tenían más cuota de mercado, y que se habían producido fluctuaciones en las cuotas de los medicamentos alternativos que mostraban que no había existido tal inercia en favor del Perindopril.
- La Comisión erró al considerar que los esfuerzos promocionales de SERVIER conseguían eficazmente reducir la sustitución de Perindopril frente a medicamentos alternativos. El Tribunal, en cambio, considera que al no existir inercia y existir propensión al cambio, los esfuerzos promocionales de SERVIER mostraban precisamente su vulnerabilidad frente a las presiones competitivas del resto de medicamentos inhibidores del ACE.

Así, el Tribunal General (2018) no cree probado que el mercado relevante sea el circunscrito al medicamento incumbente de SERVIER y sus versiones genéricas y, por el contrario, concluye que el mercado relevante es el que incluye al resto de medicamentos inhibidores de la ECA en el que SERVIER no tiene posición de dominio. Y al carecer de posición de dominio, no puede haber existido abuso en los términos del artículo 102 del TFUE.

En conclusión, las importantes decisiones de la Comisión Europea han sentado doctrina en la UE sobre la ilicitud, por ser contrarios al artículo 101 del TFUE, de los acuerdos entre laboratorios incumbentes y nuevos entrantes genéricos que llevan al pago de los primeros a los segundos de manera que se retrasa la fecha esperada de entrada de versiones genéricas de los medicamentos en el momento de caducidad de la patente.

Así, la efectiva entrada de genérico y dinámica de reducción de precios dependerá de la efectividad de la política de competencia, y también de las regulaciones y políticas por las cuáles las entidades de asistencia sanitaria (tanto públicas como privadas) consiguen que la competencia se traslade en forma de menores precios pagados por las terapias de medicamentos genéricos en la financiación de la prestación farmacéutica.

A continuación, vamos a mostrar que en España estas políticas y regulaciones no consiguen que la competencia en precios que aportan la entrada de genéricos se desarrolle con la prontitud y dinámica deseada.

5. COMPETENCIA GENÉRICA: POTENCIAL DESAPROVECHADO EN ESPAÑA

En España, las regulaciones relativas a los precios de los medicamentos mantienen inercias que hacen que las bajadas de precios por la entrada de medicamentos genéricos se retrasen más allá de lo posible.

Además, estas regulaciones tienen una rigidez administrativa que no permiten que los pacientes ni las administraciones sanitarias consigan los ahorros que la competencia genérica desencadena en forma de descuentos de los laboratorios a los mayoristas y a las oficinas de farmacia.

Esta importante cuestión sobre los descuentos en la cadena de distribución de medicamentos ha sido abordada por diversos informes de las autoridades de competencia: DG Competencia de Cataluña (Borrell y Merino, 2007), ACCO (Puig Junoy, 2009), CNMC (2015 y 2019), ACCO (2020) y el informe acabado de publicar por la CNMC (2022). Lamentablemente, son ya muchos los años los que han pasado desde la introducción de los primeros genéricos en España en 1998 y del establecimiento del sistema de precios de referencia en 2000 hasta la actualidad durante los cuáles se ha desaprovechado el potencial de la competencia en el mercado farmacéutico.

El reciente estudio de la CNMC (2022, pág. 12) tiene precisamente como “objeto evaluar hasta qué punto las medidas implementadas en los últimos años, así como la regulación o la propia estructura y funcionamiento del sector, inhiben o incentivan la competencia efectiva en el mercado de comercialización y distribución de medicamentos a través de oficinas de farmacia”.

Y del estudio, la CNMC (2022, pág. 13) concluye que el actual sistema de precios de referencia debería reformarse con el fin de fomentar una mayor competencia efectiva entre los operadores del mercado. Su rigidez actual no permite que cumpla su función de forma adecuada.

La CNMC (2022, págs. 13 y 14) identifica “una serie de restricciones que resultan ineficientes y perjudican la competencia y el interés general”, de entre la cuáles creo que es especialmente importante y significativa la siguiente:

“la falta de implantación de un sistema de retorno, tipo *clawback*, el cual contribuiría a mejorar la eficiencia del sistema de retribución, a reducir el coste público de la prestación farmacéutica y a liberar recursos para facilitar la sostenibilidad del sistema o la financiación de otros tratamientos.”

El sistema de precios de referencia se introdujo en España en diciembre de 2000. Tal y como señala la CNMC (2022), “bajo el sistema de precios de referencia actual, los operadores tienen garantizado un precio de reembolso que, en un inicio, es un 40 por 100 menor al precio del medicamento original en el momento de perder su patente. Esto elimina los incentivos a ofrecer descuentos o precios iniciales inferiores porque la administración reembolsa el precio de referencia completo a los laboratorios. A nivel de canal mayorista o minorista, sin embargo, los laboratorios sí que tienen incentivos a ofrecer descuentos, u otros incentivos, con objeto de aumentar su presencia en el mercado, beneficiándose los operadores mayoristas y minoristas de esos descuentos, y no las administraciones públicas o los pacientes.”

Esto es una paradoja. Un sistema administrado de precios cuyo objetivo es precisamente conseguir que la competencia aflore unas reducciones de precios que no consigue dicho objetivo. Por el contrario, el sistema abona la existencia de cuantiosos descuentos de los laboratorios a mayoristas y oficinas de farmacia que no se trasladan ni a los pacientes ni al SNS.

La CNMC (2022) también cuestiona el sistema de los precios de referencia vigente en España por su rigidez. Propone (CNMC, 2022 pág. 16) establecer un sistema más flexible que permita a los laboratorios fijar el precio de su medicamento de forma libre, mientras que el sistema de precio de referencia fijaría el precio de reembolso máximo. Así, en el caso de que el precio fijado por cada laboratorio fuese menor que el de referencia, el SNS reembolsaría ese precio menor, y se tendría en cuenta ese menor precio para el cálculo del copago por parte del paciente.

En caso contrario, si el precio fuese mayor que el de referencia, la CNMC (2022, pág. 16) propone que no se sustituya obligatoriamente el medicamento recetado. La CNMC plantea que se reembolse el precio de referencia, y que el paciente decida si cubre la diferencia mediante un copago evitable o bien si opta por la sustitución por un genérico de igual o menor precio que el de referencia.

Esta reforma propuesta por la CNMC (2022) podría ofrecer una mayor variedad de precios de medicamentos alternativos del laboratorio incumbente y de las versiones genéricas. El medicamento de marca y los genéricos más conocidos podrían no bajar precios confiando en la fidelización de sus pacientes, mientras que los nuevos entrantes podrían ofrecer descuentos de precios para conseguir ganar cuota de mercado. La CNMC (2022, pág. 114) propone dar un mayor margen de decisión a los pacientes.

La CNMC (2022) analiza muy someramente también el sistema de precios seleccionados que podría utilizarse para seleccionar las ofertas de los laboratorios que estén dispuestas, durante un tiempo, a suministrar los medicamentos a un mejor precio, como los conocidos “concursos” que tuvieron lugar en Andalucía entre 2012 y 2019. Desde mi punto de vista, estos concursos pusieron de manifiesto que el sistema centralizado de precios de referencia no estaba consiguiendo las bajadas de precios que eran potencialmente posibles y que se manifestaron en los concursos.

Ahora bien, desde mi punto de vista, la reforma de mayor calado y viabilidad que propone la CNMC (2022) para la mejora de la competencia de los medicamentos genéricos es la de introducir un mecanismo de devolución parcial de descuentos o *clawback*. El estudio de la ACCO (2020, pág. 52) también proponía introducir este mecanismo.

La existencia de importantes descuentos de laboratorios a los operadores mayoristas y a las oficinas de farmacia se remonta al trabajo realizado por Borrell y Merino (2007) gracias al impulso de la entonces Dirección General de Defensa de la Competencia del Gobierno de la Generalitat de Catalunya. Este estudio está disponible en la página web de la ACCO y publicado en el Anuario de Competencia de 2006 (Fundación ICO, Marcial Pons, págs. 153-172).

En este estudio identificamos descuentos y bonificaciones de enero de 2003 a mayo de 2005 en Cataluña para 16 principios activos de los laboratorios y mayoristas a las oficinas de farmacia. Los descuentos medios mensuales identificados iban del 17 por 100 al 50 por 100, con una media para todo el período del 34 por 100.

Tal y como recoge la CNMC (2022, pág. 94), seguidamente la ACCO encargó y publicó el estudio realizado por Puig-Junoy (2009). Con datos de Cataluña para el primer semestre de 2008, Puig-Junoy (2009) identifica de nuevo descuentos: del 40,8 por 100 para los ocho principios activos más recetados (rango mensual por principio activo del 10 por 100 al 70 por 100).

La CNMC (2022, pág. 20) aboga acertadamente en su Recomendación Novena por introducir un sistema de retorno o *clawback*: “Se recomienda el establecimiento de un mecanismo de devolución (tipo “*clawback*”), según el cual una parte de los descuentos ofrecidos a los distribuidores mayoristas y a las oficinas de farmacia en el canal de distribución sobre los medicamentos financiados se traslada como un menor coste al SNS. Ello contribuiría a reducir el coste público de la prestación farmacéutica, a liberar recursos para la financiación de otros tratamientos y beneficiaría a los consumidores finales.”

La situación legal de los descuentos de laboratorios a mayoristas y oficinas de farmacia en España continúa siendo irregular después de la introducción de los medicamentos genéricos en 1998 y de los precios de referencia en 2000. Actualmente está legalmente previsto que se ofrezcan descuentos en la cadena de distribución de medicamentos, pero debería comunicarse mediante un registro interconectado telemáticamente con el Ministerio de Sanidad. A la CNMC (2022, pág. 82) no le consta que exista dicho registro y, por tanto, que el Ministerio

disponga de esta información. Y el Ministerio no puede disponer así de la información sobre los descuentos realizados dentro del canal de distribución¹.

Así, tal y como constata la CNMC (2022, pág. 82) “dada la prohibición a las oficinas de farmacia de ofrecer descuentos en el caso de los medicamentos sujetos a prescripción médica, las reducciones de precio derivadas de la dinámica competitiva dentro de la cadena de distribución en ningún caso llegan al eslabón final.”

La CNMC (2022, pág. 94) atribuye el mayor margen que obtienen las oficinas de farmacia respecto al margen mínimo regulado a la existencia de estos descuentos y bonificaciones. Según ASPIME (2019), los márgenes de las oficinas de farmacia para 2019 arrojaban cifras crecientes según el nivel de facturación, que oscilaban entre el 28,7 por 100 para aquellas de menor facturación (inferior a 300.000 euros anuales) y el 32 por 100 para aquellas de facturación mayor de 2 millones de euros. Estos son márgenes superiores a los márgenes regulados, que consiguen especialmente las farmacias de mayor facturación.

Tal y como señala la CNMC (2022), este sistema de retorno de descuentos (*clawback*) se ha introducido con éxito en otros países, como Reino Unido. Ya fue objeto de detallada discusión en el informe CNMC (2019) y en el informe ACCO (2020). En Borrell (2012) ya mostramos que este era uno de los mecanismos apropiados para trasladar parcialmente los descuentos de precios en forma de ahorros para los pacientes y el SNS.

En el informe CNMC (2022), se recoge que “actualmente, en el Reino Unido el nivel medio de devolución o *clawback* en todos los productos a los que se le aplica este sistema es de aproximadamente el 8 por 100 (calculado sobre el valor mensual de los medicamentos dispensados).”

Paradójicamente, una iniciativa en este sentido ya se recogía en el *Plan de acción para fomentar la utilización de los medicamentos reguladores del mercado en el SNS: biosimilares y genéricos* aprobado por la Comisión Permanente de Farmacia del Consejo Interterritorial del SNS en septiembre de 2019. Pero esta iniciativa continúa sin ser implementada a pesar de que la CNMC informó favorablemente al respecto (CNMC 2019, INF/CNMC/059/19).

Tal y como acertadamente señala la CNMC (2022, pág. 151), “para favorecer una dinámica competitiva, no se debería configurar una devolución completa de los descuentos, ya que los incentivos a ofrecer descuentos se diluirían o eliminarían. Así, el diseño del *clawback* debería ser tal que el SNS solo recibiera una parte de los descuentos obtenidos en la cadena del medicamento, con el fin de no desincentivar la negociación de dichos descuentos por parte de las oficinas de farmacia.”

El informe de la CNMC (2022) no entra en el detalle sobre el diseño de la devolución parcial de los descuentos (*clawback*). Solo señala, también acertadamente, que el diseño

¹ Artículo 4.6 del Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios.

debería hacerse con cautela para asegurar que ni los laboratorios, ni los mayoristas ni los minoristas pudieran acceder a información comercial sensible de sus competidores que les permitiera coordinar sus acciones y restringir la competencia, dado además que existen algunos precedentes de restricciones de la competencia por coordinación horizontal en expedientes sancionadores previos en el sector farmacéutico.

Desde mi punto de vista, la opción de creación de un registro de descuentos por la que se decantó el artículo 4.6 del Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, ha hecho muy difícil implementar un sistema de devolución parcial de descuentos (*clawback*).

El registro es un instrumento de control *ex ante* de una práctica comercial hasta el momento prohibida, que se trata como excepcional y objeto de supervisión. La propia existencia del registro envía una señal contradictoria a los laboratorios, mayoristas y farmacéuticos titulares de oficinas de farmacia: se establece el registro para comunicar la existencia de descuentos, pero los operadores de la cadena farmacéutica no conocen qué consecuencias tendrá dicha comunicación de descuentos. La incertidumbre es disuasiva a la propia comunicación de la concesión de descuentos por el riesgo a que la conducta de ofrecer descuentos sea explícita o tácitamente penalizada.

Los sistemas de *clawback* como los del Reino Unido o Holanda se han implementado a partir de la información fidedigna de una práctica comercial legítima y legal a todos los efectos que queda reflejada en las facturas. El sistema parte del análisis de las facturas vinculadas a las cuentas financieras anuales de las empresas y profesionales bajo los mismos principios de contabilidad y/o auditoría por la que se rigen las propias cuentas.

El retorno parcial de los descuentos se calcula a partir de una muestra representativa de las facturas de aprovisionamiento entre las oficinas de farmacia y los laboratorios/mayoristas relacionadas con los medicamentos genéricos reembolsados por el respectivo servicio nacional de salud.

Todos los operadores del sector farmacéuticos (laboratorios, mayoristas y minoristas) están sometidos a la obligación legal general de reflejar en factura los importes y volúmenes efectivamente transaccionados. Y en base a esta información del tráfico ordinario, el servicio de salud puede encargar la confección de un proceso de auditoría general de carácter muestral. La comparación de los precios de referencia o lista y los precios efectivamente pagados en factura por las oficinas de farmacia permite calcular el descuento promedio que obtienen los farmacéuticos de sus proveedores.

A cada oficina de farmacia se le exige una devolución parcial por el importe promedio de descuento, y así se mantienen los incentivos, elemento importante destacado por la CNMC (2022). Las farmacias que consiguen mayores descuentos en sus aprovisionamientos retienen el mayor margen comercial conseguido con su esfuerzo de negociación con los proveedores. Y las farmacias que no alcanzan el promedio, tienen incentivos a presionar a sus proveedores para conseguir mayores descuentos que les acerque a dicho promedio.

Conseguir descuentos de los proveedores no es algo sospechoso que genere suspicacias como en España, sino que se valora como la manifestación de una buena práctica comercial que forma parte de las funciones profesionales de los titulares de oficinas de farmacia, y como tal, competitivamente remunerada.

De esta manera, tal y como concluye la CNMC (2022, pág. 151), “el establecimiento de un mecanismo de devolución (tipo “clawback”), según el cual una parte de los descuentos ofrecidos a las oficinas de farmacia en el canal de distribución sobre los medicamentos financiados se traslada como un menor coste al SNS, contribuiría a reducir el coste público de la prestación farmacéutica, a liberar recursos para la financiación de otros tratamientos y beneficiaría a los consumidores finales.”

6. CONCLUSIÓN

El análisis realizado en este trabajo me permite concluir que la batalla de desmonopolizar los mercados de medicamentos es ardua y permanente, y en el caso de España, todavía incompleta tras más de 20 años de experiencia en la introducción de los genéricos y sistemas de precios de referencia.

El caso ASPEN y el activismo de la Comisión Europea en perseguir, sancionar y disuadir la fijación de precios abusivos por parte de laboratorios farmacéuticos incumbentes que comercializan medicamentos para los que no existen alternativas genéricas pone de manifiesto que, en último término, las autoridades de competencia deben vigilar que la intrínseca falta de competencia y monopolización de una parte significativa de los mercados farmacéuticos no comporte abusos de precios.

El impulso de la comercialización de versiones genéricas es sin duda la mejor opción para evitar estas situaciones de abuso. Sin embargo, la experiencia en EE. UU. y en la UE nos ha demostrado que ha sido un camino tortuoso el proceso para conseguir que la entrada de nuevos laboratorios de genéricos lleve hacia una dinámica de significativas reducciones de precios hasta hacerlos converger a sus costes unitarios.

Esta es una tarea recurrente que las autoridades de competencia y de regulación sanitaria deben impulsar, sostener y defender de manera que se consigan dinámicas competitivas tras la caducidad de las patentes que lleven a sustanciales reducciones de precios.

Y de la misma manera, las decisiones de la Comisión Europea de perseguir y sancionar los acuerdos de pagos por retrasar la comercialización de genéricos, aunque sea por unos meses o pocos años, han sido determinantes para disuadir una práctica que retrasaba efectivamente la consecución de los ahorros que ofrece la comercialización de los genéricos en detrimento de pacientes y servicios de asistencia sanitaria.

En España, la tarea de conseguir que la dinámica competitiva que aportan los genéricos se traduzca en ahorros para los pacientes y el SNS ha quedado incompleta. El sistema de precios de referencia es demasiado rígido y solo ha conseguido éxitos tardíos por comparación

de precios obtenidos por los sistemas más flexibles de países como los EE. UU., Reino Unido, Suecia o Dinamarca. Las reglas administrativas no escritas han marcado la senda de reducciones de precios, pero siempre se han quedado cortas respecto a lo conseguido en estos otros sistemas más flexibles.

El próximo reto es conseguir que los farmacéuticos titulares de oficinas de farmacia ejerzan no solo el papel sanitario que les corresponde, sino también el rol económico para el que están perfectamente habilitados y posicionados: conseguir ahorros en sus aprovisionamientos y trasladar solo una parte de estos ahorros a sus pacientes y al SNS.

Referencias

- ACCO. (2020). Restricciones a la Competencia en la Distribución Minorista de Medicamentos. Colección Estudios, ES 21/2019. Barcelona.
- AIREF. (2019). Evaluación Del Gasto Público 2018. Estudio Medicamentos dispensados a través de Receta Médica. Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal, Madrid.
- ARCIDIACONO, P., ELLICKSON, P. B., LANDRY, P. y RIDLEY, D.B. (2013). Pharmaceutical followers. *International Journal of Industrial Organization*, 31, pp. 538–553.
- ARONSSON, T., BERGMAN, M. y RUDHOLM, N. (2001). The impact of generic drug competition on brand name market shares--Evidence from micro data. *Review of Industrial Organization*, 19, pp. 425-435.
- ASPIME. (2019). Informe Anual de Oficinas de Farmacia 2017. Edición XVII. Barcelona: Elsevier.
- BAUMOL, W. (1996). Predation and the Logic of the Average Variable Cost Test. *Journal of Law and Economics*, 39(1), pp. 49–72.
- BOITEUX, M. (1956). Sur la gestion des Monopoles Publics astreints a l'équilibre budgétaire. *Econometrica*, 24(1), pp. 22–40.
- BORRELL, J. R. (2012). Drug Price Regulation: Recent Trends and Downstream Neglected Issues. En WALTER GARCÍA-FONTES (Ed), *Incentives for R&D Investments in Pharmaceuticals and Biotechnology*. Springer.
- BORRELL, J. R. y BUSTOS, A. (2021). Demasiados falsos negativos laminan la efectividad de la política de competencia (I). *Almacén de Derecho*.
- BORRELL, J. R. y MERINO, A. (2007). Los beneficios de una competencia incipiente: descuentos y bonificaciones a oficinas de farmacia. En LLUÍS CASES (Ed.), *Anuario de la Competencia 2006*. Madrid: Fundación ICO-Marcial Pons.
- BREKKE, K. R., GRASDAL, A. L. y HOLMÁS, T. H. (2009). Regulation and Pricing of Pharmaceuticals: Reference Pricing or Price Cap Regulation? *European Economic Review*, 53(2), pp. 170-185.
- BREKKE K. R., HOLMÁS, T. H. y STRAUME, O. R. (2011). Reference Pricing, Competition, and Pharmaceutical Expenditures: Theory and Evidence from a Natural Experiment. *Journal of Public Economics*, 95, pp. 624-638.
- BREKKE K. R., HOLMÁS, T. H. y STRAUME, O.R. (2013). Margins and market shares: pharmacy incentives for generic substitution. *European Economic Review*, 61, pp. 116-131.
- BREKKE, K. R., KÖNIGBAUER, I. y STRAUME, O. R. (2007). Reference pricing of pharmaceuticals. *Journal of Health Economics*, 26, pp. 613-642.
- COMISIÓN EUROPEA. (2014). Commission Decision of 9.7.2014 addressed to – Servier S.A.S. - Servier Laboratories Limited – Les Laboratoires Servier – and other firms relating to a proceeding under Article 101 and Article 102 of the Treaty on the Functioning of the European Union (TFUE). AT.39612 – PERINDOPRIL (SERVIER).

- COMISIÓN EUROPEA. (2019). Report from the Commission to the Council and the European Parliament Competition Enforcement in the Pharmaceutical Sector (2009-2017). European competition authorities working together for affordable and innovative medicines.
- COMISIÓN EUROPEA. (2021). Commission Decision of 10.2.2021 relating to a proceeding under Article 102 of the Treaty on the Functioning of the European Union (TFEU) and Article 54 of the EEA Agreement. Case AT.40394 – ASPEN.
- COMISIÓN NACIONAL DE LOS MERCADOS Y LA COMPETENCIA, CNMC. (2015). Estudio sobre el Mercado de Distribución Minorista de Medicamentos en España. Colección Estudios de Mercado, E/CNMC/003/15. Madrid.
- COMISIÓN NACIONAL DE LOS MERCADOS Y LA COMPETENCIA, CNMC. (2019). Informe sobre el Plan de Acción para Fomentar la Utilización de los Medicamentos Reguladores del Mercado en el Sistema Nacional de Salud: Medicamentos Biosimilares y Medicamentos Genéricos. Colección Informes, NF/CNMC/059/19. Madrid.
- COMISIÓN NACIONAL DE LOS MERCADOS Y LA COMPETENCIA, CNMC. (2022). Estudio sobre el mercado de distribución mayorista de medicamentos. Colección Estudios de Mercado E/CNMC/002/17. Madrid.
- FRANK, R. G. y SALKEVER, D. S. (1992). Pricing, Patent Loss and the Market for Pharmaceuticals. *Southern Economic Journal*, 59, pp. 165-179.
- FDA. (2019). Generic Competition and Drug Prices: New Evidence Linking Greater Generic Competition and Lower Generic Drug Prices. Report, U.S. Food & Drug Administration. Washington DC.
- HOLLIS, A. (2002). The Importance of Being First: Evidence from Canadian Generic Pharmaceuticals. *Health Economics*, 11, pp. 723-734.
- HOLLIS, A. (2005). How do brands own generics' affect pharmaceutical prices? *Review of Industrial Organization*, 27, pp. 329-350.
- KANAVOS, P. (2014). 'easuring performance in off-patent drug markets: a methodological framework and empirical evidence from twelve EU member states. *Health Policy*, 118(2), pp. 229-241.
- KONG, Y. (2008). Competition between Brand-Name and Generics – Analysis on Pricing of Brand-Name Pharmaceutical. *Health Economics*.
- KYLE, M. (2007). Pharmaceutical Price Controls and Entry Strategies. *Review of Economics and Statistics*, 89(1), pp. 88-99.
- LÓPEZ-CASASNOVAS, G. y PUIG-JUNOY, J. (2000). Review of the literature on reference pricing. *Health Policy*, 54, pp. 87-123.
- MORENO I., PUIG-JUNOY, J. y BORRELL, J. R. (2009). Generic Entry into the Regulated Spanish Pharmaceutical Market. *Review of Industrial Organization*, 34(4), pp. 373-388.
- OLSON, L. M. y WENDLING, B. W. (2018). Estimating the causal effect of entry on generic drug prices using Hatch-Waxman exclusivity. *Review of Industrial Organization*, 53(1), pp. 139-172.
- PAUL, S. (2021). Recovering the Moral Economy Foundations of the Sherman Act. *The Yale Law Journal*, 131, pp. 175-255.
- PUIG-JUNOY, J. (2007). The impact of generic reference pricing interventions in the statin market. *Health Policy*, 84(1), pp. 14-29.
- PUIG-JUNOY J. (2009) Impacto de la regulación de precio de los medicamentos sobre la competencia en el mercado de genéricos: valoración de los efectos y necesidad de reforma. Colección de Estudio ACCO, ES 01/2009. Barcelona.
- RAMSEY, F. P. (1927). A Contribution to the Theory of Taxation. *The Economic Journal*, 37(145), pp. 47-61.
- REGAN, T. L. (2008). Generic Entry, Price Competition, and Market Segmentation in the Prescription Drug Market. *International Journal of Industrial Organization*, 26(4), pp. 930-948.

- REIFFEN, D. y WARD, M. R. (2005), Generic Drug Industry Dynamics. *Review of Economics and Statistics*, 87(1), pp. 37–49.
- REIFFEN, D. y WARD, M. E. (2007). Branded generics' as a strategy to limit cannibalization of pharmaceutical markets. *Managerial and Decision Economics*, 28, pp. 251-265.
- RODRÍGUEZ DE LA CUERDA, A. L. (2019). El Sector de los Medicamentos Genéricos en España. *Papeles de Economía Española*, 160, pp. 192-195.
- SAURÍ, L. (2015). Desarrollos Recientes en la Política de la Competencia en el Sector Farmacéutico: Más Competencia para una mayor inversión en Innovación y para un mejor acceso a los fármacos. *Papeles de Economía Española*, 145, pp. 147-211.
- SCOTT MORTON, F. (1999). Entry decisions in the generic pharmaceutical industry. *RAND Journal of Economics*, 30, pp. 421-440.
- SCOTT MORTON, F. M., STERN, A. D. y STERN, S. (2018). The Impact of the Entry of Biosimilars: Evidence from Europe. *Review Industrial Organization*, 53, pp. 173–210.
- SERRA-SASTRE V., BIANCHI, S., MESTRE-FERRANDIZ, J. y O'NEILL, P. (2020). Does NICE influence the adoption and uptake of generics in the UK? *The European Journal of Health Economics*, 22, pp. 229–242.
- SIOTIS, G. (2019). Política de la Competencia en el sector farmacéutico. *Papeles de Economía Española*, 160, pp. 105-119.
- TRIBUNAL GENERAL. (2018). Sentencia del Tribunal General de la UE (Sala Novena ampliada) de 12 de diciembre de 2018 en el asunto en el asunto T-691/14 SERVIER. Luxemburgo.
- TENN, S. y WENDLING, B. W. (2014). Entry threats and pricing in the generic drug industry. *Review of Economics & Statistics*, 96(2), pp. 214–228.
- TEPPER, R. (2019). Servier v Commission: following in the footsteps of Lundbeck. *Journal of Law and Jurisprudence*, 8(2).
- VANDOROS, S. (2014). Therapeutic substitution post-patent expiry: the cases of ace inhibitors and proton pump inhibitors. *Health Economics*, 23(5), pp. 621–630.
- YU, Y. y GUPTA, S. (2008) Pioneering Advantage in Generic Drug Competition. *Cornell University. Johnson School Research Paper Series*, No. 37-06. October 2008.

**IX.
DISTRIBUCIÓN Y SANEAMIENTO DE AGUA**

CAPÍTULO XVII

Propuestas para mejorar la competencia y eficiencia en los servicios urbanos de agua*

Lara Tobías Peña
Cristina Vallejo Gil

En 2020, la CNMC publicó un estudio de mercado sobre los servicios de abastecimiento y saneamiento de agua urbana en el que se identifican deficiencias en su regulación y gobernanza que afectan negativamente a la competencia y la eficiencia. El análisis realizado concluye que la introducción de herramientas de competencia por el mercado, transparencia, y competencia comparativa favorecería una prestación de los servicios de agua urbana más eficiente y contribuiría a su sostenibilidad económica y medioambiental, tal y como muestra la experiencia de otros países, beneficiando así a los ciudadanos y contribuyendo a los retos relacionados con la escasez de agua y el cambio climático.

Palabras clave: externalidades, monopolio natural, agua, servicios públicos, buena regulación, servicios de agua urbana. competencia comparativa, competencia por el mercado.

JEL classification: D62, L12, L43, L51, L95, L98.

* Los puntos de vista expresados en este artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no reflejan necesariamente las de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).

1. INTRODUCCIÓN

La gestión del agua urbana forma parte de las conocidas como industrias de red, tradicionalmente consideradas monopolios naturales, lo que ha condicionado históricamente su modelo de gestión y provisión. Se trata además de unos servicios esenciales para la vida y el desarrollo de las actividades económicas, por lo que una gestión eficiente resulta fundamental para el bienestar general.

El sector del agua urbana no formó parte de la ola de liberalizaciones de las industrias de red que se produjo a partir de los años 1980, salvo algunas excepciones. Es el caso de Reino Unido, que liberalizó el sector a partir de 1989¹ introduciendo competencia en algunos segmentos de actividad del ciclo urbano del agua, y de algunos estados de EE. UU. y Australia (Marques, 2010). En España no se han acometido reformas relevantes y el sector de la gestión del agua urbana presenta problemas relacionados con sus características de monopolio natural –y otros fallos de mercado– y la ausencia de competencia en el mismo, en un contexto de escasez hídrica y cambio climático. Algunas de las reformas y prácticas introducidas en los países de nuestro entorno, de mayor o menor calado y adaptadas a las características propias de cada territorio pueden resultar del máximo interés para abordar posibles reformas.

Así, la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) publicó en enero de 2020 el Estudio sobre los servicios de abastecimiento y saneamiento de agua urbana (E/CNMC/07/19)², donde analiza el ciclo urbano del agua desde una perspectiva de competencia y regulación económica eficiente y formula una serie de recomendaciones para lograr una prestación eficiente de los servicios e impulsar la competencia en el sector. Su aplicación contribuiría, además, a la sostenibilidad económica y medioambiental de los servicios y, en definitiva, al bienestar de los ciudadanos.

2. CÓMO Y QUIÉN PRESTA LOS SERVICIOS DE AGUA URBANA

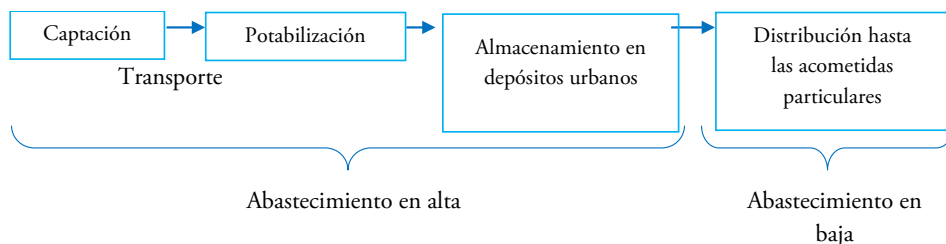
El ciclo urbano del agua se refiere a las actividades necesarias para disponer de agua corriente en las ciudades y su devolución en buen estado al medio natural. Se descompone en dos fases: el abastecimiento, que abarca las actividades de captación, transporte, potabilización y distribución del agua desde su fuente hasta los edificios y viviendas; y el saneamiento, que incluye las actividades de alcantarillado, depuración de las aguas y devolución al cauce natural. Las actividades de captación y devolución al medio se conocen como abastecimiento y saneamiento “en alta”, respectivamente. Las demás, integran el llamado abastecimiento y saneamiento “en baja” (ver diagramas 1 y 2).

¹ Department for Environment Food & Rural Affairs (Gobierno británico) (2015): Impact Assessment (Defra 1346). Introducing Retail Competition in the Water Sector.

² <https://www.cnmc.es/expedientes/ecnmc00719>

Diagrama 1.

Fase de abastecimiento

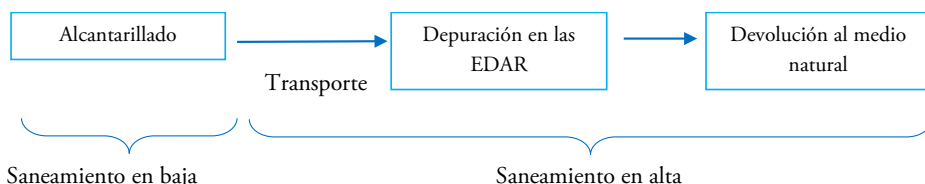


Fuente: CNMC (2020).

Aunque el art. 25.2.c) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local (LRBRL) indica que son competencia de los municipios “el abastecimiento de agua potable a domicilio y evacuación y tratamiento de aguas residuales”, en la práctica estos generalmente solo organizan la prestación de los servicios en baja. Las actividades en alta están vinculadas a infraestructuras que suelen ser declaradas de interés general o regional, por lo que son el Estado o las comunidades autónomas (CC. AA.) los que asumen la responsabilidad sobre las mismas.

Diagrama 2.

Fase de saneamiento



Fuente: CNMC (2020).

Existen dos formas en las que los municipios pueden prestar los servicios de abastecimiento y saneamiento: pueden prestarlos directamente a través de la propia entidad local o a través de un organismo autónomo local, una entidad pública empresarial local o una sociedad mercantil local cuyo capital social sea de titularidad pública (gestión directa), o pueden optar por la gestión indirecta, sacando la prestación de los servicios a subasta mediante un contrato de concesión de servicios, recogido en la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público. De acuerdo con datos de AEAS (Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento), principal asociación del sector, en 2016 el 57 por 100 de la población recibía los servicios de abastecimiento de empresas privadas o mixtas, es decir, elegidas mediante licitación³, reduciéndose dicho porcentaje al 27 por 100 en el caso del saneamiento.

³ En el caso de empresas mixtas, mediante la licitación se elige al socio privado.

Las contraprestaciones que deben satisfacer los usuarios finales del agua urbana son competencia de los entes locales, con la particularidad de que cuando en la prestación del servicio participa una empresa privada los precios están sometidos al régimen de precios autorizados. En virtud del mismo, pasan un doble control: primero, los ayuntamientos deben aprobar las contraprestaciones propuestas por los gestores del servicio; superado este filtro, se elevan al órgano autonómico competente en materia de precios autorizados (generalmente, la comisión de precios) para que dé el visto bueno, siempre que los precios propuestos respondan a variaciones en los costes de los operadores o de las características del servicio.

3. ANÁLISIS DEL MODELO ESPAÑOL DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA COMPETENCIA

La CNMC analiza en su estudio las posibilidades de fomentar y mejorar la competencia en los servicios de abastecimiento y saneamiento de agua urbana. Si bien es cierto que solo existirá competencia por la prestación de los servicios cuando los municipios se decanten por la gestión indirecta, esto no significa que la Administración no pueda generar mayor tensión competitiva e incentivar una mayor eficiencia en todos los casos, incluso cuando los ayuntamientos presten directamente estas actividades.

En el ciclo urbano del agua la regulación juega un papel fundamental por la existencia de fallos de mercado. En primer lugar, la infraestructura es un monopolio natural: se trata de redes fijas, específicas, con elevados costes fijos y hundidos y que no es económicamente eficiente reproducir. Además, son actividades que generan externalidades, tanto sanitarias como medioambientales (Finger, Allouche y Luis-Manso, 2007). Por otro lado, existen importantes asimetrías informativas, entre los reguladores y los operadores y entre los operadores y los consumidores (OCDE, 2015). Por último, pueden considerarse como un bien público parcial porque su consumo es no rival (al ser el coste de extender el servicio a una persona más cercano a cero) (Marques, 2010).

Para corregir esos fallos de mercado, es necesario regular. Sin embargo, no será suficiente cualquier tipo de regulación, sino que su diseño debe tener en cuenta las características económicas de las actividades (OCDE, 2004). De hecho, como se ha mencionado, el ciclo urbano del agua es prácticamente la única industria de red que se ha “escapado” de la ola de liberalizaciones que se inició en los años 1980 y que abrió a la competencia los sectores de la energía y las telecomunicaciones. Se debe a que el sector presenta una serie de rasgos que no permite replicar los procesos de liberalización llevados a cabo en otras industrias de red⁴.

La principal característica es que son actividades con elevados costes fijos e importantes economías de escala. Son, además, costes asociados a activos específicos (como las plantas potabilizadoras y depuradoras) y, por tanto, hundidos. Las estimaciones sitúan los costes hundidos alrededor del 70-80 por 100 del total de los costes de la industria (Gee, 2004;

⁴ Hoffjan, Müller y Reksten (2014): “No es ni factible ni deseable simplemente trasladar el modelo de competencia en electricidad a la industria del agua”. Balance y Taylor (2005): “La afirmación de que el agua es como el gas o la electricidad y debería ser reformada es considerablemente exagerada”.

Hoffjan, Müller y Reksten, 2014). La mayoría están vinculados al transporte, siendo esta la principal diferencia entre el ciclo urbano del agua y otras industrias de red. Mientras que en la electricidad y el gas el transporte supone en torno al 5 por 100 y 2,5 por 100 de los costes, respectivamente (Gee, 2004), en el ciclo urbano del agua ese porcentaje asciende al 50 por 100 (Hoffjan, Müller y Reksten, 2014; Gee, 2004), de manera que no es posible transportar agua largas distancias a costes razonables, quedando muy limitado el tamaño de los potenciales mercados, a una escala regional o local (Cabrera y Cabrera, 2017; OCDE, 2004; Hoffjan, Müller y Reksten, 2014; Balance y Taylor, 2005). Otra consecuencia es que los costes de las actividades aguas abajo están condicionados por los elevados costes aguas arriba, lo que reduce el margen de beneficio de las actividades minoristas de agua y, por tanto, el margen para competir en este segmento (Balance y Taylor, 2005; Department for Environment, Food and Rural Affairs, 2013).

En segundo lugar, el abastecimiento y saneamiento de aguas presenta economías de alcance, de manera que es habitual que se presten conjuntamente, así como con otro tipo de servicios (típicamente, electricidad y gas)⁵.

Por último, la demanda y la oferta son inelásticas. En el caso de la demanda, aunque las estimaciones son escasas⁶, los valores de elasticidad-precio más habituales a nivel internacional oscilan entre -0,1 y -0,25 por 100 (OCDE, 2009). La estimación más citada para el caso de España es algo mayor, -0,56⁷. En cuanto a la oferta, es inelástica porque no es posible variar de forma rápida la disponibilidad de agua en determinadas circunstancias, como las sequías, al no existir mercados de agua de escala suficiente, entre otros motivos por la escasez de redes de transporte a gran escala.

El estudio de la CNMC muestra que la regulación actual de los servicios de abastecimiento y saneamiento de agua urbana en España es inadecuada porque no tiene en cuenta las características y rasgos señalados anteriormente. Desde un punto de vista estrictamente de competencia, al ser estas actividades en su mayoría un monopolio natural, solo puede existir competencia por el mercado a través de licitaciones. Sin embargo, como se ha indicado anteriormente, los municipios pueden optar por la gestión directa, en cuyo caso no se dará esa competencia por el mercado. No obstante, esto no debe llevar a equívoco, pues existen herramientas que permiten generar tensión competitiva incluso en ausencia de licitaciones, particularmente los instrumentos de competencia referencial y la regulación de precios, que son *sensu stricto* herramientas regulatorias pero con una finalidad de impulso de la competencia. Por lo tanto, para maximizar la competencia en el ciclo urbano del agua, la regulación juega un papel fundamental: por un lado, en el diseño y supervisión de los procesos de licitación cuando existe gestión indirecta; pero también en la regulación general

⁵ Así ocurre, por ejemplo, en Inglaterra y Gales (abastecimiento y saneamiento conjunto) o en Alemania (prestación conjunta de servicios de agua, electricidad y/o gas).

⁶ Ministerio de Medio Ambiente (2007a): “el análisis detallado de cómo los precios afectan a la demanda de agua en los hogares españoles es una tarea pendiente”.

⁷ Ministerio de Medio Ambiente (2007a). Esta estimación se refiere a un estudio piloto econométrico con datos a nivel municipal de la elasticidad de la demanda en la Cuenca del Júcar.

de los servicios (independientemente de su forma de gestión), especialmente de los precios, y mediante la introducción de instrumentos de competencia comparativa.

Como paso previo a cualquier modificación regulatoria, la CNMC identifica en su estudio un problema estructural en el ciclo urbano del agua que debe ser abordado para garantizar la eficiencia en la prestación de los servicios: la escala a la que se prestan. Si bien todavía no se han realizado análisis rigurosos sobre la escala óptima de prestación de los servicios, la literatura coincide en que, en general, en España la escala actual es insuficiente (Cabrera, 2017), dados los elevados costes fijos asociados a estas actividades y el pequeño tamaño de la mayoría de los municipios españoles⁸. De hecho, AEAS estima que existen alrededor de 2.500 sistemas de abastecimiento y saneamiento. Alcanzar una escala óptima es imprescindible para una prestación eficiente de los servicios y un requisito indispensable para sacar el máximo partido a la competencia por el mercado cuando los ayuntamientos optan por la gestión indirecta. Una escala de los servicios ineficiente desincentivará la participación de potenciales licitadores, reduciendo el nivel de competencia.

El segundo lugar, la CNMC apunta a la existencia de serios problemas de información. De hecho, el sector se caracteriza por su falta de transparencia: ninguna de las administraciones competentes recopila, analiza y publica información del sector de forma periódica, lo que impide dibujar una imagen completa de la situación de las actividades (por ejemplo, de la escala de prestación de los servicios) y obstaculiza tanto la posibilidad de valorar la efectividad de la regulación que ya existe como la de diseñar una nueva regulación eficiente que corrija las deficiencias de la actual. Además, se observan importantes asimetrías informativas entre los distintos agentes del ciclo urbano del agua (operadores, administraciones públicas y consumidores) que afectan negativamente al grado de competencia por el mercado. Las asimetrías informativas dan ventajas competitivas a determinados operadores y se traducen en un mal diseño y ejecución de las licitaciones, así como una mala supervisión de los términos de las concesiones y una mala revisión de los precios, lo que impide el aprovechamiento de las ventajas derivadas de la competencia por el mercado. Por último, la falta de información pública acerca de la calidad de los servicios hace que los consumidores no tengan la capacidad de valorar su calidad y exigir mejoras.

En tercer lugar, la actual regulación de precios en el ciclo urbano del agua es inadecuada. En presencia de un monopolio natural, la regulación de precios es necesaria para evitar que el monopolista aproveche su poder de mercado en detrimento de los consumidores asegurando, al mismo tiempo, que los precios son suficientes para garantizar la sostenibilidad del servicio. En España, no se cumple ninguna de estas características: los precios no solo no logran cubrir costes, sino que su estructura no estimula la eficiencia ni en la producción ni en el consumo. Comenzando con la cobertura de costes, las últimas estimaciones disponibles para usos urbanos (Ministerio de Medio Ambiente, 2007b) sitúan la recuperación de costes en los servicios urbanos de aguas entre el 57 por 100 (en la antigua cuenca hidrográfica del Norte⁹) y el 96 por 100 (en la cuenca hidrográfica del Júcar), correspondiendo una alta proporción de

⁸ El 95 por 100 de los municipios españoles tiene menos de 20.000 habitantes (INE).

⁹ En 2008, la cuenca hidrográfica del norte fue segregada en la cuenca del Cantábrico y la del Miño-Sil.

los costes no recuperados a los costes medioambientales. En cuanto al diseño de los precios, se observa que las estructuras tarifarias no responden a las características económicas de los servicios. Desde el punto de vista productivo, una tarifa eficiente debería tener una cuota fija, dirigida a cubrir los costes fijos, y una cuota variable. Sin embargo, la CNMC muestra que todavía existen tarifas monomías (carecen de cuota fija el 2 por 100 de las tarifas de abastecimiento, el 19 por 100 de las de saneamiento y el 32 por 100 de las de depuración). En cuanto al consumo, para estimular un consumo eficiente, las tarifas deberían ser progresivas e incluir criterios de escasez, como pueden ser las tarifas estacionales o bonificaciones por reducción del consumo, condición que no siempre se cumple (CNMC, 2020). Además, todavía es habitual que las facturas de los servicios urbanos de agua incluyan conceptos no relacionados, típicamente la tasa de recogida de basuras, generando un consumo ineficiente al desvincularse el importe pagado del volumen consumido. Por último, actualmente no se utiliza la regulación de precios como una herramienta para estimular la eficiencia dinámica de los operadores. En concreto, aunque existe una revisión de los precios (por parte únicamente de los ayuntamientos cuando hay gestión directa; y por parte de los ayuntamientos y de las CC. AA. cuando la gestión es indirecta), la CNMC no tiene constancia de que la administración aproveche dicha revisión para exigir mejoras de eficiencia a los operadores, sino que se sigue un criterio meramente incrementalista, autorizando aumentos de tarifas propuestos por los operadores que no superen la inflación.

Precisamente, el no aprovechamiento de la regulación de precios como instrumento para estimular la eficiencia y la competencia es una de las principales carencias de la regulación identificadas en el estudio de la CNMC. En mercados como los servicios de agua urbana, donde no es posible la competencia en el mercado, y donde existen a lo largo del territorio multitud de pequeños monopolistas potencialmente comparables, existen dos herramientas regulatorias fundamentales para impulsar la competencia: los ejercicios de *benchmarking* y la competencia referencial (*yardstick competition*)¹⁰, métodos recomendados por la OCDE¹¹.

El *benchmarking* consiste en la elaboración y publicación de estudios en los que se compara y ordena a los operadores monopolistas en base a una serie de criterios de eficiencia y calidad para que la administración y los consumidores puedan conocer el rendimiento relativo de cada uno e introducir así tensiones competitivas entre ellos (*sunshine regulation*). Se basan, por tanto, en la lógica del “name and shame” y sus resultados son máximos cuando la participación de los operadores en los ejercicios es obligatoria y en los resultados publicados se identifica a los operadores más/menos eficientes (resultados no anónimos). Para maximizar el número de participantes y, así, la efectividad del ejercicio es conveniente que la elaboración y difusión de los estudios recaiga sobre un ente público nacional independiente (Marques, 2010).

¹⁰ Descritos por primera vez en Shleifer (1985) y, aplicados al sector del agua, Littlechild (1988).

¹¹ OCDE (2004): “Las dos principales alternativas para introducir competencia en el mercado van dirigidas fundamentalmente a aumentar la eficiencia productiva [...]. Las alternativas son la competencia vía concesiones y la competencia vía benchmarking.”

Los ejercicios de *benchmarking* están en la base de la competencia referencial (*yardstick competition*), cuyo mayor exponente es la regulación de precios a través de la figura del IPC-X, en base a la cual a los operadores monopolistas se les permite un incremento de precios inferior al IPC en una cuantía “X”. Esa cuantía recoge la ganancia de eficiencia que el regulador exige al operador hasta la siguiente revisión de precios. Dado el tope regulatorio al incremento de precios, si el operador no alcanza esa eficiencia, incurrirá en pérdidas; por el contrario, si logra una eficiencia mayor, dado que el tope de precios se mantiene fijo hasta la siguiente revisión, conseguirá aumentar sus ganancias. Para calcular la “X”, son esenciales los ejercicios de benchmarking porque el regulador toma como referencia los costes del operador más eficiente del mercado. Otra alternativa para su cálculo es usar una empresa sombra cuyos costes reflejen la productividad media de la industria (Shleifer, 1985). Los costes de la empresa más eficiente y de la industria en su conjunto se estiman por regresión a partir de una serie de características observadas y, sobre esta base, los precios máximos permitidos a cada operador (OCDE, 2004).

El éxito de las herramientas de competencia referencial reside en que con relativamente pocos requerimientos informativos resuelven gran parte de los fallos de mercado del sector: por un lado, estimulan la eficiencia estática y dinámica, premiando a los operadores más eficientes, independientemente de su naturaleza jurídica; por otro lado, dotan al sector de mayor transparencia y resuelven las asimetrías informativas entre agentes (Marques, 2010), empoderando al consumidor para reclamar un buen servicio tanto del operador como de la administración y facilitando la rendición de cuentas por parte de las administraciones competentes.

La aplicación de un esquema de regulación basado en la competencia referencial en precios en España es todavía prematura, teniendo en cuenta la distribución de competencias sobre los servicios de agua urbana, porque requiere la centralización de esta competencia en un ente de ámbito superior al municipal, idealmente de ámbito nacional (Marques, 2010), para abarcar a todos los operadores y ampliar las referencias. Además, su aplicación es técnicamente compleja, tanto en términos de recopilación y procesamiento de información, como en términos de desarrollo de los instrumentos, lo que aconseja encomendar la tarea a un órgano independiente y especializado.

Por último, el estudio de la CNMC identifica potenciales problemas regulatorios en mercados conexos, en particular, en las actividades de instalación, mantenimiento y lectura de contadores, que no presentan características de monopolio natural. A menudo, la regulación incluye restricciones para la instalación, mantenimiento y lectura de contadores innecesarias o desproporcionadas, que reducen la competencia.

Los problemas y soluciones identificados por la CNMC para el sector del agua urbana en España tienen su reflejo en la experiencia de muchos países del entorno. De hecho, el análisis de las experiencias internacionales permite observar cómo reformas encaminadas a obtener una escala óptima de prestación de los servicios, mejorar los problemas de información, diseñar de forma eficiente las estructuras tarifarias, e introducir instrumentos de *benchmarking* y competencia referencial han tenido un impacto muy positivo en la calidad

y eficiencia tanto de la producción como del consumo. Para ello, en muchos casos ha sido necesario crear organismos supervisores y reguladores especializados e independientes, generalmente de ámbito nacional, como se estudia a continuación.

4. EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

La realización de un análisis comparado de los modelos de gestión del agua urbana a nivel internacional es un ejercicio que permite extraer conclusiones sobre las reformas más habituales y un compendio de buenas prácticas para abordar futuras reformas en nuestro país. La CNMC realiza en su estudio un análisis exhaustivo de algunos de los casos más relevantes, entre los que destaca el caso de Reino Unido, como primer caso de liberalización a nivel mundial y único en el que se ha introducido competencia en el mercado y por ello constituye el ejemplo paradigmático que incluye todas las potenciales reformas y herramientas más frecuentes.

Si se repasan cada una de estas, encontramos en primer lugar aquellos países que han llevado a cabo reestructuraciones de la industria orientadas a aumentar la escala de prestación de los servicios. Además de Reino Unido (concretamente Inglaterra y Gales), destacan los casos de Portugal, los Países Bajos, Italia y Francia. En Reino Unido, y previo al proceso de introducción de competencia en el segmento de servicios minoristas de abastecimiento y saneamiento de agua a clientes no domésticos, se produjo una progresiva disminución del número de operadores en el mercado. En 1973 se crearon diez Autoridades Regionales de Agua (*Regional Water Authorities*), que asumieron todas las competencias en materia de gestión de los recursos hídricos, así como la prestación de los servicios de abastecimiento y saneamiento de agua, que posteriormente fueron privatizadas, junto con las infraestructuras, hasta entonces de titularidad pública. Se convirtieron así en prestadoras monopolistas de los servicios de agua en un determinado ámbito territorial, junto con empresas privadas preexistentes, que también fueron encomendadas para la prestación del servicio. Se pasó así de más de 100 operadores en el mercado a 32 (Ofwat, Water Services Regulation Authority). Por su parte, Portugal y Países Bajos han llevado cabo procesos de consolidación en la prestación de servicios, que han supuesto la reducción del número de operadores, al menos en algunos de los segmentos. Así, en Portugal, desde la reforma de 2015 el número de operadores se ha reducido a tres en los servicios de abastecimiento y saneamiento en alta. Por su parte, en Países Bajos, el gobierno ha impulsado sucesivas fusiones entre empresas hasta llegar a la situación actual, en la que solamente operan diez empresas. Las experiencias de Italia y Francia también resultan de interés, no obstante, las reformas planteadas no han tenido una implantación óptima a día de hoy. Italia aprobó en 1994 una extensa reforma de los servicios de agua urbana en la conocida como Ley Galli, lo que impulsó la creación de las Áreas Territoriales Óptimas (ATO), pasando los 8.000 sistemas de aguas preexistentes a las 64 ATO de la actualidad. Sin embargo, esto no se ha traducido todavía en una reducción del número de operadores. En Francia, la reforma de los sistemas de aguas que contempla la Ley Notre (2015) todavía no se ha puesto en marcha por la oposición política que ha generado.

Por otra parte, el estudio de la CNMC repasa cómo la aplicación de ejercicios de *benchmarking* resulta ser una pieza fundamental en la arquitectura de las reformas del sector,

que en muchas ocasiones ha acompañado a la reestructuración de la escala de prestación del servicio. Así, el estudio de la CNMC muestra cómo existe evidencia empírica de que la eficiencia en la prestación de los servicios es mayor en países en los que se aplican sistemas de regulación basada en incentivos, ya sea *benchmarking*, *sunshine regulation* o *yardstick competition* (De Witte y Marques, 2010). Son varios los casos de éxito en la aplicación de este tipo de instrumentos, siendo de nuevo el más destacado el caso de Reino Unido (Inglaterra y Gales), pero también otros países como Portugal, Países Bajos o Alemania. En cuanto a Reino Unido, la privatización señalada con anterioridad fue seguida de la implantación de un marco regulatorio mediante un esquema de IPC-X y ejercicios de *benchmarking*, lo que ha permitido, según estimaciones de la OCDE, que los precios sean un 30 por 100 inferiores a lo que serían en ausencia de dicha regulación (OCDE, 2014). En Portugal, la elaboración de ejercicios anuales de *benchmarking* por parte del regulador, ERSAR¹², se ha traducido en mejoras de calidad, particularmente en relación con el volumen de agua no registrada, la eficiencia energética o la rehabilitación de las infraestructuras¹³. En Alemania¹⁴, la publicación desde 2002 de ejercicios de *benchmarking* a nivel regional ha permitido que el incremento de los precios del agua urbana sea menor a la inflación (BDEW – Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (2013). La OCDE considera que también han tenido un impacto positivo sobre la industria en los Países Bajos (OCDE, 2014).

Otro elemento fundamental al respecto de la aplicación de este tipo de herramientas es la de la creación de un organismos reguladores o especializados. Dada la complejidad de estas, la gestión por parte de un organismo independiente y especializado se revela como la alternativa más eficiente y así se desprende del análisis de la experiencia en otros países. En este sentido, la CNMC muestra que, a pesar de que presentan una gran heterogeneidad en cuanto a competencias, configuración administrativa o grado de independencia, el número de organismos reguladores a nivel internacional se ha incrementado mucho, sobre todo en los últimos 25 años. En general, los países que más han impulsado las reformas citadas han terminado creando órganos de estas características. El caso más destacado, de nuevo, es el de Reino Unido, cuyo regulador económico, Water Services Regulation Authority (Ofwat), se constituye como un organismo independiente encargado de supervisar el mercado del agua y su regulación, mediante, entre otros, la aprobación de normativa, el otorgamiento de licencias y la regulación de precios (en los servicios minoristas) aplicando las herramientas mencionadas anteriormente. El análisis de la CNMC muestra que, actualmente, en el ámbito de la UE, en la mayoría de los Estados miembros existen organismos independientes reguladores del ciclo urbano del agua, siendo la mayor parte de carácter multisectorial, junto con otros servicios públicos, típicamente relacionados con la energía. Solo seis Estados miembros presentan reguladores exclusivos.

Cabe señalar que, en fechas muy recientes, se ha anunciado en España la creación del Observatorio de la Gestión del Agua en España en el marco del Proyecto Estratégico para la

¹² Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos.

¹³ [WAREG](#).

¹⁴ En Alemania, la competencia de los servicios urbanos de agua es municipal, aunque los municipios pueden optar por prestar los servicios por sí mismos o delegarlos a terceros (ya sean empresas públicas, mixtas o privadas).

Recuperación y Transformación Económica (PERTE) de Digitalización del Ciclo del Agua¹⁵. Si bien es cierto que se trata de un organismo orientado a la mejora de la gobernanza de las concesiones “aguas arriba”, su implantación podría suponer un primer paso hacia una mejora en la gestión de las actividades de gestión de agua urbana (“aguas abajo”), por lo que puede resultar del máximo interés.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE MEJORA

El análisis del sector y el repaso a las experiencias internacionales, permiten concluir que existe margen de mejora en la gestión de este mercado, a través del fomento de la competencia en los servicios de abastecimiento y saneamiento de agua urbana. Los problemas de escala en la prestación de los servicios, así como el diseño inadecuado de las tarifas y la ausencia de instrumentos de competencia comparativa, son algunos de los problemas que presenta el sector y que pueden ser abordados desde la óptica de la regulación económica eficiente.

Así, la CNMC, en su *Estudio sobre los servicios de abastecimiento y saneamiento de agua urbana* y a la luz de las conclusiones derivadas del análisis, emite una serie de recomendaciones dirigidas a las administraciones públicas, que se pueden sistematizar como sigue:

- Recopilar y publicar información sobre el ciclo urbano del agua de forma sistemática: la publicación sistemática de datos sobre, entre otros, el número de sistemas de agua y su ámbito territorial, la eficiencia en la prestación del servicio, los criterios seguidos para el diseño de las tarifas y su posterior revisión por parte de las administraciones autonómicas, los procesos de licitación o el estado de las infraestructuras contribuiría a mejorar el conocimiento del sector y reducir las asimetrías informativas, redundando positivamente sobre todos los agentes (administraciones, empresas y usuarios) y el funcionamiento del mercado.
- Restructurar la organización de los servicios de agua urbana cuando sea preciso para alcanzar una escala óptima en su prestación: la experiencia de otros países europeos con una configuración del ciclo urbano del agua similar a la española muestra que un incremento de la escala puede contribuir a una mayor eficiencia. Por eso, es necesario realizar un estudio riguroso y detallado de la eficiencia de los servicios de agua urbana en términos de escala en España y adoptar, en los casos necesarios, medidas organizativas para alcanzar la escala óptima y lograr la máxima eficiencia en la prestación del servicio.
- Usar herramientas de competencia comparativa para generar mayor presión competitiva: dado el marco organizativo actual del ciclo urbano del agua, la CNMC recomienda utilizar la *sunshine regulation*, mediante la elaboración y publicación de ejercicios de *benchmarking* que comparen a los distintos operadores de agua urbana entre sí e indiquen la posición relativa de cada uno de ellos en base a indicadores de eficiencia

¹⁵ Ver nota de prensa aquí: <https://www.miteco.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/el-gobierno-aprueba-el-per-te-de-digitalizaci%C3%B3n-del-ciclo-del-agua-para-modernizar-el-sector-y-avanzar-hacia-una-gesti%C3%B3n-m%C3%A1s-eficiente-y-sostenib/tcm:30-538429>

y calidad. La efectividad de estos ejercicios será máxima si la participación en los mismos es obligatoria y los resultados son publicados de forma no anónima.

- Elaborar una metodología común de referencia para un diseño eficiente y procompetitivo de las tarifas: con el objetivo de orientar a las administraciones competentes sobre la estructura, composición y revisión de las mismas para lograr una mayor transparencia, el cumplimiento de criterios de eficiencia en la producción y en el consumo en toda España, y facilitar la participación de más empresas en procesos de licitación y, por tanto, la competencia por el mercado, al tener las empresas mayor facilidad para anticipar los ingresos del servicio.
- Revisar la gobernanza del ciclo urbano del agua: los retos asociados al ciclo urbano del agua requieren de la coordinación de distintos niveles administrativos en la configuración actual de competencias.

Referencias

- BALANCE, T. y TAYLOR, A. (2005). *Competition and Economic Regulation in Water: The Future of the European Water Industry*. IWA Publishing.
- CABRERA, E. J. (2017). Can a regulator contribute to resolving the main problems of the rural urban water cycle in Spain? En E. J. CABRERA y E. CABRERA, *Regulation of Urban Water Services. An Overview*. IWA Publishing.
- CABRERA, E. y CABRERA, E. J. (2017). *Regulation of Urban Water Services. An Overview*. IWA Publishing.
- CNMC. (2020). *Estudio sobre los servicios de abastecimiento y saneamiento de agua urbana*.
- DE WITTE, K. y MARQUES, R. (2010). Designing performance incentives, an international benchmark study in the water sector. *Central European Journal of Operations Research*, 18(2), pp 189–220.
- DEPARTMENT FOR ENVIRONMENT, FOOD AND RURAL AFFAIRS. (2013). *Water Bill. Reform of the water industry: Retail competition*. Government of the United Kingdom.
- DEPARTMENT FOR THE ENVIRONMENT, FOOD AND RURAL AFFAIRS. (2015). *Introducing Retail Competition in the Water Sector. Impact Assessment (Defra 1346)*.
- FINGER, M., ALLOUCHE, J. y LUIS-MANSO, P. (2007). *Water and liberalisation. European water scenarios*. IWA Publishing.
- GEE, A. (2004). *Competition and the water sector. Competition policy newsletter. Number 2 - Summer*. European Commission.
- HOFFJAN, A., MÜLLER, N. A. y REKSTEN, H. (2014). *Enhancing Competition and Efficiency in the Urban Water Industry*. TRUST.
- LITTLECHILD, S. (1988). Economic regulation of privatised Water Authorities and some further reflections. *Oxford Review of Economic Policy*, 4(2), pp. 40-68.
- MARQUES, R. C. (2010). *Regulation of water and wastewater services: An international comparison*. IWA Publishing.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. (2007a). *El agua en la economía española: la situación y perspectivas. Informe integrado de análisis económico de los usos de agua. Artículo 5 y anexos II y III de la DMA*. Madrid.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. (2007b). *Precios y costes de los servicios del agua en España. Informe integrado de recuperación de costes de los servicios de agua en España. Artículo 5 y anejo III de la Directiva Marco del Agua. Serie Monografías. Centro de Publicaciones. Secretaría General Técnica. Ministerio de Medio Ambiente*.
- OCDE. (2004). *Competition and Regulation in the Water Sector. Policy roundtables*. París.

OCDE. (2009). *Managing water for all. An OECD perspective on pricing and financing*. Paris.

OCDE. (2015). *The Governance of Water Regulators. OECD Studies on Water*. Paris: OECD Publishing.

SHLEIFER, A. (1985). A Theory of Yardstick Competition. *The RAND Journal of Economics*, 16(3), pp. 319-327.

CAPÍTULO XVIII

La regulación económica de servicios de agua: de la universalidad a la seguridad hídrica a largo plazo y la adaptación al cambio climático

Gonzalo Delacámara
Marta Rodríguez

En el contexto de un sistema de provisión de servicios del ciclo urbano del agua como el de España, con cobertura universal, alto nivel de tecnificación y algunos modelos de provisión considerados como mejores prácticas internacionales, podría dar la sensación de que los desafíos en la gestión del ciclo urbano del agua son inexistentes. Sin embargo, en la práctica, la provisión de estos servicios se ve afectada por altos niveles de atomización (dado el alto número de municipios en el país y el hecho de que las competencias legales son municipales), dificultades en el reemplazo de activos, debilidad en la recuperación de costes y restricciones crecientes como resultado de la dificultad para garantizar la seguridad hídrica a largo plazo en un contexto de adaptación al cambio climático en no pocas cuencas hidrográficas del país. A ello se suma un elemento central, difícil de encontrar como tal en países de nuestro entorno: ante la ausencia de principios únicos de regulación que, como se argumenta en este trabajo, es más determinante en sí que la ausencia de un ente regulador único específico, estos servicios públicos se prestan en un contexto de hiperregulación (vía ordenanzas municipales), que genera no pocas disfuncionalidades. Los criterios de regulación económica de los servicios de agua han respondido hasta el momento a un modelo de inversión basado en la garantía de cobertura universal; ahora, una vez conseguida ésta hace décadas, el desafío es bien diferente y pasa por proteger (y financiar adecuadamente para ello), dos bienes públicos que no han recibido la atención necesaria: la seguridad hídrica a largo plazo y la adaptación.

Palabras clave: regulación, seguridad hídrica, cambio climático, economías de escala, incentivos.

JEL classification: G18, L95, Q25.

1. LOS SERVICIOS DEL CICLO URBANO DEL AGUA EN EL CONTEXTO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

Los recursos hídricos, disponibles en la naturaleza (aguas superficiales y subterráneas) o producidos a través de tratamientos avanzados de agua (reutilización de aguas regeneradas o desalación de agua salobre o marina), y los servicios que de ellos se derivan, son críticos para el desarrollo económico y social incluso en regiones del planeta donde el recurso es un activo relativamente abundante.

La gestión del agua está relacionada con la cohesión social y territorial (Clifton, Díaz-Fuentes y Fernández-Gutiérrez, 2016), el desarrollo espacial (Wiering e Immink, 2006), la localización geográfica de las actividades económicas (McDonald *et al.*, 2014), el desempeño macroeconómico (incluida la productividad y la competitividad) (Ibarrarán *et al.*, 2009), la equidad social (Peña, 2011), la sostenibilidad de los patrones de desarrollo, la simbiosis industrial como parte de los enfoques de economía circular (Lawal *et al.*, 2021), la seguridad alimentaria (Young *et al.*, 2021), los desplazamientos forzados de poblaciones (ya sea como migrantes o refugiados) (Whitman, 2019), la generación de energía final (como, por ejemplo, la creciente producción de hidrógeno verde: Beswick, Oliveira y Yan, 2021), la salud pública (Andrés, Joseph y Rana, 2021), la conservación de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas (Maasri *et al.*, 2021), la mitigación y adaptación al cambio climático (Sharifi, 2021).

En el contexto de las economías menos desarrolladas, el agua también explica mayores oportunidades para una vida significativa, diferentes niveles de igualdad de género (Coles y Wallace, 2020), posibilidades de eliminación de la pobreza (Ünver y Mansur, 2019), la intensidad de los flujos migratorios entre el campo y la ciudad (Niva, Taka, y Varis, 2019), la emergencia y la persistencia de conflictos geopolíticos (Zeitoun, Mirumachi y Warner, 2020) o el comportamiento de economías orientadas a la exportación (Donoso, 2021), etcétera.

Convertir el recurso en diferentes servicios (riego para la agricultura, refrigeración de equipos industriales o centrales térmicas de conversión de energía, provisión de agua potable y saneamiento de aguas residuales o reutilización de aguas regeneradas...), demanda no pocos esfuerzos por parte de la sociedad. En esencia, es un caso equivalente (pero desde luego no idéntico), al de transformar recursos de energía primaria (petróleo, gas natural, carbón, biomasa, radiación solar, viento, uranio enriquecido...), en energía final (electricidad, calor, frío, combustible para el transporte de mercancías y personas). De modo específico, los servicios del ciclo urbano del agua, en los que se centra este trabajo, se refieren a un bien vital, afectan por lo tanto a todos los ciudadanos de modo directo y están considerados, bajo el amparo de Naciones Unidas, derechos humanos (desde el 28 de julio de 2010, por resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas –el 17 de diciembre de 2015– el saneamiento fue reconocido como derecho vinculado pero independiente) (A/RES/64/292 y A/RES/70/169).

Con frecuencia, los análisis del ciclo urbano del agua hacen abstracción de los aspectos relativos a la gestión del recurso, como si el agua en alta (antes de ser clorada) estuviese

garantizada de modo estable y la descarga de efluentes con diferentes niveles de tratamiento no tuviese una repercusión significativa aguas abajo. Ninguna de las dos afirmaciones es cierta. Las preocupaciones sobre la seguridad hídrica a largo plazo han evidenciado la necesidad de integrar la gestión del recurso en las inquietudes sectoriales sobre los servicios de agua potable y saneamiento en asentamientos humanos, incluso cuando la aproximación institucional, por una cuestión de competencias regulatorias, como en el caso de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), esté sesgada hacia al segmento minorista de la prestación de servicios (ver CNMC, 2020).

La cantidad de agua disponible de modo sostenible a largo plazo está heterogéneamente distribuida en el territorio y en el tiempo (Rauschenbach, 2016), un hecho que desde hace ya décadas se ve amplificado por los efectos del cambio climático (Bates *et al.*, 2008). Eso explica que, aunque buena parte de la literatura sobre el ciclo urbano del agua se haya ido desvinculando del sistema natural que lo soporta, a medida que los avances tecnológicos se hacían más sofisticados (Zhang *et al.*, 2020), los desafíos actuales y futuros hacen imprescindible, a nuestro juicio, no perder de vista los ecosistemas acuáticos como fuente de servicios (Maasri *et al.*, 2022).

El régimen de precipitaciones (cuánta agua cae, con qué intensidad, cuándo, dónde), la geomorfología (la forma que adopta la superficie terrestre) y las funciones de los ecosistemas (es decir, el depósito de materiales como el carbono, el agua, los nutrientes minerales y una serie de procesos en forma de energía y materia), intervienen determinando la cantidad, calidad y disponibilidad de agua en las principales fuentes convencionales de agua: el agua de escorrentía superficial y el agua subterránea (Hall, Stuntz y Abrams, 2008). Estos recursos hídricos se gestionan en la Unión Europea y en algunos otros países a nivel de cuenca hidrográfica algo que, en España, como se indica en CNMC (*op. cit.*) incluye la gestión intra e intercomunitaria (Real Decreto 1/2016, Real Decreto 11/2016 y Real Decreto 701/2015).

Teniendo en cuenta la vulnerabilidad de los ríos y los acuíferos en numerosas zonas del planeta (y, desde luego, en amplias zonas del territorio español) o, los casos en los que interviene un conjunto de presiones que derivan en impactos significativos sobre los ecosistemas acuáticos (Rockström *et al.*, 2014; Padowski, Carrera y Jawitz, 2015; Richey *et al.*, 2015), se ha ido haciendo progresivamente necesario recurrir a otras fuentes de agua (Gude, 2017). Como recursos no convencionales (únicamente en el sentido de complementarios a las dos fuentes básicas mencionadas), la reutilización de aguas regeneradas, la desalación y la captura de agua de lluvia juegan un papel desigual en la aportación de recursos adicionales en función del balance hidrológico de cada territorio: la reutilización (incorporación de nuevo al ciclo de agua ya utilizada y regenerada), restringida para determinados usos, ha alcanzado un mayor nivel de desarrollo en los países sometidos a mayor estrés hídrico, como Australia, China, Chipre, España, Estados Unidos, Grecia, Israel, Italia, Japón o Singapur (Lee y Jepson, 2020). De la misma manera, la desalación de agua marina contribuye a incorporar recursos hídricos adicionales en los territorios costeros con menos recursos hídricos disponibles, por ejemplo, en Arabia Saudí, Australia, China, Emiratos Árabes Unidos, España, Estados Unidos o Israel (Curto, Franzitta y Guercio, 2021). Por último, la captación de agua de lluvia destaca como fuente menos habitual (pero no por ello más nueva) en países en los que existe alta

variabilidad en el régimen de precipitaciones tales como Estados Unidos, Indonesia, Japón, Malasia o Tailandia (Preeti y Rahman, 2021).

2. LA ORGANIZACIÓN DEL SECTOR

A nivel mundial, pero de modo especialmente claro en las economías más avanzadas como España, el ciclo urbano del agua se organiza en torno a un marco institucional y financiero que establece las reglas, formales o informales, de funcionamiento, como ocurre en otros sectores.

En diversos países, la respuesta inicial a la prestación de servicios públicos por empresas fue confiar en el mercado; es decir, en los proveedores privados y la competencia (Prasad, 2006). No obstante, muy pronto se hizo evidente cierto escepticismo respecto a los méritos de los mercados: la competencia no era práctica cuando se trataba de servicios públicos en red (Pérard, 2009); la duplicación de instalaciones no era eficiente desde el punto de vista económico (Ballance y Taylor, 2005).

Los servicios de agua y saneamiento siguieron siendo municipales en la mayoría de los países, perdiendo economías de escala y de alcance (Klien y Michaud, 2019), como en el caso de España, como se enfatiza en CNMC (2020). Las excepciones fueron escasas durante mucho tiempo, pero en todo caso notables. En las últimas décadas, el Reino Unido (Inglaterra y Gales, para ser más precisos) y Chile evolucionaron de formas municipales a formas regionales de organización industrial para los servicios de agua, entre otras cosas para capitalizar economías de escala y alcance, derivadas de la aglomeración de la actividad (Bel y Warner, 2015). En el caso del Reino Unido, parece claro que el proceso en sí fue diseñado, entre otras cosas, para cumplir con los objetivos de la Directiva Marco del Agua de la Unión Europea (2000/60/CE), que nunca se hubieran cumplido (o no al mismo coste), sin la regionalización y el aumento de escala.

La experiencia de diferentes países muestra que hay diversos factores institucionales y económicos relevantes para la provisión exitosa de servicios de agua, es decir de modo equitativo, eficiente, pero también sostenible: algunos de ellos están relacionados con el contexto, otros directamente con el sector. Estos incluyen cuestiones que tienen que ver con la gobernanza general (es decir, con el modo de tomar decisiones a nivel más amplio en la sociedad), el desempeño macroeconómico, la economía del sector, la regulación, la integridad, los tratados de protección jurídica de la inversión (cuando participan inversores extranjeros) y la planificación estratégica, por mencionar algunos de los más importantes.

3. LA REGULACIÓN ECONÓMICA DE LOS SERVICIOS DEL CICLO URBANO DEL AGUA PARA UNA MEJOR GOBERNANZA

Con carácter general, la regulación de servicios públicos juega un papel imprescindible alineando intereses individuales y objetivos colectivos. En el ciclo urbano del agua, la regulación se diseña así para responder a la necesidad de equilibrar intereses económicos, sociales y

ambientales. La aparición de principios reguladores de los servicios del ciclo urbano del agua ha sido siempre parte, sin embargo, de reformas más amplias para proteger el interés general, hacer a los proveedores de servicios más responsables en la prestación de estos servicios públicos cuando eso era necesario y establecer mecanismos independientes de fijación de precios, de supervisión de planes de inversión y de resolución de conflictos. Para conseguirlo, teniendo en cuenta la complejidad del sector, uno esperaría del regulador que promoviese la transparencia, la coherencia y la coordinación de políticas, la continuidad, predictibilidad y credibilidad de la toma de decisiones, y la rendición de cuentas a los usuarios, algo que debe tener su reflejo en el nivel de los servicios del agua (Dobbie, Brown y Farrelly, 2016).

En un país como España, donde los retos técnicos ya no son determinantes en el sentido de que no son restricciones vinculantes, la mayor parte de los desafíos están vinculados a eso que genéricamente se da en llamar gobernanza. Ahora bien, la gobernanza no se limita a la transparencia y la rendición de cuentas (Berg, 2016) la participación significativa de los ciudadanos (Marques, da Cruz y Pires, 2015) o la integridad (Neto y Camkin, 2022), siendo todas ellas condiciones imprescindibles. Tampoco, en realidad, tiene que ver con un marco institucional para la toma de decisiones que articule a los diferentes niveles de la Administración pública (locales, supramunicipales, regionales, nacionales, supranacionales), de modo sensato y eficiente (Li, von Eiff y An, 2021). También ésta es una condición necesaria, pero no suficiente, orientada a asignar y distinguir roles y responsabilidades en el diseño y ejecución de políticas, en la gestión operativa de los servicios, en la regulación económica de los mismos, etcétera.

En realidad, una buena gobernanza debe garantizar al tiempo la gestión de los servicios en diferentes escalas espaciales y temporales; asegurar la coordinación de políticas sectoriales (ambiental, salud pública, energía, agricultura, industria, planificación territorial...) (Trein *et al.*, 2021); adaptar las competencias de los responsables del diseño, la ejecución y la evaluación de la gestión del ciclo urbano del agua (Li, von Eiff y An, *op. cit.*); gestionar mediante tecnologías avanzadas la cantidad ingente de datos asociada a estos servicios (Eggimann *et al.*, 2017); proporcionar un marco financiero estratégico que no sólo garantice la suficiencia del capital sino la financiación de los gastos operativos y la recuperación de costes ambientales (Greer, 2020); favorecer la innovación (y no sólo tecnológica sino financiera, social, institucional) (Vairavamoorthy, 2008); y, desde luego, rediseñar incentivos para promover la recuperación de costes financieros y económicos, así como la eficiencia en el uso del recurso y la seguridad hídrica a largo plazo, donde se pone énfasis más adelante en este trabajo (Hoekstra, Buurman y Van Ginkel, 2018).

En torno a esos diferentes desafíos de gobernanza es posible identificar al tiempo una parte de los retos regulatorios más importantes para el sector. A ellos, se suman las dificultades que derivan de algunas de las consecuencias de una gestión responsable de grandes éxitos (cobertura universal, reducción significativa del consumo de agua por persona y día o del agua no registrada, creciente diversificación de fuentes de oferta, una digitalización incipiente en el sector...) (AEAS, 2023), pero también con fallas: el aumento del grado de obsolescencia de algunas infraestructuras críticas por tasas de reposición insignificantes y por insuficiente gestión de activos (Cantos y Juran, 2019); disfuncionalidades entre la regulación ambiental

(del recurso) y económica (de los servicios); creciente incertidumbre asociada a eventos climáticos y meteorológicos extremos (Leigh y Lee, 2019); la insuficiente comprensión de que no hay vías de mitigación del cambio climático sin vías de adaptación (Sharifi, 2021); la ausencia del agua como política de Estado; el deterioro del estado ecológico de una parte importante de las masas de agua del país (Kristensen *et al.*, 2018).

4. LA AUSENCIA DE PRINCIPIOS ÚNICOS DE REGULACIÓN

Algunas características especialmente importantes de la gobernanza del ciclo urbano del agua en el análisis comparado son la independencia y la profesionalidad de los proveedores; la existencia, autonomía (financiera, operativa, orgánica) y las capacidades reales de los reguladores; la prioridad real del sector en la política pública y la continuidad de la propia política pública. Debido al tiempo que toma ejecutar inversiones y reformas institucionales en el sector, o a sus periodos de madurez y sus costes, las políticas de servicios de agua exitosas son por definición políticas de Estado que trascienden el ciclo político.

Un desafío común en la gestión del ciclo urbano del agua, al que no escapa España, es la fragmentación de órganos con poder de decisión en la gestión del agua en general y el sector del abastecimiento y saneamiento urbano en particular (Mullin, 2020). El diseño de políticas adaptadas a cada realidad local hace difícil, cuando no imposible, resolver retos a escala regional o nacional, como por ejemplo los planes de gestión de sequías o riesgo de inundaciones, o la armonización de la estructura tarifaria y los niveles de precios de estos servicios (Guerreiro *et al.*, 2018), por no hablar en sí de la adaptación al cambio climático, un desafío imposible de abordar con sesgos sectoriales o desde un único nivel de la Administración del Estado.

En la Unión Europea, las decisiones sobre la operación de los servicios relacionados con el agua son competencia exclusiva de las autoridades de los Estados miembros. La prestación de estos servicios es, en general, responsabilidad de las autoridades locales, que son las más cercanas a los ciudadanos y sus preocupaciones, un claro ejemplo del principio de subsidiariedad comunitario. Ahora bien, es precisamente la dialéctica, la tensión, entre ese principio de subsidiariedad y la necesidad de integración la que determina uno de los principales retos regulatorios del sector en España: ¿cómo regular en un sistema tan atomizado? ¿Cómo regular en un contexto con competencias a tantos niveles? ¿Cómo regular en ausencia de principios únicos de regulación a nivel estatal?

En España, la Constitución no define de modo preciso qué son los servicios públicos, pero en el artículo 128.2 los identifica con servicios esenciales, de ahí que la titularidad de la prestación pasa a ser de las administraciones públicas. Según el Artículo 8 de la Ley 27/2013, de Racionalización y Sostenibilidad de la Administración local, la competencia del servicio de agua urbana es municipal (distribución del abastecimiento, alcantarillado y depuración). Los estatutos de autonomía de las CC. AA. recogen las competencias que corresponden a éstas que, respetando las competencias municipales sobre la gestión del ciclo urbano, que deben basarse en criterios de sostenibilidad y eficiencia (Artículo 21 de la Ley 27/2013), pueden establecer objetivos y tributos en materia de salubridad pública y control de la contaminación

del agua o responder a la demanda de actuación supramunicipal, de forma subsidiaria. Esto resulta *de facto* en 8.131 municipios, a 1 de enero de 2023, con competencias en servicios de abastecimiento y saneamiento, que no están regulados a nivel nacional, más allá de la gestión del recurso cuyas competencias corresponden a los organismos de cuenca, coordinados por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

El hecho de que las competencias estén fragmentadas dificulta el sistema de gestión. La OCDE destaca que España es uno de los países analizados por ella en los que existe un mayor número de retos en su sistema de gestión del agua y un mayor número de obstáculos para la ejecución de políticas de agua (solapamiento de competencias, descoordinación de políticas, falta de incentivos para la cooperación, etc.) (Woodhouse y Muller, 2018).

5. EL DESAFÍO DE LA SEGURIDAD HÍDRICA Y CÓMO DA LUGAR A NUEVOS RETOS REGULATORIOS

El término “seguridad hídrica” ha sido empleado desde los años noventa en trabajos científicos, primero en áreas de ciencias naturales, después, también en ciencias sociales (Marcal, Antizar-Ladislao y Hofman, 2021), y cada vez más desde el ámbito de la política. La definición más citada es la que propusieron Grey y Sadoff (2007): “disponibilidad de una cantidad y calidad del agua aceptables para la salud, la supervivencia, los ecosistemas y la producción, asumiendo un nivel de riesgos aceptable para la población, el medio ambiente y la economía”, en la que se pone en evidencia la importancia no sólo de la cantidad disponible sino también la calidad del agua como recurso (pues ambas, cantidad y calidad, no pueden disociarse), la demanda, la vulnerabilidad asociada y la sostenibilidad.

La literatura en este sentido refleja la multidimensionalidad del desafío con trabajos que se refieren a la planificación estratégica y la optimización del uso de los recursos hídricos, mediante la llamada gestión integrada de los recursos hídricos (Badham *et al.*, 2019), el fortalecimiento del sistema de gobernanza para crear capacidad institucional y opciones innovadoras para la gestión del recurso y la financiación de los servicios (Lago *et al.*, 2015), la integración de sectores para tomar decisiones que consideren de modo claro *trade-offs* y sinergias (nexo agua-energía-alimentación-medio ambiente, Rasul y Sharma, 2016), y el desarrollo tecnológico que ayuden a predecir situaciones y ejecutar acciones.

A partir de la escasez crónica de agua en amplias zonas del territorio nacional y el aumento del riesgo de sequías cada vez más frecuentes e intensas como resultado del cambio climático, se ha enfatizado crecientemente sobre la oportunidad para el desarrollo de tecnologías que permitan utilizar fuentes alternativas de agua (Boretti y Rosa, 2019). Sin embargo, es bien sabido que esas tecnologías no son capaces de desarrollar su función y contribuir a mayores niveles de resiliencia y seguridad hídrica salvo en presencia de los incentivos adecuados (Lago *et al.*, *op. cit.*).

En España, el tratamiento que se venía haciendo de la escasez estructural y el riesgo e incidencia de sequías, una restricción cada vez más evidente para los operadores de los

servicios del ciclo urbano del agua, se fundamentaba en la creencia de que el agua no era un recurso escaso, sino simplemente mal distribuido, fomentando políticas sesgadas por el lado de la oferta (trasvases y otras grandes obras hidráulicas), con importantes consecuencias sobre la cohesión territorial y el medio ambiente, además de las repercusiones positivas buscadas en términos de desarrollo productivo. Durante mucho tiempo, la política de agua no fue más que la política de desarrollo agrícola sublimada: llevar agua desde donde hay hasta donde se necesita. Solamente con el paso del tiempo se fueron haciendo evidentes otros objetivos de política pública y un enfoque más multisectorial o integrado.

Por su parte, la gestión de inundaciones en relación a la seguridad hídrica y la gestión de los servicios del agua se ha enfrentado en muchas ocasiones con una óptica tecnológica (Munawar, Hammad y Waller, 2021), en muchos casos tratando específicamente la gestión del agua de tormenta, el drenaje de aguas pluviales, el desarrollo de infraestructuras verdes y el modelo de urbanización y artificialización de la costa.

Más allá de la gestión de la escasez o el exceso de agua, la seguridad hídrica también tiene que ver con cuestiones como la calidad del agua y la sostenibilidad ambiental, necesarias para asegurar el buen funcionamiento del ciclo del agua completo (Sadoff, Borgomeo y Uhlenbrook, 2020).

Del mismo modo que los modelos de inversión que han explicado la evolución del sector en las últimas seis décadas en España estaban orientados a garantizar la cobertura universal de los servicios, priorizando así la construcción de redes de abastecimiento y saneamiento, colectores, plantas de tratamiento de agua potable o de depuración de aguas residuales, etc., la seguridad hídrica a largo plazo en un contexto de adaptación al cambio climático demanda de modo explícito, por el lado de la demanda, una apuesta decidida por la eficiencia en el uso de agua (pero no sólo en las redes urbanas sino en las cuencas en su conjunto), complementado por la diversificación de las fuentes de oferta, en un esfuerzo análogo al del sector energético.

¿Por qué la vulnerabilidad a la escasez y la sequía ha aumentado a lo largo del tiempo y en qué sentido eso plantea, a nuestro juicio, la necesidad de redefinir los objetivos regulatorios y avanzar hacia principios únicos de regulación compatibles (al menos con el actual *statu quo* institucional), con las competencias municipales y adaptables a cada realidad local?

España enfrenta una mayor escasez de agua, que en buena parte del territorio nacional es de carácter estructural, y mayores niveles de exposición a la sequía (Vargas y Paneque, 2019). Las razones para ello son, al menos, tres.

Por un lado, una meteorología desafiante para el desarrollo económico y social, cuyos desafíos se ven acentuados por la emergencia climática. Excepto en el norte y varias zonas del centro de España, el suelo es árido o semiárido, con precipitaciones inferiores a la media nacional y pocos recursos disponibles de modo sostenible a largo plazo por unidad de superficie y per cápita (Baigorri, Montañés y Simón-Fernández, 2022). Además, lo que probablemente sea más importante: existe una gran variabilidad entre años húmedos y secos.

Las respuestas públicas y privadas a estas limitaciones en España hacen que la gestión del agua sea singular en el contexto europeo.

Por otro lado, hay poderosos incentivos económicos que conducen a un mayor uso del agua a corto plazo. El agua es el factor limitante para movilizar las ventajas comparativas predominantes para el desarrollo de una agricultura próspera y una economía turística entre las más importantes del mundo, así como para seguir avanzando en las necesidades crecientes de los sectores de energía, construcción y de la industria manufacturera, que deriva, entre otras cosas, en presiones adicionales sobre el ciclo urbano del agua. El agua, además, no sólo es valiosa en sí misma, sino también por su potencial para aprovechar el valor de otros insumos: por ejemplo, cuando disminuye la disponibilidad de agua en las cuencas, el potencial de producción de energía hidroeléctrica existente queda parcialmente ocioso. Además, el agua tiene una importante capacidad para multiplicar los ingresos, las oportunidades de empleo y la producción de bienes y servicios. Por ejemplo, el acceso al agua es el factor crítico que explica la diferencia entre el rendimiento de los cultivos y las ganancias en la agricultura de regadío frente a la de secano, con todas las repercusiones macroeconómicas y en términos de cohesión social y territorial que eso conlleva. Dado que los incentivos económicos vigentes conducen a la demanda de cantidades de agua cada vez más difíciles de satisfacer, también lo hace la demanda de más y mejores respuestas públicas para diferentes propósitos, entre los que uno no menor es resolver los déficits locales y regionales que son difíciles de compatibilizar entre sí a nivel nacional; al uso de la mayor cantidad de agua posible prácticamente con carácter generalizado; y también al compromiso de extracciones adicionales de aquellos recursos que aún no están bajo el control público total (las aguas subterráneas).

En tercer lugar, debe mencionarse, a nuestro entender, el relativo fracaso en el rango de respuestas de política pública a la escasez de agua que no han sido del todo capaces de coordinar las decisiones individuales de todos los usuarios con los objetivos generales de la política del agua. A pesar de la falta de evaluaciones integrales de las respuestas gubernamentales a la escasez de agua, existe evidencia circunstancial pero clara y convincente del efecto limitado que podrían haber tenido para frenar la escasez o reducir la vulnerabilidad a la sequía. Las restricciones para el uso de aguas superficiales, por ejemplo, son menos efectivas cuando los usuarios tienen la opción de compensar los déficits de agua a través de la sobreexplotación (a veces ilegal) de aguas subterráneas y esto puede conducir a una dinámica hacia una mayor escasez de agua y una menor resiliencia a la sequía en el futuro, que termina dañando la seguridad hídrica de algunas de las principales áreas metropolitanas y ciudades del país. Hacer que el uso del agua sea técnicamente más eficiente podría resultar en menores retornos físicos de agua de la agricultura de riego; el agua ahorrada a nivel de parcela bien podría ayudar a cubrir los déficits estructurales de agua con un impacto positivo sobre la economía a corto plazo, pero no tiene ningún efecto significativo en la mitigación del agotamiento del agua a escala de cuenca, añadiendo tensiones al ciclo urbano del agua. En otro ejemplo, la capacidad comprobada para desarrollar nuevas fuentes de agua mediante tratamientos avanzados, no se ha completado con una estrategia financiera para poner en uso todos esos recursos adicionales y la mayoría de los usuarios todavía percibe los mismos como costosos, debilitándose la posibilidad de que sean usados no sólo de modo coyuntural sino estable.

6. EL CAMBIO EN EL MODELO INVERSOR Y EL REDISEÑO DE INCENTIVOS

Este trabajo pretende señalar un punto crítico: las tendencias actuales en el uso del agua únicamente pueden abordarse y cambiarse si se implementa un conjunto adecuado de incentivos, un elemento en el que la regulación económica de los servicios públicos del ciclo urbano del agua tiene un papel destacado que jugar. La restricción no es evidente en los núcleos poblacionales, en gran medida, pero sí en muchas de las cuencas del país, lo que a medio y largo plazo terminará afectando a la seguridad hídrica en las ciudades también (Bernabé-Crespo, Gil-Meseguer y Gómez-Espín, 2019). La regulación debería avanzar en la definición de incentivos para que los usuarios individuales de agua decidan por qué y cuánta agua usar y estar diseñados de tal manera que las decisiones adoptadas por cualquiera de ellos sean compatibles con los objetivos generales de la política de agua y con otros objetivos sociales igualmente legítimos (la calidad ambiental, la salud pública, etc.). Los fallos de gobernanza antes mencionados hacen evidente la necesidad de poner los incentivos en el centro de las discusiones sobre las mejores respuestas de política pública a la seguridad hídrica a largo plazo.

Precisamente por la misma razón, los incentivos económicos son elementos centrales de cualquier alternativa de política del agua que se centre más en opciones no estructurales de gestión del agua que en soluciones basadas en la inversión en capital físico. Una vez que se ha desarrollado el potencial para nuevas infraestructuras, las alternativas disponibles para hacer compatible la disponibilidad y la demanda de agua, reducir la escasez, aumentar la resiliencia a la sequía y mejorar, en fin, la seguridad a largo plazo deben encontrarse en una combinación de nuevas alternativas, como la gestión de la demanda de agua, el aumento en la eficiencia técnica con que se aplica el agua a cualquier uso económico y/o el desarrollo de fuentes no convencionales.

Y llegamos a un tema central en cualquier reflexión sobre posibles reformas del marco regulatorio de los servicios del ciclo urbano del agua: las tarifas y otros instrumentos financieros y económicos. Los precios de los servicios de agua no son correctos o incorrectos en sí mismos, sino más bien debido a su capacidad para conseguir diferentes objetivos: la recuperación de costes, que requiere que los precios se fijen a un nivel adecuado y la capacidad para inducir cambios (voluntarios) en los hogares y otros usuarios de agua urbana, que a su vez implica que los precios estén diseñados deliberadamente para lograr un objetivo de política de agua (eficiencia, descontaminación, economía circular, etc.).

Bajo estas premisas, la discusión sobre incentivos requiere una definición previa de cuáles son los objetivos relevantes que deben servir la estructura tarifaria y otra serie de incentivos.

Por un lado, parece imprescindible el reconocimiento de la necesidad de gestionar de otra manera en cuencas hidrográficas ya sometidas a un alto estrés hídrico. Si no se reconociera el problema, la inevitable transición desde fuentes de agua financieramente baratas (aunque escasas y poco fiables), a fuentes de agua más costosas (aunque abundantes y fiables), tendría efectos nocivos significativos para la economía. Calificar estas fuentes de agua como baratas o

caras es algo limitado y engañoso, y no es más que el reconocimiento de un fallo en la fijación de precios del agua en alta (es decir, el hecho de que se minusvaloran los costes ambientales y de recursos), con sus repercusiones en las tarifas en baja.

Por otro lado, se han hecho progresos considerables a través de los planes de gestión de la sequía. Esos planes hicieron que la respuesta a las sequías se anticipase (en lugar de ser discrecional y reactiva) y se planificase (en lugar de ser improvisada), pero no abordaron el problema real: la falta de control sobre una parte importante de los recursos hídricos disponibles (sobre todo, las aguas subterráneas).

Por último, muchas decisiones de gestión se ven condicionadas por la ausencia de un sistema capaz de transferir información sobre la relativa abundancia o escasez de agua, hasta el punto de que las tarifas del ciclo urbano del agua no son dinámicas y en el corto plazo no responden a las variaciones en la disponibilidad.

7. CONCLUSIONES

Los desafíos regulatorios en un contexto desafiante para la seguridad hídrica a largo plazo y la adaptación al cambio climático, son variados. Destacan algunos como la necesidad de hacer frente al envejecimiento e insuficiente mantenimiento y reposición de activos, vinculados a cuestiones financieras (restricciones financieras públicas y privadas, recuperación de costes vía tarifas) pero también de gestión (débil gestión de activos, más allá del cálculo de vidas útiles). También la disparidad territorial en los precios del agua o la claridad respecto al agua no registrada, concepto opaco que incluye problemas de gestión (por ejemplo, conexiones ilegales a la red) y pérdidas físicas. Hay desafíos asociados a la digitalización del sector, como por ejemplo el uso de nuevas tecnologías que permitan controlar parámetros de calidad del agua en relación con el aumento de la concentración de contaminantes emergentes. Persisten numerosos desafíos sobre la depuración de aguas residuales, especialmente en municipios de menor tamaño, sobre todo para garantizar el cumplimiento de las Directivas europeas en cuanto a calidad del agua potable, depuración de aguas residuales urbanas y recuperación de costes. La armonización de los principios de regulación debería igualmente contribuir a la mejora de la percepción pública en cuanto a transparencia y el modelo de gestión, el aprovechamiento del potencial de las nuevas tecnologías en general y, en particular, sobre la monitorización final del consumo y la calidad del agua. En un contexto de creciente incertidumbre, se impone la necesidad de nuevas técnicas de decisión para hacer frente a desafíos nuevos (contaminantes emergentes, adaptación al cambio climático, eventos meteorológicos extremos, incertidumbre, resiliencia, etc.) o de avanzar en la gestión conjunta de energía y agua o en el uso de infraestructuras naturales como elemento clave en la gestión de aguas pluviales y como complemento de las infraestructuras convencionales.

Este trabajo, sin embargo, pone su énfasis en el necesario vínculo entre los servicios del ciclo urbano del agua y la gestión del recurso, en un contexto de aumento progresivo del coste del agua en alta, como resultado del aumento de la inseguridad hídrica en las cuencas y la necesidad de adaptación al cambio climático. Los desafíos de seguridad hídrica en algunas

ciudades, fundamentalmente aquellas situadas en zonas con mayor escasez estructural y donde confluye mucha actividad económica (arco Mediterráneo, archipiélagos, etc.), ponen de manifiesto la necesidad de profundizar en la gestión de la demanda como complemento de los tradicionales enfoques de oferta. Eso exige no sólo reconocer las debilidades que se derivan de la pérdida de escala en la prestación de los servicios, por la fragmentación del sector, sino entender y rediseñar los incentivos, sobre todo en el contexto de una potencial armonización de la estructura tarifaria que garantice no sólo el objetivo financiero (la recuperación de costes de capital y operación), sino también que se inducen comportamientos más eficientes y se garantice la seguridad hídrica a largo plazo.

Referencias

- AEAS. (2023). XXII Estudio Nacional AEAS-AGA de Suministro de Agua Potable y Saneamiento.
- ANDRÉS, L., JOSEPH, G. y RANA, S. (2021). The Economic and Health Impacts of Inadequate Sanitation. En *Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science*.
- BADHAM, J., ELSAWAH, S., GUILLAUME, J. H., HAMILTON, S. H., HUNT, R. J., JAKEMAN, A. J., ... y BAMMER, G. (2019). Effective modeling for Integrated Water Resource Management: A guide to contextual practices by phases and steps and future opportunities. *Environmental Modelling & Software*, 116, pp. 40-56.
- BAIGORRI, B., MONTAÑÉS, A. y SIMÓN-FERNÁNDEZ, M. B. (2022). Household water consumption in Spain: disparities between regions. *Water*, 14(7), p. 1121.
- BALLANCE, T. y TAYLOR, A. (2005). *Competition and economic regulation in water*. IWA Publishing.
- BATES, B. C., KUNDZEWICZ, Z. W., WU, S. y PALUTIKOF, J. P. (Eds.). (2008). *Climate Change and Water – Technical Paper*, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp.
- BEL, G. y WARNER, M. E. (2015). Inter-municipal cooperation and costs: Expectations and evidence. *Public Administration*, 93(1), pp. 52-67.
- BERG, S. V. (2016). Seven elements affecting governance and performance in the water sector. *Utilities Policy*, 43, pp. 4-13.
- BERNABÉ-CRESPO, M. B., GIL-MESEGUER, E. y GÓMEZ-ESPÍN, J. M. (2019). Desalination and water security in Southeastern Spain. *Journal of Political Ecology*, 26(1), pp. 486-499.
- BESWICK, R. R., OLIVEIRA, A. M. y YAN, Y. (2021). Does the green hydrogen economy have a water problem? *ACS Energy Letters*, 6(9), pp. 3167-3169.
- BORETTI, A. y ROSA, L. (2019). Reassessing the projections of the world water development report. *NPJ Clean Water*, 2(1), p. 15.
- CANTOS, W. P. y JURAN, I. (2019). Infrastructure aging risk assessment for water distribution systems. *Water Supply*, 19(3), pp. 899-907
- CLIFTON, J., DÍAZ-FUENTES, D. y FERNÁNDEZ-GUTIÉRREZ, M. (2016). Public infrastructure services in the European Union: Challenges for territorial cohesion. *Regional Studies*, 50(2), pp. 358-373.
- CNMC. (2020). Estudio sobre los servicios de abastecimiento y saneamiento de agua urbana, E/CNMC/07/19, Colección Estudios de Mercado, 30 de enero de 2020. ISSN: 2792-5919.
- COLES, A. y WALLACE, T. (Eds.). (2020). *Gender, water and development*. Routledge.
- CURTO, D., FRANZITTA, V. y GUERCIO, A. (2021). A review of the water desalination technologies. *Applied Sciences*, 11(2), p. 670.

- DOBBIE, M. F., BROWN, R. R. y FARRELLY, M. A. (2016). Risk governance in the water sensitive city: Practitioner perspectives on ownership, management and trust. *Environmental Science & Policy*, 55, pp. 218-227.
- DONOSO, G. (2021). Economics of Water Resources. En *Water Resources of Chile* (pp. 335-346). Springer, Cham.
- GREER, R. A. (2020). A review of public water infrastructure financing in the United States. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Water*, 7(5), e1472.
- GREY, D. y SADOFF, C. W. (2007). Sink or swim? Water security for growth and development. *Water policy*, 9(6), pp. 545-571.
- GUDE, V. G. (2017). Desalination and water reuse to address global water scarcity. *Reviews in Environmental Science and Bio/Technology*, 16(4), pp. 591-609.
- GUERREIRO, S. B., DAWSON, R. J., KILSBY, C., LEWIS, E. y FORD, A. (2018). Future heat-waves, droughts and floods in 571 European cities. *Environmental Research Letters*, 13(3), 034009.
- HALL, N. D., STUNTZ, B. B. y ABRAMS, R. H. (2008). Climate change and freshwater resources. *Natural Resources & Environment*, 22(3), pp. 30-35.
- HOEKSTRA, A. Y., BUURMAN, J. y VAN GINKEL, K. C. (2018). Urban water security: A review. *Environmental research letters*, 13(5), 053002.
- IBARRARÁN, M. E., RUTH, M., AHMAD, S. y LONDON, M. (2009). Climate change and natural disasters: macroeconomic performance and distributional impacts. *Environment, development and sustainability*, 11(3), pp. 549-569.
- KLIEN, M. y MICHAUD, D. (2019). Water utility consolidation: Are economies of scale realized? *Utilities Policy*, 61, 100972.
- KRISTENSEN, P., WHALLEY, C., ZAL, F. N. N. y CHRISTIANSEN, T. (2018). European waters assessment of status and pressures 2018. *EEA Report*, (7/2018).
- LAGO, M., MYSIAK, J., GÓMEZ, C. M., DELACÁMARA, G. y MAZIOTIS, A. (2015). *Use of Economic Instruments in Water Policy*. Heidelberg: Springer.
- LAWAL, M., ALWI, S. R. W., MANAN, Z. A. y HO, W. S. (2021). Industrial symbiosis tools—A review. *Journal of Cleaner Production*, 280, 124327.
- LEE, K. y JEPSON, W. (2020). Drivers and barriers to urban water reuse: a systematic review. *Water Security*, 11, 100073.
- LEIGH, N. G. y LEE, H. (2019). Sustainable and resilient urban water systems: The role of decentralization and planning. *Sustainability*, 11(3), p. 918.
- LI, W., VON EIFF, D. y AN, A. K. (2021). Analyzing the effects of institutional capacity on sustainable water governance. *Sustainability Science*, 16, pp. 169-181.
- MAASRI, A., JÄHNIG, S., ADAMESCU, M., ADRIAN, R., BAIGUN, C., BAIRD, D. ... y WORISCHKA, S. (2021). A Global Agenda for Advancing Freshwater Biodiversity Research. *Authorea Preprints*.
- MARCAL, J., ANTIZAR-LADISLAO, B. y HOFMAN, J. (2021). Addressing Water Security: An Overview. *Sustainability*, 13(24), p. 13702.
- MARQUES, R. C., DA CRUZ, N. F. y PIRES, J. (2015). Measuring the sustainability of urban water services. *Environmental Science & Policy*, 54, pp. 142-151.
- MCDONALD, R. I., WEBER, K., PADOWSKI, J., FLÖRKE, M., SCHNEIDER, C., GREEN, P. A. ... y MONTGOMERY, M. (2014). Water on an urban planet: Urbanization and the reach of urban water infrastructure. *Global environmental change*, 27, pp. 96-105.

- MULLIN, M. (2020). The effects of drinking water service fragmentation on drought-related water security. *Science*, 368(6488), pp. 274-277.
- MUNAWAR, H. S., HAMMAD, A. W. y WALLER, S. T. (2021). A review on flood management technologies related to image processing and machine learning. *Automation in Construction*, 132, 103916.
- NETO, S. y CAMKIN, J. (2022). Transparency, regional diversity, and capacity building: cornerstones for trust and engagement in good water governance. *Water International*, 47(2), pp. 238-256.
- NIVA, V., TAKA, M. y VARIS, O. (2019). Rural-urban migration and the growth of informal settlements: A socio-ecological system conceptualization with insights through a “water lens”. *Sustainability*, 11(12), p. 3487.
- PADOWSKI, J. C., CARRERA, L. y JAWITZ, J. W. (2016). Overcoming urban water insecurity with infrastructure and institutions. *Water Resources Management*, 30, pp. 4913-4926.
- PEÑA, H. (2011). Social equity and integrated water resources management (No. 15). Global Water Partnership, Technical Committee (TEC).
- PÉRARD, E. (2009). Water supply: Public or private? An approach based on cost of funds, transaction costs, efficiency and political costs. *Policy and society*, 27(3), pp. 193-219.
- PRASAD, N. (2006). Privatisation results: Private sector participation in water services after 15 years. *Development Policy Review*, 24(6), pp. 669-692.
- PREETI, P. y RAHMAN, A. (2021). A case study on reliability, water demand and economic analysis of rainwater harvesting in Australian capital cities. *Water*, 13(19), p. 2606.
- RASUL, G. y SHARMA, B. (2016). The nexus approach to water–energy–food security: an option for adaptation to climate change. *Climate Policy*, 16(6), pp. 682-702.
- RAUSCHENBACH, T. (2016). *Modeling, Control and Optimization of Water Systems Systems Engineering Methods for Control and Decision Making Tasks*. Springer.
- RICHEY, A. S., THOMAS, B. F., LO, M. H., FAMILIETTI, J. S., SWENSON, S. y RODELL, M. (2015). Uncertainty in global groundwater storage estimates in a Total Groundwater Stress framework. *Water resources research*, 51(7), pp. 5198-5216.
- ROCKSTRÖM, J., FALKENMARK, M., ALLAN, T., FOLKE, C., GORDON, L., JÄGERSKOG, A. ... y VARIS, O. (2014). The unfolding water drama in the Anthropocene: towards a resilience-based perspective on water for global sustainability. *Ecohydrology*, 7(5), pp.1249-1261.
- SADOFF, C. W., BORGOMEIO, E. y UHLENBROOK, S. (2020). Rethinking water for SDG 6. *Nature Sustainability*, 3(5), pp. 346-347.
- SHARIFI, A. (2021). Co-benefits and synergies between urban climate change mitigation and adaptation measures: A literature review. *Science of the total environment*, 750, 14164.2
- ÜNVER, O. y MANSUR, E. (2019). Land and Water Governance, Poverty, and Sustainability. En *Sustainable Food and Agriculture* (pp. 117-136). Academic Press.
- VAIRAVAMOORTHY, K. (2008). Innovation in water management for the city of the future. En *Water and urban development paradigms* (pp. 21-32). CRC Press.
- VARGAS, J. y PANEQUE, P. (2019). Challenges for the integration of water resource and drought-risk management in Spain. *Sustainability*, 11(2), p. 308.
- WHITMAN, E. (2019). A Land Without Water. *Nature*, 572, pp. 19-21.
- WIERING, M. e IMMINK, I. (2006). When water management meets spatial planning: a policy-arrangements perspective. *Environment and planning C: Government and policy*, 24(3), pp. 423-438.

- WOODHOUSE, P. y MULLER, M. (2017). Water governance—An historical perspective on current debates. *World development*, 92, pp. 225-241.
- YOUNG, S. L., FRONGILLO, E. A., JAMALUDDINE, Z., MELGAR-QUIÑONEZ, H., PÉREZ-ESCAMILLA, R., RINGLER, C. y ROSINGER, A. Y. (2021). Perspective: the importance of water security for ensuring food security, good nutrition, and well-being. *Advances in Nutrition*, 12(4), pp.1058-1073.
- ZEITOUN, M., MIRUMACHI, N. y WARNER, J. (2020). *Water conflicts: Analysis for transformation*. Oxford University Press.
- ZHANG, Y., ZHANG, C., QIU, Y., LI, B., PANG, H., XUE, Y., ... y HUANG, X. (2020). Wastewater treatment technology selection under various influent conditions and effluent standards based on life cycle assessment. *Resources, Conservation and Recycling*, 154, 104562.



ISBN: 978-84-17609-66-5