



El sector exportador ante los riesgos de abastecimiento

El impacto de la pandemia en alojamientos turísticos

En preparación

- La financiación verde en la política medioambiental china

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

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

NÚMERO 3143

Director

Bernardo Hernández San Juan

Secretario de Redacción

Juan Enrique Gradolph Cadierno

Jefa de Redacción

Pilar Buzarra Villalobos

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

Redacción: María José Ferreras Álvarez y Ana Belén Rodríguez Rodríguez.

Logo y diseño general: Manuel A. Junco.

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

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

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

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

Diseño de cubierta: Fernando Fuentes

Composición y maquetación: SAFEKAT, SL

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

Papel:

Exterior: estucado brillo ecológico (150 g)

Interior: offset ecológico FSC/TCF (80 g)

ECPMINCOTUR: 1.ª ed./200/0222

PVP: 7€ + IVA

DL: M 30-1958

NIPO: 112-19-006-3

e-NIPO: 112-19-007-9

ISSN: 0214-8307

e-ISSN: 2340-8804

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



S U M A R I O

		En portada
Subdirección General de Estudios y Evaluación de Instrumentos de Política Comercial	3	El sector exportador ante los riesgos de abastecimiento
		Colaboraciones
Albert A. Agyemang-Badu, Muazy Ibrahim, Fernando Gallardo Olmedo, Guy Roger Menan, Juan Antonio Obregón, Hugues Kamewe Tsafack	19	Panorama del sector financiero africano. Financiación a largo plazo y mercados de capitales
Emilio López Viñuela	37	Un apunte sobre la transferencia de tecnología en Israel
Beatriz Benítez-Aurioles	51	El impacto de la pandemia en el mercado de alojamientos turísticos en España: hoteles versus alojamientos p2p



*Subdirección General de Estudios y Evaluación de Instrumentos de Política Comercial**

EL SECTOR EXPORTADOR ANTE LOS RIESGOS DE ABASTECIMIENTO

El sector exterior ha contribuido a moderar el impacto económico de la pandemia sobre la economía y es también un elemento indispensable para asegurar una recuperación sostenible. La favorable inserción del sector exportador en cadenas globales de valor es clave para estos resultados. Sin embargo, esta inserción supone también una exposición a los riesgos que derivan de los episodios recurrentes de escasez que se han dado durante la pandemia y están marcando la recuperación de la actividad económica internacional.

En este artículo se realiza una aproximación al estudio de la exposición de los exportadores regulares de bienes a los riesgos de abastecimiento. Se parte del análisis general de la dependencia de nuestra economía de productos importados, que revela una concentración de importaciones potencialmente sensibles principalmente en China, Estados Unidos, algunos países del norte de África y otros de América Latina. El interés se centra, a continuación, en el sector exportador, estudiando su integración en cadenas globales de valor y la percepción de los exportadores regulares de bienes sobre el impacto de los episodios de escasez en su actividad. Se concluye con algunas recomendaciones orientadas a apoyar, mediante la política comercial, las medidas de diversificación y contención de riesgo que están ya adoptando los exportadores.

Palabras clave: comercio internacional, cadenas globales de valor, riesgo de abastecimiento, exportación, política comercial.

Clasificación JEL: F10, F13, F14.

1. Introducción

La inserción de la economía española en cadenas globales de valor alcanza niveles similares a los de las principales economías de nuestro entorno. Este resultado está muy vinculado a la inversión y al comercio internacionales y es indicativo de la capacidad

de adaptación de las empresas españolas a los cambios que han tenido lugar, en las últimas décadas, en el entorno económico internacional.

Este favorable posicionamiento ha posibilitado que las empresas españolas continuaran accediendo a los mercados exteriores en los momentos en los que, como resultado de las medidas de contención de la pandemia y de la adaptación del comportamiento de los agentes económicos al nuevo entorno, la demanda ▷

* Secretaría de Estado de Comercio.
Versión de febrero de 2022.
<https://doi.org/10.32796/bice.2022.3143.7352>

interna era más débil. El sector exterior ha contribuido por esta vía a moderar el impacto negativo de la pandemia sobre la economía y el empleo. También ha facilitado el acceso a los medicamentos y productos sanitarios necesarios para la lucha contra la COVID-19. Así, el sector exterior también ha sido clave para atenuar los efectos de la pandemia en la salud de la población.

La crisis sanitaria global está impulsando una reorganización de las cadenas globales de valor que puede ser una fuente tanto de oportunidades como de riesgos. El Plan de Acción para la Internacionalización de la Economía Española, 2020-2021 (Ministerio de Industria Comercio y Turismo, 2021a), recoge actuaciones orientadas tanto a mejorar el aprovechamiento de las oportunidades que puedan surgir como consecuencia de la reorganización de las cadenas globales de valor como al refuerzo de su seguridad, mediante el impulso a la creación de un marco estable, basado en reglas, la diversificación de la oferta, la apertura de mercados o el desarrollo de marcos cooperativos que faciliten el acceso a productos críticos (Subdirección General de Estrategia de Internacionalización, 2021).

Los episodios de escasez observados, tanto en las fases más agudas de la crisis sanitaria como en la de recuperación de la actividad económica, confirman la necesidad de impulsar este tipo de actuaciones. Para garantizar su eficacia es necesario estudiar en profundidad el papel que desempeñan las cadenas globales de valor en nuestra economía y las oportunidades y riesgos que llevan asociados.

El objetivo de este artículo es contribuir a este estudio, ofreciendo un análisis preliminar referido al ámbito de la exportación de bienes. Para ello, se parte del análisis general sobre las posibles dependencias de la economía

española desde la vertiente importadora para, a continuación, estudiar la inserción de las empresas exportadoras en cadenas globales de valor, su exposición ante los riesgos que se han materializado en los últimos meses en el ámbito de los suministros internacionales, y su capacidad de adaptación a este escenario.

De acuerdo con este objetivo, en el siguiente epígrafe se presentan los resultados de una aproximación cuantitativa a las importaciones para las que la economía española depende de un número reducido de proveedores extracomunitarios. En el tercer epígrafe se analizan la integración de la exportación española en las cadenas globales de valor y la visión de los exportadores regulares de bienes sobre esta integración. Así, se estudia tanto el grado en que consideran que su actividad depende de productos importados como su apreciación sobre la medida en que los productos que exportan se incorporan a exportaciones de terceros países. El epígrafe cuarto se centra en estudiar la percepción de estos exportadores sobre los problemas de abastecimiento registrados en los últimos meses y en analizar el tipo de medidas que están adoptando para gestionar este tipo de riesgos. En un último epígrafe se destacan las conclusiones más relevantes y sus implicaciones para las políticas de apoyo a la internacionalización.

2. Análisis de la dependencia de productos importados

En este epígrafe se ofrece una primera aproximación al análisis de dependencia que presenta la economía española para la importación de determinados productos de un número reducido de países proveedores no pertenecientes a la Unión Europea. Los resultados ▷

preliminares revelan una concentración de riesgos de vulnerabilidad en importaciones procedentes de China y en sectores como los de minerales y combustibles, maquinaria o productos químicos. Estos resultados presentan algunos rasgos comunes a los identificados para el conjunto de la Unión Europea, aunque el análisis revela también algunas diferencias destacables.

Los recurrentes episodios de escasez registrados tanto en las primeras fases de la pandemia como en la etapa de fuerte recuperación de la demanda, iniciada a mediados de 2021, han generado un interés creciente por analizar las vulnerabilidades de la economía ante posibles restricciones de la oferta en otros países. En *Recuperación económica y problemas de abastecimiento: el papel de los fletes* se ofrece al lector interesado un análisis detallado de las diversas causas que han incidido en estos episodios de escasez, profundizando en el papel del transporte marítimo de mercancías, de sus posibles efectos y de las actuaciones a desarrollar, tanto desde el ámbito empresarial como desde el de las políticas comerciales, para afrontarlos (Subdirección General de Estudios y Evaluación de Instrumentos de Política Comercial, 2021).

Las restricciones, asociadas a cuestiones sanitarias, geopolíticas, climáticas u otras posibles causas, pueden manifestarse en dificultades de acceso a determinados productos importados, incrementos de sus precios o retrasos en su entrega. Estas dificultades tendrán mayor repercusión económica si los productos afectados son difícilmente sustituibles, ya sea mediante su importación desde otros países o regiones, ya sea mediante la producción nacional, o si afectan a áreas o actividades que puedan considerarse estratégicas para el desarrollo del país.

La metodología aplicada en este epígrafe para identificar las importaciones para las que la dependencia geográfica es relevante es una adaptación de la desarrollada por la Comisión Europea para el análisis de las dependencias estratégicas de la Unión Europea (Comisión Europea, 2021) y se describe en el Recuadro 1. Consiste básicamente en la combinación de tres indicadores de la dependencia de la economía española respecto de cada producto importado: la concentración de las importaciones, que mide su concentración geográfica; la tasa de cobertura, que está relacionada con la posibilidad de sustituir estas importaciones por producción nacional; y la dependencia extracomunitaria, que muestra el grado en que estas importaciones proceden de terceros países y suponen, por tanto, un nivel de riesgo mayor que el derivado de las procedentes del mercado interior europeo.

El análisis efectuado con datos referidos al año 2019 que, por tanto, no incorpora las distorsiones derivadas de la pandemia COVID-19, permite identificar un total de 347 productos en los que la economía española presenta, de acuerdo con los indicadores definidos, una dependencia elevada de países extracomunitarios. En valor, estos productos representaron en torno al 7,0% del total de las importaciones españolas de bienes en 2019. Este porcentaje es similar al 6% observado en el conjunto de la Unión Europea, aunque, en este caso, la dependencia se concentra en tan solo 137 productos (Comisión Europea, 2021).

Con relación a su origen geográfico, destaca la dependencia de productos importados desde China, que es el principal proveedor de 158 de los productos identificados y el origen del 24% del valor de estas importaciones (Gráfico 1). Argelia (12%) y Marruecos (11%), en el norte de África, y, en menor medida, ▷

RECUADRO 1
METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE RIESGO EN EL SUMINISTRO DE IMPORTACIONES

Se estudia el país de origen de los grupos de productos importados por España en 2019, clasificados en códigos de la nomenclatura combinada a seis dígitos (5.294 productos o subpartidas). Para cada uno de los productos se elaboran los siguientes indicadores de riesgo de suministro:

- **Concentración de las importaciones.** Se utiliza el índice de Herfindahl-Hirschman (HHI) que mide la concentración a partir de las cuotas de mercados de los países proveedores de España. Se considera un posible riesgo cuando $HHI > 0,4$, lo que implica que un elevado porcentaje de las importaciones se concentra, por lo general, en un máximo de dos o tres países.
- **Tasa de cobertura.** Se requiere que el saldo de comercio internacional del producto para España sea negativo (tasa de cobertura $< 100\%$). Si el saldo fuera positivo, ante problemas de abastecimiento cabría sustituir importaciones por producción nacional destinada a la exportación. Se trata de una mera aproximación, ya que cada subpartida, definida a seis dígitos, engloba en realidad productos diversos, que pueden tener características y usos diferentes.
- **Dependencia extracomunitaria.** Mide la proporción de importaciones extracomunitarias sobre las importaciones totales. Conforme a la metodología aplicada por la Comisión Europea, si más del 50% de las importaciones proceden de fuera de la Unión Europea (UE), se considera que existe un riesgo potencial. La dependencia de proveedores de la UE no conlleva igual riesgo, dadas las garantías que ofrece el mercado interior.

Si un producto supera los umbrales establecidos para cada uno de estos indicadores y, además, el valor de su importación es superior al millón de euros, se considera que existe dependencia de su importación.

Para facilitar el análisis, se han definido ocho grupos de productos, agregando capítulos de la nomenclatura combinada:

Grupos	Capítulos
Agroalimentación	1-24
Minerales y combustibles	25-27
Productos químicos (incluidos medicamentos y plásticos)	28-40
Madera, papel, piel, textiles y manufacturas de consumo	41-71 y 94-97
Metales y sus manufacturas	72-83
Maquinaria	84-85
Material de transporte	86-89
Instrumentos y aparatos de precisión	90-92

Fuente: Elaboración propia, a partir de Comisión Europea, 2021.

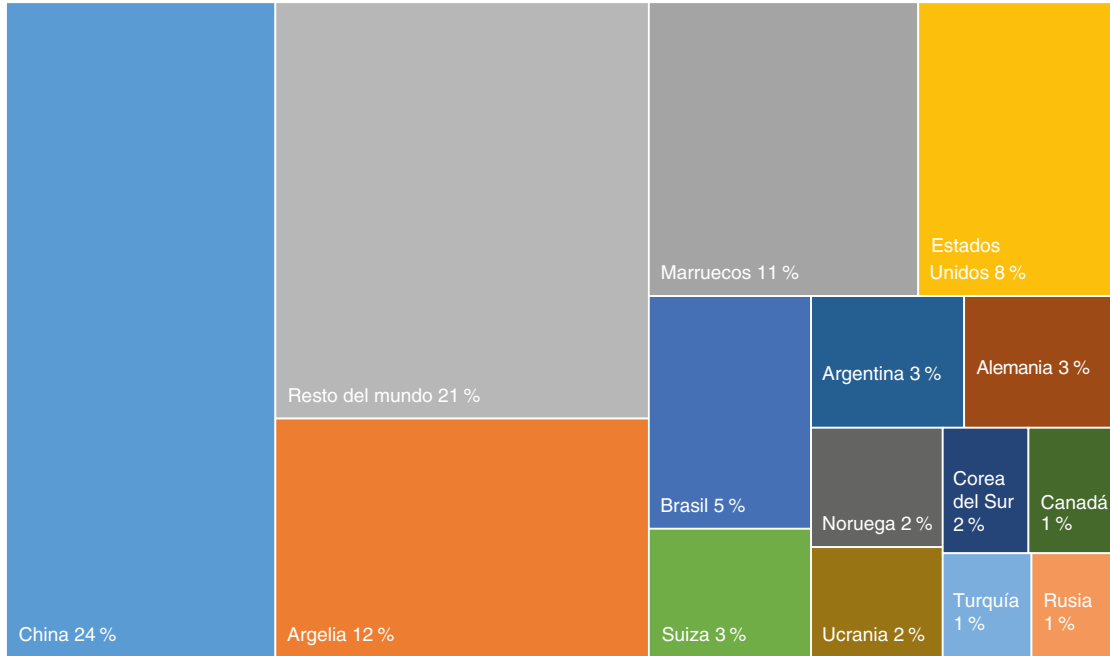
Estados Unidos (8%), Brasil (5%) y Argentina (3%), en América, son también los principales proveedores de un notable porcentaje de los productos importados en los que se detecta dependencia.

Estos datos presentan algunas diferencias significativas con los relativos al conjunto de la Unión Europea (Gráfico 2), que muestran una concentración más acusada en China (que

absorbe el 52% del valor de las importaciones para las que se detecta dependencia) y otras economías asiáticas, como Vietnam (11%), Corea del Sur (4%) o Singapur (4%). Entre los países latinoamericanos también destaca Brasil (5%).

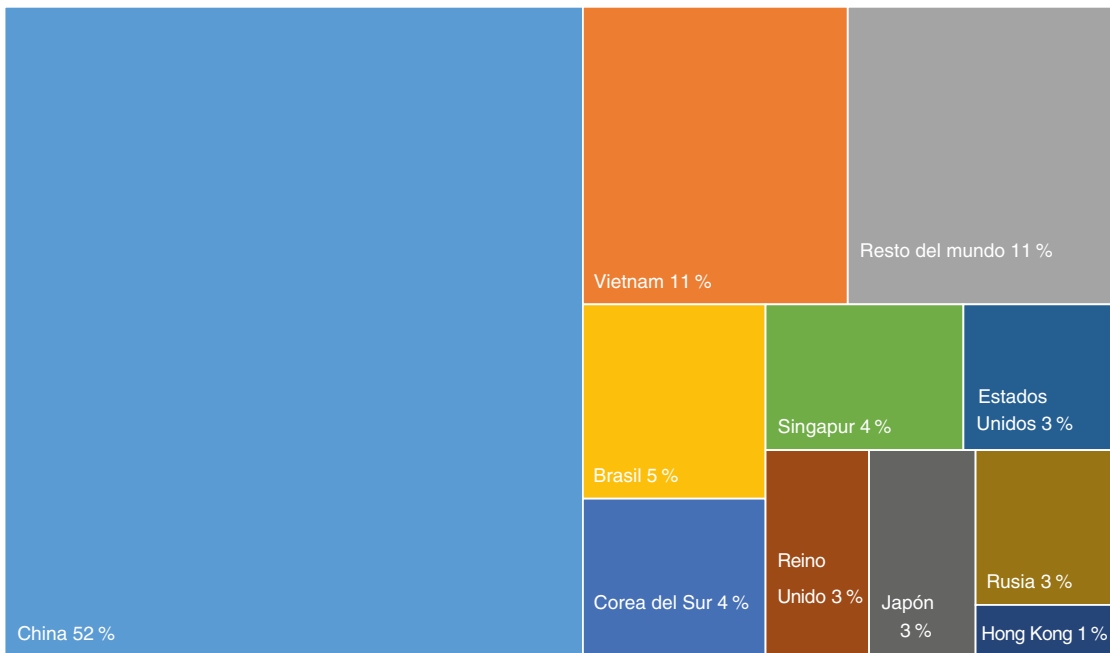
Desde la perspectiva sectorial (Gráfico 3), el mayor número de productos importados en los que se identifica dependencia pertenece al ▷

GRÁFICO 1
IMPORTACIONES DE ESPAÑA. ORIGEN GEOGRÁFICO DE LOS PRODUCTOS CON DEPENDENCIA
 (Porcentaje del valor)

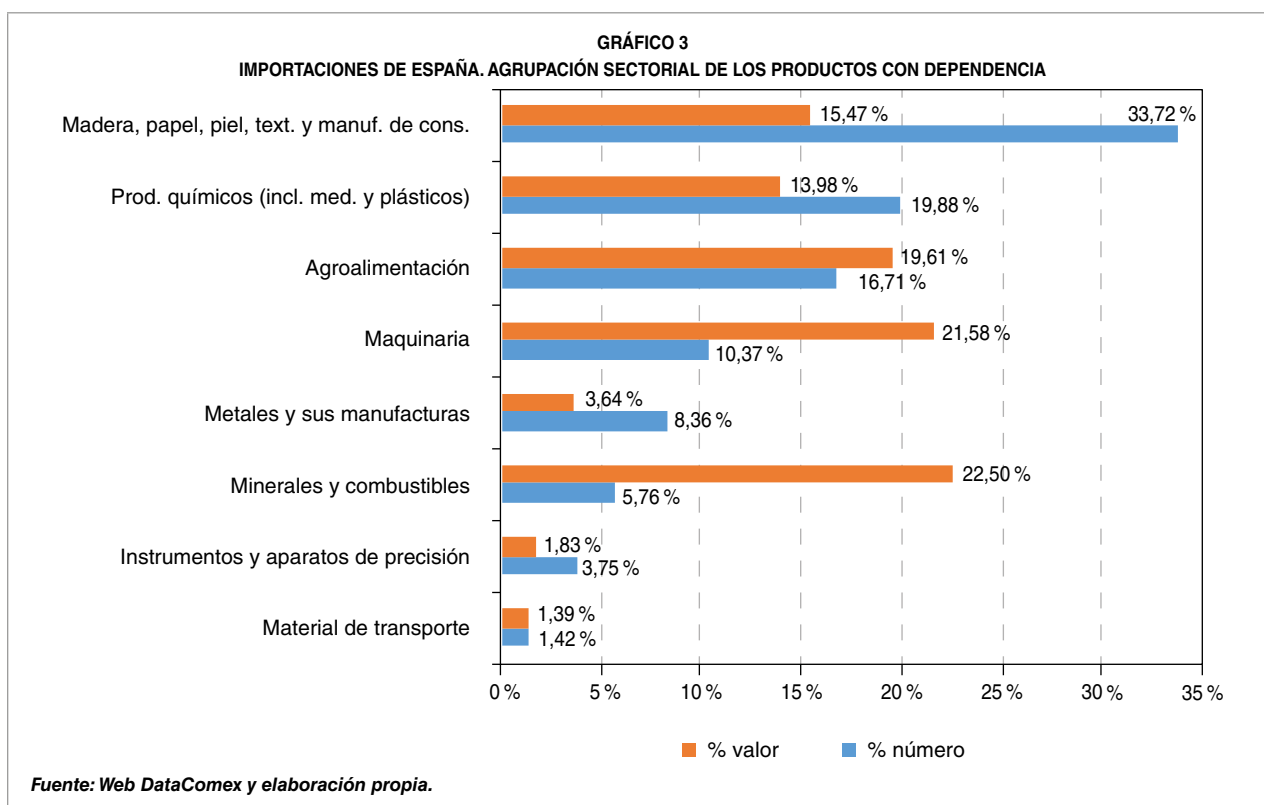


Fuente: Web DataComex y elaboración propia.

GRÁFICO 2
IMPORTACIONES DE LA UE. ORIGEN GEOGRÁFICO DE LOS PRODUCTOS CON DEPENDENCIA
 (Porcentaje del valor)



Fuente: Comisión Europea, 2021.



grupo de madera, papel, piel, textil y manufacturas de consumo, que incluye 117 productos (el 34% de los identificados). Los siguientes grupos con mayor presencia de productos con dependencia son los de productos químicos, donde se incluyen medicamentos y plásticos (20%), y agroalimentación (17%). Si el análisis se efectúa en términos del valor de las importaciones, cobran mayor importancia los grupos de minerales y combustibles (22%) y maquinaria (22%).

Estos resultados deben interpretarse de acuerdo con su naturaleza de exploración preliminar. El análisis efectuado permite identificar los productos en los que España presenta una dependencia concentrada en pocos mercados de origen. Este análisis inicial podría perfeccionarse desarrollando, por ejemplo, indicadores complementarios de sustituibilidad que reflejen la existencia de proveedores alternativos

(intracomunitarios o extracomunitarios) a los actuales, o ponderando el resultado en función de que los países frente a los que se detecta dependencia presenten distintos niveles de riesgo geopolítico, estén dotados o no de acuerdos comerciales con la Unión Europea, etcétera.

En todo caso, más allá del perfeccionamiento de los indicadores de dependencia, se requiere un estudio producto a producto para determinar su relevancia estratégica para la economía española. En este sentido, cabría considerar que la mayor parte de las manufacturas de consumo, así como de los productos textiles, de piel o madera, y, en cierta medida, de los productos agroalimentarios, tienen una menor importancia estratégica, ya que, en muchos casos, cuentan con sustitutos adecuados que, llegado el caso, pueden reemplazarlos sin generar un elevado impacto en la ▷

economía. Bajo este supuesto, podría concluirse que los principales riesgos de vulnerabilidad para la economía española se concentran en los sectores de minerales y combustibles, maquinaria y productos químicos.

El análisis realizado por la Comisión Europea identifica dependencias de la importación también en estos ámbitos. Así, se identifican diversas materias primas minerales, aleaciones de metales o productos químicos que son clave para el ecosistema energético. Se apunta también a la importancia de productos químicos que son principios activos necesarios para la producción de fármacos, así como a la relevancia, tanto de materias primas minerales como de maquinaria y componentes, para la transición verde y digital (Comisión Europea, 2021).

3. Integración del sector exportador en cadenas globales de valor

El elevado grado de integración del sector exportador en cadenas globales de valor revela la capacidad que ha tenido la economía española de aprovechar las oportunidades que ha ofrecido el proceso de globalización económica observado en las últimas décadas. No obstante, en un contexto de reestructuración de las relaciones económicas internacionales, marcado por tensiones geopolíticas, y de episodios de escasez y riesgo de desabastecimiento, la supervisión de las cadenas globales de valor en que se integra el sector exportador y el análisis de su resiliencia cobran especial relevancia.

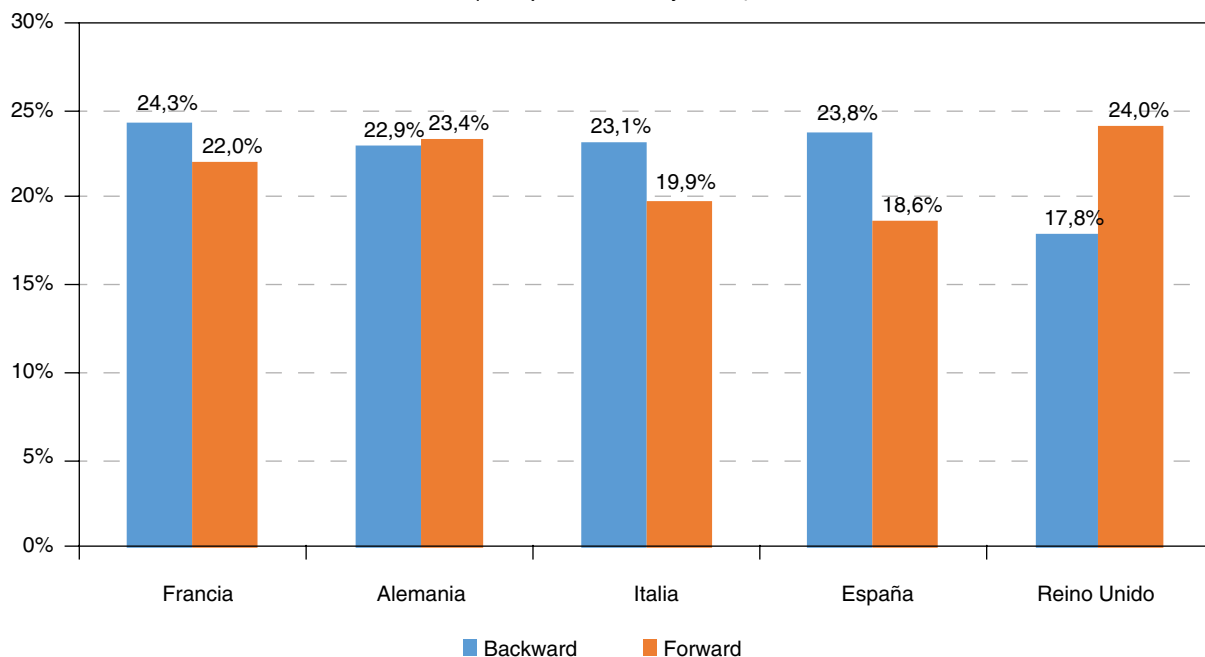
Como se ha señalado, la economía española presenta un grado de integración en cadenas globales de valor equiparable al de las principales economías de nuestro entorno. Así,

nuestras exportaciones dependen en un grado similar de bienes o servicios importados (integración hacia atrás o *backward*) y se utilizan en un porcentaje algo inferior para producir bienes o servicios en los países de destino que, a su vez, son objeto de exportación (integración hacia delante o *forward*).

En concreto, con datos de 2018, las exportaciones españolas incorporan un 23,8% de valor añadido bruto procedente de bienes o servicios importados. Este porcentaje es semejante al de las principales economías de la Unión Europea (Alemania, Francia e Italia) y superior al observado en Reino Unido (Gráfico 4). A su vez, el 18,6% del valor añadido bruto exportado por España se emplea, en los países de destino, para la producción de bienes o servicios que se destinan, a su vez, a la exportación. Este porcentaje es algo inferior al observado en Italia (19,9%) y se sitúa claramente por debajo del registrado en Alemania (23,4%), Francia (22,0%) o Reino Unido (24,0%), lo que podría indicar que aún existe un margen de mejora en este ámbito.

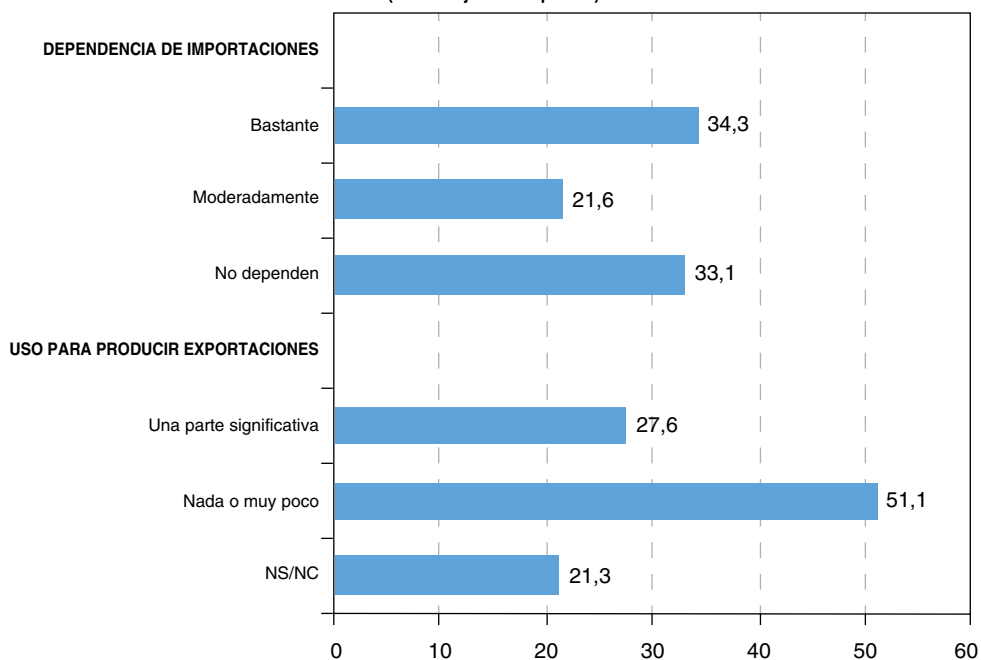
La percepción de los exportadores regulares de bienes sobre su inserción en cadenas globales de valor apunta en la misma línea de estos resultados, ya que sugiere un mayor grado de integración hacia atrás y una participación más moderada hacia adelante (Gráfico 5). Así, en torno al 55,9% de los exportadores regulares son conscientes de que su producción depende bastante (34,3%) o moderadamente (21,6%) de bienes o servicios importados. La percepción sobre la incorporación de las exportaciones a la producción de bienes o servicios que, a su vez, serán exportados es menos elevada. Solo el 27,6% de los exportadores regulares considera que una parte significativa de los bienes o servicios que exporta su empresa se destinan a este fin. ▷

GRÁFICO 4
COMPARACIÓN DEL GRADO DE INSERCIÓN EN CADENAS GLOBALES DE VALOR EN 2018
 (Participación backward y forward)



Fuente: OCDE. Statistics on Trade in Value Added.

GRÁFICO 5
PERCEPCIÓN DE LOS EXPORTADORES REGULARES SOBRE SU INSERCIÓN EN CGV
 (Porcentajes de empresas)



Fuente: Encuesta de Coyuntura de la Exportación, III trimestre de 2021.

Los indicadores analizados apuntan, por lo tanto, a una elevada integración hacia atrás (*backward*) en las cadenas globales de valor y a una integración hacia adelante (*forward*), donde parece existir un margen de mejora.

Así, la elevación de la participación hacia adelante facilitaría un mayor aprovechamiento del dinamismo del comercio internacional, no solo a través del crecimiento directo de la exportación española hacia los mercados de mayor crecimiento, sino también a través del crecimiento de las exportaciones de terceros países que incorporen valor añadido de origen español.

La elevada integración hacia atrás es, por otro lado, una fortaleza de nuestro sector exportador, ya que le permite, a través de la importación, acceder a los mejores insumos y tecnologías de los mercados mundiales, con ganancias de eficiencia, reducciones de coste y, en última instancia, mejoras de competitividad. No obstante, en el contexto actual de episodios recurrentes de escasez y en el horizonte de medio plazo, en el que se espera una reorganización de las cadenas globales de valor, es también una fuente de riesgo potencial que es preciso examinar.

4. Los problemas de abastecimiento y la exportación

Los problemas de abastecimiento repercuten en el sector exportador. Especialmente desde mediados de 2021, las empresas exportadoras de bienes se enfrentan a dificultades de aprovisionamiento, derivadas principalmente de los mercados internacionales, que limitan su capacidad de producir o exportar. A corto plazo, están recurriendo a la diversificación de proveedores y de medios de transporte para

afrontar estos cuellos de botella, aunque algunos exportadores se han visto obligados a reducir su producción o exportación. A medio plazo, las empresas exportadoras prevén aplicar un abanico más amplio de medidas, no exentas de coste, que incluyen la diversificación de proveedores, el acortamiento y supervisión de sus cadenas de suministro o el aumento del *stock* de existencias.

El análisis de la repercusión de los problemas de abastecimiento en el sector exportador tiene especial interés ya que el dinamismo de este sector es un apoyo clave para la recuperación del conjunto de la economía española y para su crecimiento sostenible. En este epígrafe se estudia la forma en que están percibiendo las empresas que exportan regularmente bienes los actuales problemas de abastecimiento y las medidas que están adoptando para paliarlos. El análisis se efectúa a partir de los resultados del módulo sobre problemas de abastecimiento incluido en la *Encuesta de Coyuntura de la Exportación* (ECE) del IV trimestre de 2021 (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, 2021b). En el Recuadro 2 se resume la ficha técnica de esta encuesta. Las preguntas efectuadas en el módulo admiten, en algunos casos, respuesta múltiple. Las contestaciones en estos casos se han reponderado, de forma que las distintas opciones sumen el 100% y el valor obtenido pueda interpretarse como una medida de la importancia relativa que el sector de exportadores regulares de bienes atribuye, en su conjunto, a cada alternativa.

Los exportadores regulares sitúan, mayoritariamente, el inicio de los problemas de abastecimiento en el año 2021 y, en particular, a partir del segundo trimestre del año (Gráfico 6). Este perfil coincide con el momento de recuperación y fortalecimiento de la actividad económica. ▷

RECUADRO 2
FICHA TÉCNICA DE LA ENCUESTA DE COYUNTURA DE LA EXPORTACIÓN

Ámbito: nacional.

Universo: empresas que realizan, de forma continua, operaciones de exportación de mercancías superiores a 30.000 euros anuales en todos y cada uno de los cuatro años del periodo 2016-19 (en total, 25.889 empresas).

Muestra: 1.900 empresas.

Tipo de muestreo: aleatorio estratificado. Las variables de estratificación son el sector principal de exportación y el tamaño de la empresa (medido por el valor anual medio de las exportaciones de la empresa en el periodo 2016-19). El número total de estratos considerados es de 36.

Afijación muestral: mixta (proporcional al número de empresas y al valor de las exportaciones por estrato).

Selección de la muestra: aleatoria sin reposición del número de unidades (empresas) requeridas en cada estrato.

Informantes: responsables de exportación de las empresas seleccionadas.

Entrevista: autocumplimentación por CAWI (web) y entrevista telefónica, asistida por ordenador, con una duración media de doce minutos.

Fecha de recogida: del 15 de noviembre al 15 de diciembre de 2021.

Fuente: Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, 2021b.

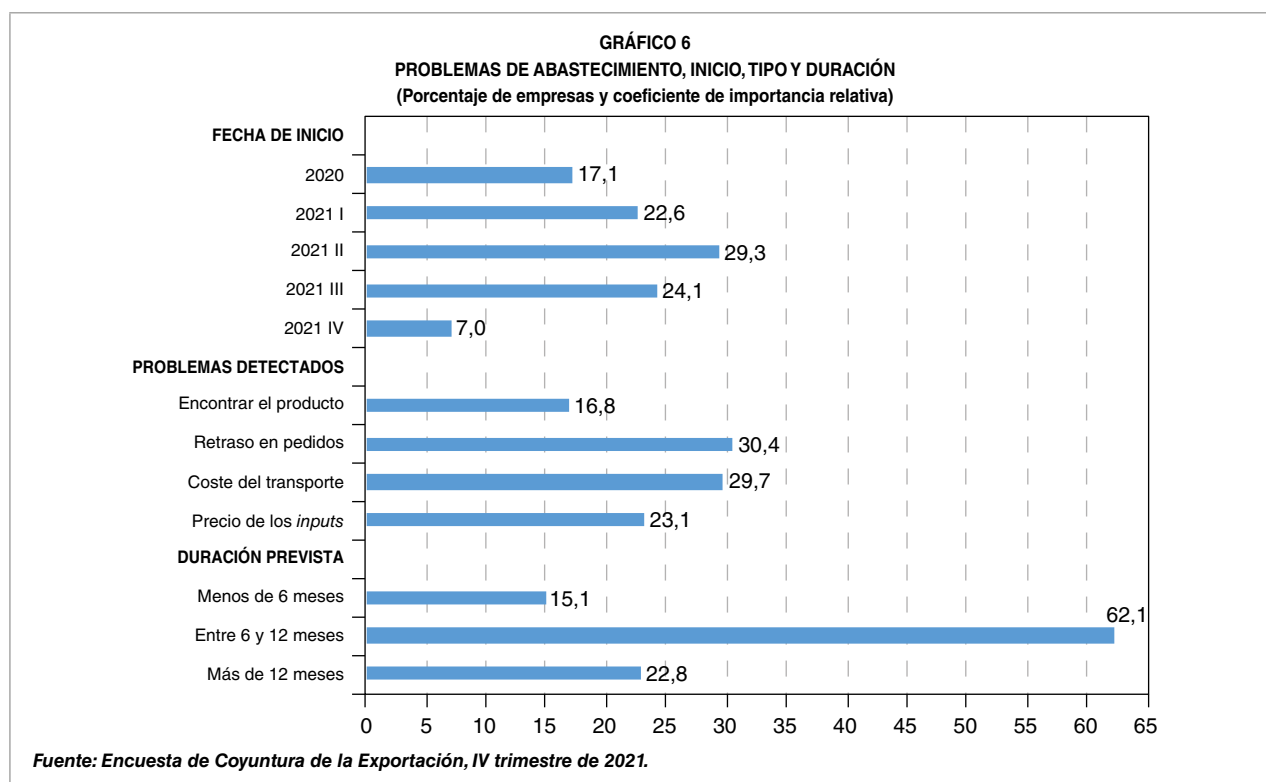
Los problemas de abastecimiento que perciben los exportadores regulares se relacionan principalmente con el ámbito logístico, señalando dificultades como retrasos en la recepción de los pedidos (con una importancia relativa del 30,4%) o elevación de los costes de transporte (29,7%). La importancia relativa que los exportadores atribuyen a problemas para encontrar el producto deseado (16,8%) o al incremento de sus precios (23,1%) es más reducida.

Además, los exportadores regulares estiman que estos problemas no se van a resolver de forma inmediata. Solo el 15,1% confía en que duren menos de seis meses, mientras que la opinión del 62,1% de los exportadores es que persistirán entre seis y doce meses y un 22,8% consideran que tendrán mayor duración.

Los problemas de abastecimiento son sectorialmente generalizados y están vinculados a los mercados internacionales. En concreto, las dificultades de suministro están limitando la

producción o la exportación del 60,2% de los exportadores regulares (Cuadro 1). Estos problemas están presentes en todos los sectores de exportación, aunque con distinta intensidad. Así, en la exportación de materias primas solo el 32,4% de los exportadores perciben problemas que afectan a sus capacidades de producir o exportar, mientras que en el de bienes de equipo, estas limitaciones afectan al 69,8% de las empresas.

Globalmente, el 92,1% de los exportadores regulares que perciben problemas de suministro los relaciona con los mercados internacionales, bien de forma exclusiva (40,5%) o en conjunción con dificultades encontradas también en el mercado nacional (51,6%). En todos los sectores de exportación se observa esta fuerte vinculación entre los problemas de suministro detectados y los mercados internacionales. En el caso de los productos energéticos, el 100% de los exportadores que perciben dificultades de abastecimiento las atribuye a los mercados ▷



internacionales, ya sea en exclusiva (50,0%) o en combinación con dificultades en el mercado doméstico (50,0%). En el caso del automóvil, el 99,8% de las empresas que ha experimentado dificultades de suministro las relaciona con los mercados internacionales, predominando las que solo observan problemas en estos mercados (62,3%) sobre las que detectan problemas tanto en mercados internacionales como en el nacional (37,5%). En el sector de la alimentación, bebidas y tabaco es donde se aprecia una mayor incidencia de las dificultades de suministro de productos adquiridos en el mercado nacional (25,4%). Aunque el porcentaje de empresas de este sector que encuentra dificultades en los mercados internacionales (31,1%) o en ambos mercados (43,5%) es superior.

La mayor parte de los exportadores regulares que experimentan problemas de abastecimiento están adoptando medidas para paliarlos. En general, estas medidas se orientan a la búsqueda

de productos, proveedores o países de origen alternativos, así como a cambios en los medios de transporte. En otros casos, las dificultades de suministro están siendo compensadas con reducciones de la producción o de las exportaciones.

En concreto, el 66,8% de los exportadores regulares ha adoptado medidas para moderar el impacto de los problemas de suministro (Gráfico 7). Estos exportadores que han adoptado una o varias medidas de atenuación del impacto atribuyen un peso del 42,7% a las orientadas a modificar productos, proveedores o países en los que se abastecen, mientras que la búsqueda de medios de transporte alternativos tiene una importancia relativa del 23,4%. Este porcentaje, junto con el atribuido por los exportadores regulares a los problemas de retraso en el suministro y coste del transporte, es indicativo de la importancia que están teniendo los trastornos en la cadena logística en los episodios de escasez. ▷

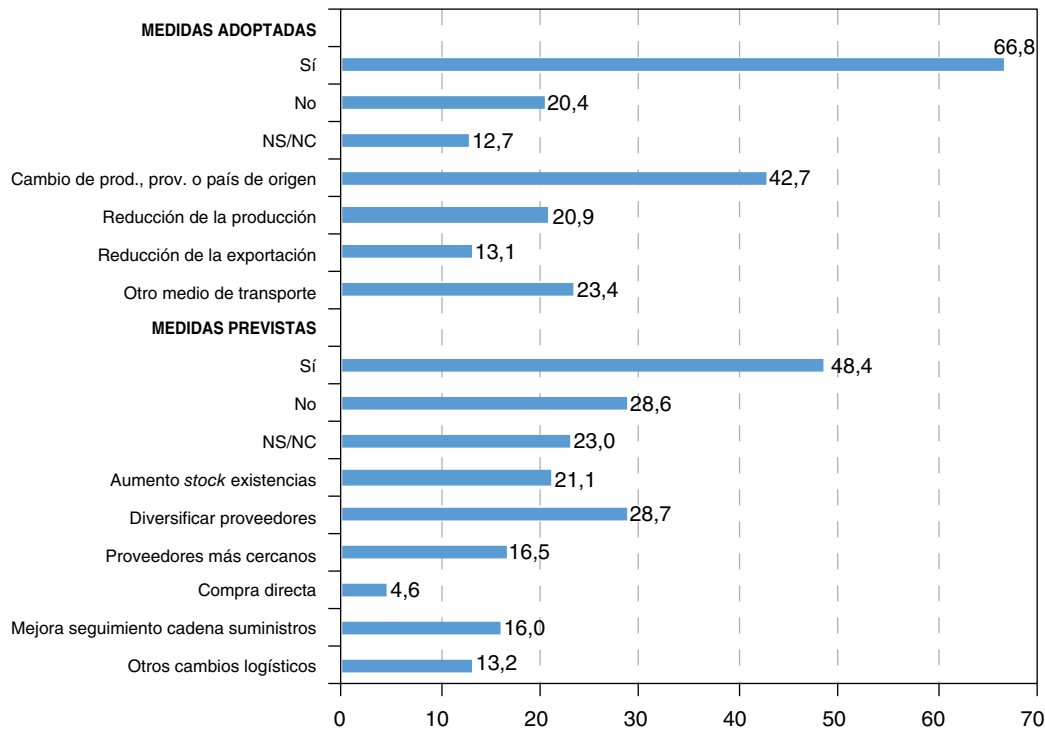
CUADRO 1
EXPORTADORES REGULARES QUE EXPERIMENTAN PROBLEMAS DE ABASTECIMIENTO Y ORIGEN DE LOS PROBLEMAS
 (Porcentaje de empresas)

Sectores	Experimenta problemas de abastecimiento que limitan sus posibilidades de producción y exportación			Estos problemas proceden de suministros adquiridos en el mercado		
	Sí	No	NS/NC	Nacional	Internacional	Ambos
Alimentación, bebidas y tabaco.....	51,1	43,9	4,9	25,4	31,1	43,5
Productos energéticos.....	43,2	56,8	0,0	0,0	50,0	50,0
Materias primas.....	32,4	67,6	0,0	10,1	49,9	40,0
Semimanufacturas no químicas.....	52,1	37,1	10,8	12,7	27,1	60,2
Productos químicos.....	61,8	31,5	6,8	2,2	37,4	60,4
Bienes de equipo.....	69,8	26,1	4,1	6,0	36,2	57,8
Sector del automóvil.....	46,3	48,5	5,2	0,2	62,3	37,5
Bienes de consumo duradero.....	63,3	30,9	5,7	11,2	28,2	60,6
Manufacturas de consumo.....	60,2	34,0	5,9	3,1	50,9	46,0
Total	56,0	38,7	5,3	7,9	40,5	51,6

Fuente: Encuesta de Coyuntura de la Exportación, IV trimestre de 2021.

El análisis sectorial revela que el cambio de producto, proveedor o país de origen es la medida a la que las empresas exportadoras que han adoptado algún tipo de medida atribuyen mayor importancia relativa en todos los sectores, salvo en el del automóvil y en el de bienes de

GRÁFICO 7
MEDIDAS ADOPTADAS Y PREVISTAS POR LAS EMPRESAS
 (Porcentaje de empresas y coeficiente de importancia relativa)



Fuente: Encuesta de Coyuntura de la Exportación, IV trimestre de 2021.

consumo duradero. En estos sectores, los exportadores que han adoptado alguna medida ante las dificultades de abastecimiento que están sufriendo atribuyen un peso a la reducción de la producción, como medida compensatoria, del 31,5% en el sector del automóvil y del 30,7% en el caso del sector de bienes de consumo duradero.

Es destacable que, en todos los sectores, la importancia relativa que atribuyen las empresas que han adoptado medidas frente a los problemas de aprovisionamiento a la reducción de la producción supera a la atribuida a la reducción de las exportaciones. Esta diferencia podría ser indicativa de un elevado nivel de concienciación de los exportadores regulares sobre la necesidad de mantener sus mercados exteriores, a pesar de que es probable que, al menos en algunos casos, los problemas logísticos también estén dificultando o encareciendo los flujos de exportación.

Por otro lado, la idea de que los riesgos asociados al aprovisionamiento han adquirido mayor relevancia y de que deben ser atendidos en mayor medida parece estar consolidando entre los exportadores regulares. Como estrategia

de adaptación al nuevo entorno, las empresas que declaran tener prevista la adopción de nuevas medidas optan principalmente por la diversificación de proveedores, el acortamiento de sus cadenas de suministro y el aumento de *stocks*. Estas medidas, no exentas de coste, son consistentes con el objetivo de reducir riesgos de suministro en el futuro. Así, el 48,4% de las empresas que exportan regularmente prevé adoptar nuevas medidas cuando se normalice la situación (Gráfico 7 y Cuadro 3). Entre las medidas previstas por este colectivo de empresas destacan la diversificación de proveedores (con un coeficiente de importancia relativa del 28,7%), el aumento del *stock* de existencias (21,1%), acudir a proveedores más cercanos (16,5%), la mejora del seguimiento de la cadena de aprovisionamiento (16,0%) y otros cambios logísticos (13,2%). El recurso a compras directas, prescindiendo de intermediarios, recibe una valoración relativa de solo un 4,6%.

La diversificación de proveedores y el aumento de *stocks* son las medidas a las que las empresas asignan una mayor valoración relativa en cada uno de los sectores de ▷

CUADRO 2
MEDIDAS ADOPTADAS POR LOS EXPORTADORES REGULARES
 (Porcentaje de empresas y coeficiente de importancia relativa)

Sectores	Ha adoptado medidas			Medidas adoptadas			
	Sí	No	NS/NC	Cambio de producto, proveedor o país de origen	Reducción de la producción	Reducción de la exportación	Otro medio de transporte
Alimentación, bebidas y tabaco...	59	26	15	43,9	23,3	16,6	16,1
Productos energéticos.....	50,2	49,5	0,3	59,5	20,1	0,7	19,7
Materias primas.....	66,8	30,6	2,6	58	24,6	15,3	2,2
Semimanufacturas no químicas...	70,7	16,5	12,8	47	22,5	14,3	16,2
Productos químicos.....	80,8	6,6	12,6	44,7	20,8	12,3	22,1
Bienes de equipo.....	64,8	20,8	14,4	43	17,8	11,7	27,6
Sector del automóvil.....	66,9	19,3	13,8	26,2	31,5	21	21,2
Bienes de consumo duradero.....	49,6	24	26,5	28,7	30,7	6,2	34,5
Manufacturas de consumo.....	71,6	18,2	10,2	43,3	10,9	10,2	35,5
Total.....	66,8	20,4	12,7	42,7	20,9	13,1	23,4

Fuente: Encuesta de Coyuntura de la Exportación, IV trimestre de 2021.

exportación, excluido el de materias primas. Posiblemente por la especificidad de este tipo de productos y por el elevado coste de almacenamiento que, en algunos casos, pueden presentar, los exportadores regulares de materias primas otorgan prioridad a otro tipo de medidas, como la compra directa (22,6 %), la mejora del seguimiento de la cadena de aprovisionamiento (22,6%) y otros cambios logísticos (22,6%).

5. Conclusiones

El sector exportador está siendo clave para atenuar el impacto económico de la pandemia e impulsar una recuperación rápida y sostenible. Su favorable inserción en cadenas globales de valor es uno de los elementos que explica su elevada capacidad de contribución al crecimiento económico. Sin embargo, la inserción en cadenas globales de valor también supone una elevada exposición de los exportadores a los problemas de suministro que están observándose en la actualidad.

El análisis de las opiniones empresariales recogidas en la *Encuesta de Coyuntura de la Exportación* revela que los exportadores regulares de bienes son conscientes de estos riesgos. Desde 2021, y en especial desde mediados del año, las empresas que exportan bienes de forma regular están afrontando problemas de abastecimiento, derivados de los mercados internacionales, que limitan su capacidad de producir o exportar. Estos problemas se concretan en retrasos en la entrega de mercancías, incremento de los costes de transporte o de los propios productos o, más raramente, dificultades para encontrar el producto deseado.

Para hacer frente a estos problemas, los exportadores han recurrido preferentemente a cambios en los proveedores o en los productos que precisan y al recurso a otros mercados de origen, procurando en todo caso mantener sus mercados exteriores. En una perspectiva temporal más amplia, las empresas exportadoras están adaptando sus estrategias a lo que parecen percibir como una situación en la que ▷

CUADRO 3
PREVISIÓN DE ADOPCIÓN DE NUEVAS MEDIDAS, CUANDO SE NORMALICE LA SITUACIÓN
(Porcentaje de empresas y coeficiente de importancia relativa)

Sectores	Prevé adoptar nuevas medidas			Medidas que prevé adoptar					
	Sí	No	NS/NC	Aumento stock existencias	Diversificar proveedores	Proveedores más cercanos	Compra directa	Mejora seguimiento cadena suministros	Otros cambios logísticos
Alimentación, bebidas y tabaco...	51,5	26,6	21,9	19,3	29,1	14,2	8,2	17,9	11,3
Productos energéticos.....	33,5	65,8	0,7	33,7	33,1	0,0	0,0	32,6	0,6
Materias primas.....	29,8	29,3	40,9	7,0	12,5	12,8	22,6	22,6	22,6
Semimanufacturas no químicas...	49,4	23,3	27,3	21,1	28,8	12,9	5,7	13,5	18,0
Productos químicos.....	52,4	16,5	31,1	20,3	29,8	16,1	5,1	15,9	12,8
Bienes de equipo.....	48,0	27,9	24,1	21,8	31,6	15,5	2,4	14,1	14,6
Sector del automóvil.....	34,7	44,2	21,1	19,2	27,1	24,2	1,5	17,6	10,3
Bienes de consumo duradero.....	59,6	6,4	34,0	30,2	22,8	9,4	3,6	18,3	15,6
Manufacturas de consumo.....	62,6	19,8	17,6	20,9	23,1	24,3	4,6	14,1	13,0
Total.....	48,4	28,6	23,0	21,1	28,7	16,5	4,6	16,0	13,2

Fuente: Encuesta de Coyuntura de la Exportación, IV trimestre de 2021.

los riesgos de abastecimiento pueden continuar siendo relevantes.

La adaptación de estrategias supone adoptar medidas de diversificación o atenuación del riesgo, como la diversificación de proveedores o la compra a proveedores más próximos, acortando la cadena de valor, así como incurrir en mayores costes de aseguramiento frente a posibles problemas de suministro, mediante el incremento de los *stocks* de existencias. La mejora del seguimiento de las cadenas de suministro y la mayor atención a la logística son otros ámbitos de actuación hacia los que se orienta la estrategia empresarial.

Las políticas de apoyo a la internacionalización deben acompañar a las empresas en este esfuerzo, adaptando sus instrumentos a las nuevas necesidades percibidas. Es conveniente que las políticas de apoyo a la internacionalización refuercen los instrumentos que faciliten a las empresas la formación y el soporte que puedan requerir para mejorar su control sobre la cadena de suministros, así como las herramientas que les permitan identificar proveedores alternativos de los insumos que precisan y acceder a servicios logísticos competitivos y fiables.

En este marco, cobra especial importancia, tanto para las empresas exportadoras como para las autoridades públicas, la identificación de productos importados que puedan considerarse críticos para la exportación, en especial si existe dependencia de países no comunitarios en los que pueda concentrarse un mayor riesgo geopolítico. El análisis de la dependencia geográfica de las importaciones es un primer paso para esta identificación, que debe completarse con un estudio del valor estratégico de estos *inputs* y de las potenciales fuentes de suministro alternativas, común para toda la economía, y con un análisis específico de la relevancia de estos *inputs* para el sector exportador. Como se

deduce del análisis preliminar realizado en estas páginas, es probable que al menos una parte importante de los suministros estratégicos en los que existe dependencia sean comunes para toda la Unión Europea, por lo que, en general, será deseable y más eficaz plantear medidas coordinadas a nivel comunitario.

Bibliografía

Comisión Europea. (2021). *Commission Staff Working Document, Strategic Dependencies and Capacities*. SWD 2021/352 final. <https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/strategic-dependencies-capacities.pdf>

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. (2021a). *El Plan de Acción para la Internacionalización de la Economía Española 2021-2022*. https://comercio.gob.es/es-es/estrategia_internacionalizacion/Paginas/plan-accion-2021-2022.aspx

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. (2021b). *Encuesta de Coyuntura de la Exportación*. https://comercio.gob.es/ImportacionExportacion/Informes_Estadisticas/Paginas/Encuesta-de-coyuntura.aspx

OCDE. Statistics on Trade in Value Added. <https://doi.org/10.1787/36ad4f20-en>

Subdirección General de Estrategia de Internacionalización. (2021). El Plan de Acción para la Internacionalización de la Economía Española 2021-2022. *Boletín Económico de ICE*, (3138). <https://doi.org/10.32796/bice.2021.3138.7283>

Subdirección General de Estudios y Evaluación de Instrumentos de Política Comercial. (2021). Recuperación económica y problemas de abastecimiento: el papel de los fletes. *Boletín Económico de ICE*, (3141). <https://doi.org/10.32796/bice.2021.3141.7326>

Web DataComex de la Secretaría de Estado de Comercio. <https://datacomex.comercio.es/>

SUSCRÍBETE A LA NEWSLETTER DE REVISTAS ICE Y RECIBE
TODAS LAS NOVEDADES EN TU CORREO





*Albert A. Agyemang-Badu**

*Muazy Ibrahim***

*Fernando Gallardo Olmedo****

*Guy Roger Menan***

*Juan Antonio Obregón*****

*Hugues Kamewe Tsafack***

PANORAMA DEL SECTOR FINANCIERO AFRICANO Financiación a largo plazo y mercados de capitales¹

Este trabajo es una continuación del primer artículo resultado de la colaboración conjunta de la red universitaria AMENET y la Secretaría de Making Finance Work for Africa (MFW4A). Este segundo artículo se centra en el desarrollo de los mercados de capitales y las recientes iniciativas para atraer capitales a largo plazo al continente africano. Los mercados de capitales en África están todavía en sus inicios y reflejan el nivel de desarrollo económico del continente. Sin embargo, la evolución de la última década antes de la pandemia de COVID-19 pone de manifiesto su potencial de crecimiento. El número de bolsas de valores ha pasado de siete en los años ochenta a treinta en 2020. Las más grandes se encuentran en una fase muy avanzada de interconexión que ha aumentado la liquidez y la diversificación de productos. Varias iniciativas de desarrollo están promoviendo la integración y la interconexión para aumentar la liquidez y la profundidad de los mercados. El artículo explica también los esfuerzos en curso para mejorar la disposición de los inversores institucionales a invertir a largo plazo en el continente.

Palabras clave: mercados financieros, mercados de valores, financiación a largo plazo, acciones.

Clasificación JEL: G10, G20.

* Spiritan University College, Ejisu, Ghana y Universidad Autónoma de Madrid, España.

** Secretaría de Making Finance Work for Africa (MFW4A), Banco Africano de Desarrollo, Abiyán, Costa de Marfil.

*** Universidad Autónoma de Madrid, España.

**** Exconsejero en el Banco Africano de Desarrollo.

Versión de enero de 2022.

<https://doi.org/10.32796/bice.2022.3143>.

¹ Este artículo es la continuación de la colaboración del proyecto Africa, Mediterranean, and Europe Network (AMENET), liderado por la Universidad Autónoma de Madrid y la iniciativa Making Finance Work for Africa (MFW4A). El primer artículo se publicó en mayo de 2021 (*Boletín Económico de ICE*, número 3135) y trataba de la visión general del sector financiero en África.

1. Introducción

Los mercados de capitales desempeñan un papel muy importante en la canalización de recursos financieros hacia proyectos de inversión de todo tipo. Destaca especialmente la canalización de la financiación a largo plazo, ya que este tipo de financiación es la que más repercute en el crecimiento económico de los países, especialmente en lo relativo a los grandes proyectos ▷

de infraestructuras, los cuales estimulan el crecimiento de todos los sectores económicos.

Aunque en la última década se ha avanzado considerablemente en el acceso a los servicios financieros, especialmente a los servicios financieros móviles, así como en el desarrollo de los mercados financieros, aún queda mucho camino por recorrer en el desarrollo de la financiación a largo plazo en el continente.

El total de los recursos financieros internos y externos ha sido tradicionalmente muy inferior a las necesidades de financiación del continente africano. Este déficit de recursos en los países en desarrollo se ha visto especialmente agravado durante el periodo de pandemia en todo el mundo. La brecha se estima teniendo en cuenta los gastos necesarios para cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030. Según las estimaciones de la OCDE (2020), las necesidades anuales de financiación insatisfechas de los ODS antes de la COVID-19 eran de 2,5 billones de dólares. Por otra parte, la OCDE ha estimado que la pandemia ha aumentado las necesidades de financiación en 1 billón de dólares adicionales, de los cuales 0,3 billones corresponden al continente africano. Dado que la pandemia ha reducido la disponibilidad de fondos privados procedentes del extranjero en 0,7 billones de dólares, la brecha causada por la pandemia ha aumentado a 4,2 billones de dólares.

Aunque existe consenso sobre la necesidad de seguir reforzando los mercados financieros locales como principal medio de intermediación, la mayoría de los países e instituciones internacionales están explorando nuevos mecanismos para aumentar los flujos de financiación a largo plazo hacia los países en desarrollo.

Tradicionalmente, el ahorro interno africano es muy bajo y las economías han dependido en gran medida de los flujos externos tales como AOD (Ayuda Oficial al Desarrollo), IED (inversión

extranjera directa) y, más recientemente, las remesas de los emigrantes. Además, el continente también se enfrenta a la dificultad de canalizar el escaso ahorro para financiar las necesidades de la economía real. Debido a las políticas de ajuste estructural de los años ochenta y noventa del siglo pasado, los esfuerzos de los países se orientaron hacia la movilización de los ingresos internos, en particular los impuestos, configurándose estos como la fuente de financiación más estable para el desarrollo económico. Sin embargo, el potencial de los mercados financieros como fuente principal de financiación a largo plazo se ha pasado por alto hasta hace poco. Por ello, este artículo se centra en la movilización de capital a largo plazo a través de los mercados financieros.

Los mercados de capitales en África se encuentran todavía en una fase muy temprana de desarrollo, pero se han producido avances considerables. La capitalización en los mercados de valores africanos (MVA) creció de 113.000 millones de dólares a más de 1,13 billones de dólares entre 1992 y 2018, mientras que la ratio de capitalización sobre PIB ha aumentado de forma constante a lo largo de los años, hasta alcanzar su máximo del 84,9% en 2017, si bien luego descendió hasta el 74,9% en 2019². Los mercados de bonos africanos también crecieron hasta alcanzar los 500.000 millones de dólares en 2019. A pesar de estas mejoras, los mercados de capitales en África, con la excepción de Sudáfrica, siguen estando en niveles que pueden ser calificados como de escaso desarrollo, por lo que es necesario mejorar los canales y las fuentes financieras para estimular el crecimiento económico.

Existen varias iniciativas públicas que contribuyen indirectamente al desarrollo de los ▷

² Ver: <https://altf.afdb.org/scoreboard/build/panel/depth-of-ltf/2/category/capital-markets/5/indicator/stock-market-capitalization/35>

mercados financieros mediante la difusión de conocimientos y desarrollo de capacidades y un diálogo proactivo con los inversores institucionales a nivel nacional e internacional. En primer lugar, cabe destacar la Iniciativa de Financiación a Largo Plazo en África (ALTFI), que ha desarrollado un marco general de análisis y una base de datos que recoge y actualiza la información sobre las fuentes y los usos de la financiación con el fin de identificar las carencias y proponer medidas específicas. La OCDE también ha realizado un análisis similar, aunque centrado en todos los países en desarrollo.

Ambas instituciones han entablado un diálogo con inversores institucionales, principalmente fondos de pensiones y compañías de seguros. Estos inversores son actores clave en los mercados financieros, ya que poseen más de 100 billones de dólares de activos bajo gestión (AuM en inglés) a finales de 2019.

Este artículo es la continuación del examen de la evolución reciente del sector financiero africano, una colaboración entre la Red África, Mediterráneo y Europa (AMENET) y Making Finance Work for Africa (MFW4A). El documento se estructura en cuatro secciones. La sección 2 presenta una visión general del mercado de valores. Le sigue la descripción de los mercados de deuda en la sección 3. La cuarta sección se centra en las iniciativas en curso para desarrollar la financiación a largo plazo y el diálogo con los inversores institucionales, prestando especial atención a las infraestructuras, donde los avances en la movilización han sido mayores en la última década.

2. Panorama de los mercados bursátiles africanos

A excepción de unas pocas bolsas, la mayoría de las bolsas africanas de renta variable

han surgido recientemente, concentrándose su creación a partir de la década de los noventa del siglo anterior. Todavía son pequeñas e incipientes en comparación con sus homólogas de otras regiones.

El Cuadro 1 presenta un listado de las distintas bolsas africanas junto con el año de su creación.

Se puede observar que en 1987 solo había siete bolsas (Egipto, Sudáfrica, Marruecos, Zimbabue, Kenia, Nigeria y Túnez). A finales de los ochenta y en los noventa se añadieron otras catorce bolsas (Mauricio, Botsuana, Ghana, Suazilandia, Namibia, Sudán, Angola, Malawi, Argelia, Uganda, Costa de Marfil, Nigeria, Tanzania y Mozambique). En la actualidad, hay veintisiete bolsas nacionales y dos bolsas regionales, a saber, Bourse Régionale des Valeurs Mobilières (BRVM), que atiende a ocho países miembros de África Occidental (Senegal, Togo, Níger, Malí, Costa de Marfil, Guinea Bissau, Burkina Faso y Benín), y Bourse des Valeurs Mobilières de l'Afrique Centrale (BVMAC), con bolsas de seis países (Camerún, República Centroafricana, Chad, Congo, Guinea Ecuatorial y Gabón).

La capitalización bursátil de la bolsa de Johannesburgo (JSE) representa por sí sola más del 80% de todos los mercados bursátiles africanos, mientras que el resto de las bolsas se caracterizan por una baja capitalización, pocas empresas nacionales, un tamaño reducido de las empresas cotizadas y bajos niveles de liquidez, con pocas acciones concentrando la negociación. Sin embargo, las perspectivas de crecimiento son importantes.

2.1. Tamaño y profundidad

Tanto en términos de capitalización de mercado como de número de empresas cotizadas, ▷

CUADRO 1
RELACIÓN DE BOLSAS AFRICANAS

País	Bolsa	Código	Ubicación	Año de creación
Norte de África				
Argelia	Bolsa de Argel	SGBV	Argelia	1997
Egipto	Bolsa de Egipto	EGX	El Cairo	1883
Libia	Bolsa de Libia	LSM	Trípoli	2007
Marruecos	Bolsa de Casablanca	CSE	Casablanca	1929
Sudán	Bolsa de Jartum	KSE	Jartum	1994
Túnez	Bolsa de Túnez	BVMT	Túnez	1969
África Occidental				
Cabo Verde	Bolsa de Valores de Cabo Verde	BVC	Mindelo	2005
Ghana	Bolsa de Ghana	GSE	Accra	1990
Nigeria	Bolsa de Nigeria	NSE	Lagos	1960
Sierra Leona	Bolsa de Sierra Leona	SLS	Freetown	2009
Benín, Burkina Faso, Guinea Bissau, Costa de Marfil, Malí, Níger, Senegal y Togo	Bolsa Regional de Valores Mobiliarios	BRVM	Abidjan	1998
África Central				
Ruanda	Bolsa de Ruanda	RSE	Kigali	2005
Camerún, República Centroafricana, Chad, Congo, Guinea Ecuatorial y Gabón	Bolsa de Valores Mobiliarios de África Central	BVMAC	Libreville	2003
África Oriental				
Kenia	Bolsa de Valores de Nairobi	NSE	Nairobi	1954
Mauricio	Bolsa de Mauricio	SEM	Puerto Luis	1988
Seychelles	MERJ Exchange Limited	MERJ	Victoria	2012
Somalia	Bolsa de Somalia	SSE	Mogadiscio	2015
Uganda	Bolsa de Valores de Uganda	UTILIZA	Kampala	1997
Tanzania	Bolsa de Dar es Salaam	DSE	Dar es Salaam	1998
África del Sur				
Angola	Bolsa de Dívida y Valores de Angola	Bodiva	Luanda	2012
Botswana	Bolsa de Botswana	EEB	Gaborone	1989
Eswatini (Suazilandia)	Bolsa de Eswatini	ESE	Mbabane	1990
Lesotho	Bolsa de Valores de Maseru	MSM	Maseru	2016
Malawi	Bolsa de Malawi	MSE	Blantyre	1995
Mozambique	Bolsa de Valores de Mozambique	BVM	Maputo	1999
Namibia	Bolsa de Namibia	NSX	Windhoek	1992
Sudáfrica	JSE Limited	JSE	Johannesburgo	1887
Zambia	Bolsa de Lusaka	LuSE	Lusaka	1994
Zimbabue	Bolsa de Zimbabue	ZSE	Harare	1948

Fuente: Elaboración propia a partir de las páginas web de las bolsas de valores.

la mayoría de las bolsas africanas, excluyendo Sudáfrica, son relativamente pequeñas³. La

³ Aunque los mercados de valores africanos tienen una baja capitalización, no se comparan desfavorablemente con otras regiones. De las cerca de doscientas bolsas del mundo, solo hay dieciséis con una capitalización de mercado superior a 1 billón de dólares y unas sesenta con más de 1.000 millones.

capitalización de mercado de las cuatro bolsas más importantes de África (Sudáfrica, Marruecos, Egipto y Nigeria) supera los 30.000 millones de dólares, mientras que la capitalización de mercado de la mayoría de las bolsas es inferior a 6.000 millones de dólares, con datos de ▷

finales de 2020. Sin embargo, la capitalización total de los mercados en África ha aumentado considerablemente en las dos últimas décadas. La capitalización media anual de las bolsas africanas, excluyendo a Sudáfrica, aumentó de 2.030 millones de dólares en 1995 a 24.230 millones (un aumento de más de diez veces) en 2020. Las bolsas africanas siguen estando dominadas por unas pocas grandes empresas. En este sentido Sare *et al.* (2019) observan que los mercados de capitales en África están generalmente influenciados por sus condiciones iniciales.

El Cuadro 2 muestra la capitalización de las bolsas africanas como porcentaje del PIB. La Bolsa de Johannesburgo (JSE) es la más capitalizada en porcentaje del PIB en relación con otras bolsas africanas. La relación entre la capitalización del mercado y el PIB en Sudáfrica era incluso superior a la de los Estados Unidos (149%) y a la media de los países de renta alta (119%) en 2020.

Los otros mercados de valores altamente capitalizados en términos de PIB son Mauricio y Marruecos. El tamaño relativo de estos dos mercados es comparable al de las economías de Asia Meridional y América Latina y el Caribe, pero es inferior al de los países de renta alta y de Asia Oriental y el Pacífico.

El número de empresas que cotizan en las bolsas africanas sigue siendo reducido, con las excepciones de Sudáfrica, Egipto y Nigeria. En este sentido, la media de empresas nacionales cotizadas pasó de 88 en 1995 a 115 en 2020.

2.2. Liquidez

La reducida liquidez es un reto para muchas bolsas africanas, la cual puede medirse mediante dos indicadores: la negociación en porcentaje del PIB y el volumen de negocio. ▷

CUADRO 2
CAPITALIZACIÓN DE LAS BOLSAS AFRICANAS
(En porcentaje del PIB)

País	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Norte de África										
Argelia.....	0,10	0,08	0,08	0,08	0,09	0,26	0,21	0,21	-	-
Egipto.....	20,70	21,20	21,37	22,93	16,76	10,02	19,75	16,82	14,58	11,39
Marruecos.....	59,28	53,41	50,39	47,92	45,39	55,73	61,13	51,72	54,65	58,10
Túnez.....	21,09	-	18,60	18,36	20,43	20,22	22,42	20,94	21,69	21,85
África Occidental										
Costa de Marfil.....	24,74	-	37,79	33,11	27,27	25,78	24,20	14,57	13,84	11,95
Ghana.....	7,88	-	-	-	-	-	-	-	-	12,78
Nigeria.....	9,64	12,34	15,85	11,48	10,27	7,36	9,90	7,94	9,80	13,09
África Oriental										
Kenia.....	24,32	-	-	-	-	-	-	-	26,24	21,65
Mauricio.....	68,11	61,53	73,72	68,35	61,91	61,87	73,48	69,44	61,34	56,44
África del Sur										
Namibia.....	0,01	-	-	-	-	21,80	22,61	18,00	20,76	17,45
Sudáfrica.....	189,48	229,03	257,02	266,15	231,71	321,00	352,16	234,96	300,58	348,28
Mediana.....	23,46	41,56	33,90	30,65	26,54	25,32	24,20	20,94	26,24	21,75
Media.....	40,06	62,93	62,43	62,18	55,22	62,28	70,21	52,50	63,71	62,33
Media sin SA.....	23,46	29,71	30,00	28,19	25,81	25,32	29,93	26,44	29,87	26,59

Fuente: Indicadores de Desarrollo Mundial (2020).

CUADRO 3
NÚMERO DE EMPRESAS NACIONALES QUE COTIZAN EN LAS BOLSAS AFRICANAS

País	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Norte de África										
Egipto.....	231	234	235	246	250	251	252	250	246	240
Marruecos.....	75	76	75	74	74	74	73	75	74	75
Túnez.....	57	59	71	77	78	79	81	82	81	80
África Occidental										
Costa de Marfil.....	39	37	37	38	39	43	45	45	46	46
Ghana.....	29	29	29	-	-	-	-	-	33	31
Nigeria.....	196	189	188	188	183	169	166	164	180	177
África Oriental										
Kenia.....	58	60	61	65	64	65	64	-	59	60
Mauricio.....	63	60	63	66	71	75	74	99	95	93
África del Sur										
Namibia.....	6	7	8	8	8	8	10	10	11	13
Sudáfrica.....	347	338	322	322	316	303	294	289	274	264
Mediana.....	69	68	73	77	78	79	81	106,17	88	86,5
Media.....	118	116,89	116,89	130,75	130,5	128	126,75	138,43	117	114,78
Media excluyendo Sudáfrica.....	89,38	89,25	91,25	103,43	104	103	102,86	113,33	97,38	96,13

Fuente: Indicadores de Desarrollo Mundial (2020).

El primero mide la actividad de los mercados en relación con la actividad económica nacional, mientras que el segundo mide la negociación total en relación con la capitalización del mercado. También pueden servir como una medida aproximada de la actividad comercial global cuando se compara con el tamaño de la economía y del mercado de valores. Ambos indicadores muestran que las bolsas africanas no tienen una liquidez adecuada (ver Cuadros 4 y 5). No obstante, estas dos medidas pueden servir como medida aproximada de la actividad de negociación global cuando se compara con el tamaño de la economía y del mercado de valores (Allen *et al.*, 2011).

El valor de las acciones cotizadas como porcentaje del PIB es bajo en la mayoría de los casos, tal y como se observa en el Cuadro 4, con la excepción de Sudáfrica, Egipto y, en cierta medida, Marruecos.

Asimismo, la JSE sigue siendo la bolsa más líquida de África, seguida por la Bolsa de El Cairo y la de Alejandría, ambas en Egipto. El resto de las bolsas presenta una baja ratio de rotación, con una media del 5% entre 2012 y 2020. Esto confirma la falta de liquidez de los mercados africanos. El Cuadro 5 muestra cómo la liquidez ha ido aumentando de forma constante hasta su importante caída en 2019 y 2020, que se debió a la retirada de capital por parte de los inversores globales de los mercados emergentes impulsada por la crisis monetaria y de deuda de Turquía en la segunda mitad de 2018, lo que provocó un contagio a los mercados africanos (RisCura, s.f.).

Senbet y Otchere (2010) atribuyeron la escasa liquidez de los mercados bursátiles africanos a la concentración de la negociación en pocas acciones y al dominio de unas pocas grandes empresas en las bolsas. Para ▷

CUADRO 4
VALOR DE LA NEGOCIACIÓN SOBRE EL PIB (%) EN LAS BOLSAS AFRICANAS

País	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Norte de África										
Egipto.....	6,74	6,12	4,42	8,65	4,48	3,03	6,12	5,80	3,68	4,43
Marruecos.....	4,04	3,55	3,03	2,76	2,88	3,08	3,85	3,30	2,72	3,20
Túnez.....	2,29	2,78	1,00	1,86	-	-	-	-	-	-
África Occidental										
Costa de Marfil.....	0,46	0,65	1,17	1,13	1,14	-	-	-	0,26	0,28
Ghana.....	0,65	0,12	0,31	-	-	-	-	-	-	0,05
Nigeria.....	0,96	0,90	1,22	0,94	0,84	0,37	0,59	0,65	0,61	0,57
África Oriental										
Kenia.....	2,19	2,00	3,28	1,65	1,07	1,18	-	-	0,49	0,49
Mauricio.....	4,43	2,54	2,65	3,62	3,94	2,61	3,39	3,21	2,66	2,85
África del Sur										
Namibia.....	0,10	0,46	0,28	0,56	-	-	-	-	0,78	0,34
Sudáfrica.....	54,23	57,24	63,31	70,02	73,67	135,80	117,21	80,10	81,04	97,32
Mediana de ASM *.....	2,48	2,42	2,34	2,76	2,88	2,82	3,85	3,30	2,24	1,70
Media de ASM.....	8,40	8,41	8,83	11,26	14,48	24,34	26,23	18,61	13,14	13,66
Media de ASM, excluyendo Sudáfrica..	2,67	2,31	2,02	2,86	2,64	2,05	3,49	3,24	1,82	1,70

* African Stock Markets.
Fuente: Indicadores de Desarrollo Mundial (2020).

mejorar la profundidad y la liquidez de las bolsas africanas es importante que resulten atractivas para las empresas nacionales mediante la reducción de las tasas de cotización, la racionalización de las cuestiones regulatorias y la aplicación de ventajas fiscales. Además, la consolidación de pequeñas bolsas para formar bolsas regionales puede contribuir también a mejorar la profundidad y la liquidez de los mercados. A este respecto ya hay ejemplos de integración en las bolsas regionales Bourse Régionale des Valeurs Mobilières (BVRM) y Bourse des Valeurs Mobilières de l'Afrique Centrale, con sede en Abidjan y Douala, respectivamente. Según Allen *et al.* (2011), se espera que se implementen iniciativas similares en los países anglófonos de África Occidental, los países de África Meridional y los países de África Oriental.

2.3. Comisiones y costes de transacción

Los mercados bursátiles africanos se caracterizan por sus elevados costes de transacción, que incluyen las tasas de compensación y liquidación, y las comisiones de corretaje. Mientras que los costes de transacción en otros países en desarrollo son en su mayoría inferiores al 1% (por ejemplo, el 0,68% en Indonesia, el 0,57% en Tailandia y el 0,46% en Perú) y mucho más bajos en los mercados desarrollados (0,32% en Alemania y 0,26% en Estados Unidos), los de las bolsas africanas superan ampliamente el 1% (UNECA, 2021). El Informe *Bright Africa* incluye un análisis de los costes de transacción totales que origina la inversión en una acción en algunas bolsas africanas (RisCura, s.f., p. 71). Muestra que los costes de transacción son superiores al 4% en Zimbabue y Uganda. Por otro lado, son ▷

CUADRO 5
RATIO DE ROTACIÓN EN LOS MERCADOS BURSÁTILES AFRICANOS

País	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Norte de África										
Egipto.....	32,54	28,88	20,66	37,73	26,74	39,21	30,71	34,47	25,26	38,89
Marruecos.....	6,81	6,66	6,01	5,76	6,36	6,27	6,30	6,39	4,98	5,50
Túnez.....	10,87	-	-	-	-	-	-	-	5,38	-
África Occidental										
Costa de Marfil.....	1,85	-	3,11	3,41	4,18	5,27	-	-	1,86	-
Ghana.....	8,20	-	-	-	-	-	-	-	-	0,35
Nigeria.....	9,92	-	-	8,18	8,17	5,36	5,87	8,20	6,19	4,39
África Oriental										
Kenia.....	8,99	-	-	-	-	-	-	-	1,88	2,26
Mauricio.....	6,50	4,12	3,59	5,29	6,37	4,36	4,61	4,62	4,33	5,05
África del Sur										
Namibia.....	1.107,23	-	-	-	-	-	-	-	3,76	1,95
Sudáfrica.....	28,62	24,99	24,63	26,31	31,79	38,37	25,74	34,09	33,13	27,94
Mediana.....	10,40	14,69	10,09	11,21	10,04	10,03	11,87	13,42	5,38	5,27
Media.....	135,52	16,16	13,73	16,65	15,89	18,71	14,64	17,55	10,61	10,79
Media excluyendo Sudáfrica.....	148,88	13,22	10,09	14,24	11,91	13,80	11,87	13,42	7,40	8,34

Fuente: Indicadores de Desarrollo Mundial (2020).

menores en Egipto, Seychelles, Sudáfrica y Mozambique, en comparación con otros mercados emergentes.

Los elevados costes de transacción constituyen un factor que afecta a la escasa liquidez de las bolsas, ya que es un factor muy importante en las decisiones de inversión. Soumaré *et al.* (2021) sugieren que el uso de la tecnología puede ayudar a reducir los costes de transacción.

Aunque la liquidez sigue siendo escasa y los costes de transacción son todavía elevados, existen iniciativas para mejorar esta situación. La [Asociación Africana de Bolsas de Valores](#) (ASEA) está promoviendo la negociación transfronteriza de valores en África y la conexión con otras bolsas fuera del continente a través del Proyecto de Conexión de Bolsas Africanas (AELP). Esta iniciativa está contribuyendo a mejorar la liquidez y la profundidad de los

mercados de capitales, al tiempo que atrae a nuevos inversores e introduce mayor competencia entre proveedores de servicio⁴.

2.4. Rendimiento

A pesar de su escasa liquidez, siguen obteniendo unos resultados significativamente buenos, tanto en términos de rentabilidad absoluta como de rentabilidad ajustada al riesgo. Asimismo, es importante tener en cuenta hasta qué punto las bolsas africanas se ven afectados por las perturbaciones mundiales (Allen *et al.*, 2011). Senbet y Otchere (2010) demostraron que mercados como el de Sudáfrica y Nigeria, muy integrados en la economía ▷

⁴ El Proyecto de Conexión de Bolsas Africanas (AELP) está dirigido por la Asociación Africana de Bolsas de Valores (ASEA) con el apoyo del Banco Africano de Desarrollo y la Cooperación Económica Corea-África.

CUADRO 6
 RENDIMIENTO ANUAL DE LAS BOLSAS AFRICANAS (%) EN EL PERIODO 2011 - 2019

País	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Media
Norte de África										
Egipto.....	-65,11	38,28	20,98	26,62	-23,48	53,76	19,51	30,01	6,65	11,91
Marruecos.....	-15,28	-13,74	0,74	-4,83	-16,10	23,92	14,78	17,55	6,37	1,49
Túnez.....	-8,02	-3,47	-4,30	14,53	-0,92	8,23	13,00	12,67	-2,01	3,30
África Occidental										
Ghana.....	-3,06	20,70	56,36	5,06	-12,13	-16,13	41,18	20,33	-8,25	11,56
Nigeria.....	-17,33	29,41	37,47	-17,06	-18,48	-6,17	34,32	24,10	-15,30	5,66
África Oriental										
Kenia.....	-32,92	24,65	17,03	3,59	-22,80	-23,03	14,86	16,41	-6,43	-0,96
Mauricio.....	-3,99	-8,37	18,47	-1,02	-13,13	-0,14	19,17	5,37	-1,83	1,61
África del Sur										
Botswana.....	8,12	7,22	18,11	4,68	10,62	-11,66	-5,76	4,26	-4,51	3,45
Sudáfrica.....	-0,98	19,84	15,92	7,10	1,78	-0,08	15,67	29,73	7,68	10,74
Mediana.....	-15,28	12,72	18,47	4,30	-12,13	-0,08	18,53	17,55	-2,01	11,91
Media.....	-15,40	12,72	20,09	4,30	-10,51	3,19	18,53	17,83	-1,96	5,42
Media excluyendo Sudáfrica.....	-17,20	11,83	20,61	3,95	-12,05	3,60	18,88	16,34	-3,16	4,75

Fuente: Indicadores de Desarrollo Mundial (2020).

mundial, se vieron gravemente afectados por la crisis financiera mundial iniciada en 2008. Sin embargo, los países menos integrados, como Ghana, Malawi y Namibia, obtuvieron más bien rendimientos positivos tras la crisis financiera mundial. Boako y Alagidede (2018) constatan que el mercado regional de África meridional fue el que más influyó en la ampliación de las perturbaciones en otros mercados africanos. Además, dado el tamaño relativo de sus mercados bursátiles, los mercados de Sudáfrica y Nigeria fueron identificados como los más sensibles al contagio de *shocks* regionales durante la crisis. En el Cuadro 6 se presentan los rendimientos anuales de las bolsas africanas tras la crisis financiera mundial que han sido inconsistentes durante los últimos diez años. Sin embargo, el rendimiento anual medio de estos mercados seleccionados durante la segunda década de este siglo fue del 5 %.

3. Mercados de deuda africanos

En general, los países africanos también han avanzado considerablemente en el desarrollo de sus mercados de deuda gracias a los nuevos productos, las mejoras normativas y una política económica más responsable. A nivel nacional, las políticas diseñadas para reforzar la capacidad del sector público están mejorando gradualmente la transparencia⁵.

Los mercados africanos de deuda están dominados por la deuda gubernamental principalmente (80 % del total de emisiones en ▷

⁵ La *Iniciativa* para los Mercados Financieros Africanos (AFMI), lanzada en 2008, contribuyó a mejorar la accesibilidad y la fiabilidad de la información, que se actualizó periódicamente a través de una red de funcionarios de enlace en treinta bancos centrales africanos. A través de esta iniciativa, los bancos desarrollaron la Base de Datos de los Mercados Financieros Africanos (AFMD) y lanzaron el primer ETF (Exchange Traded Fund). La expansión de los mercados locales de deuda ha sido un signo alentador de la modernización que se aceleró tras la crisis financiera de 2008. Este progreso permitió a los bancos centrales apoyar a los Estados en la movilización de recursos financieros a un coste razonable durante la pandemia de COVID desde abril de 2020.

2019), seguida por la deuda corporativa de calidad (*investment grade*) y la deuda corporativa de alta rentabilidad (RisCura, s.f.).

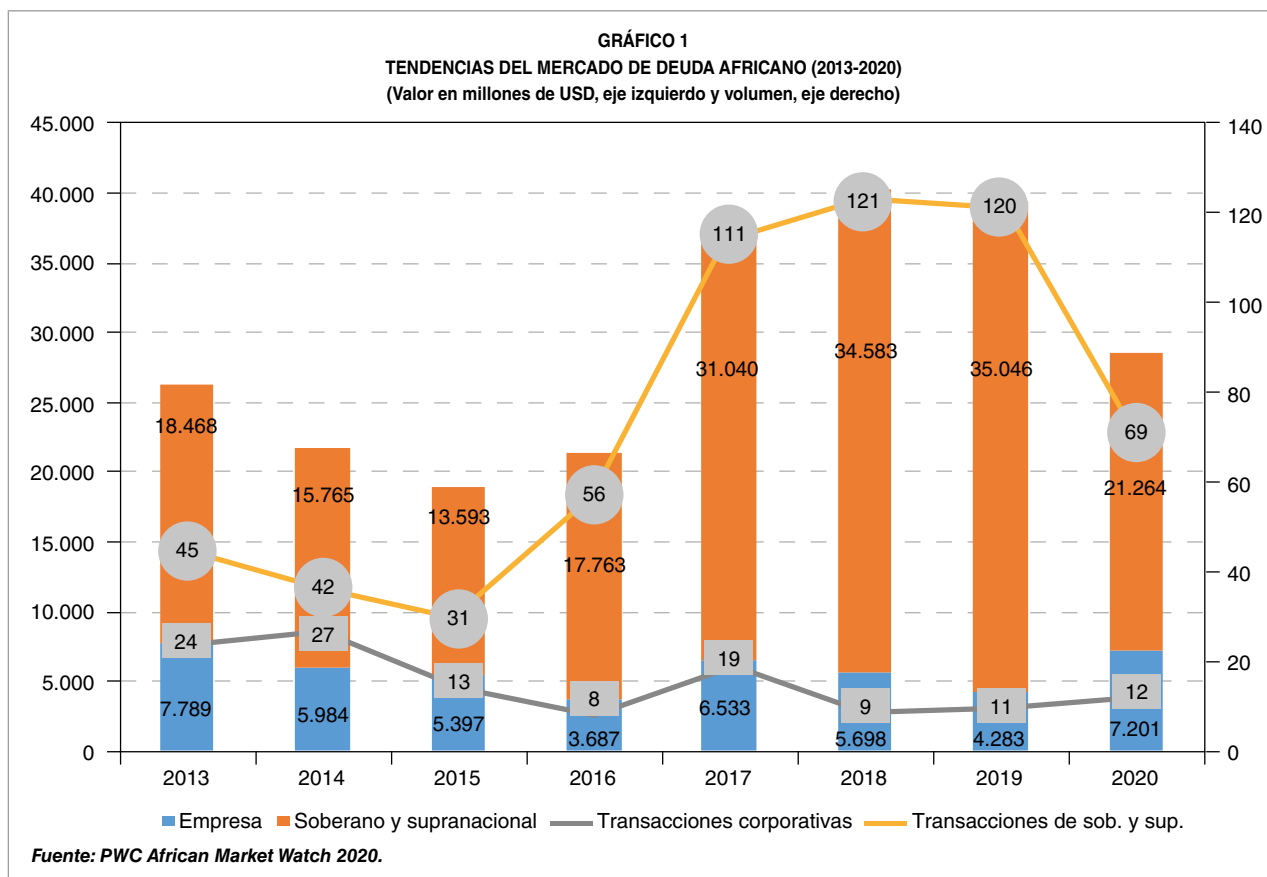
El valor total de la deuda pública en circulación en África supera, en julio de 2019, los 0,5 billones de dólares (denominados en moneda local o extranjera). Los bonos en moneda local representan el 78% del valor total de los bonos soberanos en circulación en esa misma fecha. Sudáfrica y Nigeria concentran más del 60% del total de deuda pública con unos porcentajes del 35 y del 28%, respectivamente (RisCura, s.f.; UNECA, 2021).

El valor total de los bonos soberanos en circulación en África, en julio de 2019, superó los 0,5 billones de dólares (denominados tanto en moneda local como extranjera). La moneda local representa el 78% del valor total de los bonos soberanos en circulación. Cuando se

examina detenidamente el total de deuda viva, se observa que hay cinco países que concentran el grueso de dicha deuda: Sudáfrica (35%), Egipto (28%), Nigeria (8%), Marruecos (7%) y Kenia (5%) (RisCura, s.f.; UNECA, 2021).

El mercado de bonos corporativos es incipiente y sigue sin desarrollarse en muchos países africanos, con la excepción de Sudáfrica, que representó más del 40% de la emisión de bonos corporativos en 2019 (UNECA, 2021; Soumaré *et al.*, 2021). El plazo de vencimiento de los bonos corporativos y soberanos cotizados en los mercados nacionales africanos es, en promedio, de unos once y ocho años, respectivamente.

El Gráfico 1 muestra el valor y el número de transacciones de instrumentos de deuda emitidos en el mercado de deuda nacional africano. A partir de 2016 se observa un salto en ambas variables, aunque en el año 2020 se registró ▷



un descenso, probablemente como consecuencia de la pandemia.

La última década también ha sido testigo de la proliferación de eurobonos emitidos por países africanos. El mayor emisor de eurobonos en el periodo comprendido entre 2010 y 2021 es Egipto, seguido de Sudáfrica, Ghana y Nigeria⁶. Una cuestión preocupante es el alto coste asociado a la emisión de estos bonos, ya que varios estudios existentes sostienen que este tipo de bonos emitidos por emisores soberanos africanos tienen unos cupones más altos de lo normal (véase Olabisi y Stein, 2015; Presbitero *et al.*, 2016). El Mapa 1 muestra el tipo de cupón medio de los eurobonos emitidos por los países africanos entre 2010 y 2020, el cual oscila entre el 3,5% de Marruecos y el 10,14% de Zambia (Soumaré *et al.*, 2021).

Entre 2007 y 2020, veintinueve países africanos se financiaron en el mercado de eurobonos. En 2021, el *stock* de deuda viva de eurobonos africanos había alcanzado los 140.000 millones de dólares. Los inversores se sintieron atraídos por las economías en expansión, los bajos niveles de deuda, las políticas macroeconómicas conservadoras y la oportunidad de diversificar sus carteras. El mercado de eurobonos permitió a los Gobiernos aumentar su financiación evitando las engorrosas negociaciones y la condicionalidad de la ayuda oficial. La visibilidad obtenida también fue útil para atraer otros flujos de capital al sector privado, ya que proporcionan una referencia del riesgo país.

Esto también ha dado lugar a una mayor transparencia y rigor en la gestión de la deuda. Los ministerios de finanzas africanos obtuvieron calificaciones crediticias regulares y equiparon sus oficinas de gestión de deuda para introducir nuevos instrumentos. La emisión de

eurobonos también coincidió con una mejor cobertura de las economías africanas en los medios de comunicación financieros mundiales y una mayor transparencia, con todos los términos y condiciones publicados por las bolsas en las que cotizan los bonos. Los países africanos se han forjado un buen historial de reembolsos, pasando gradualmente a una gestión más activa de la deuda.

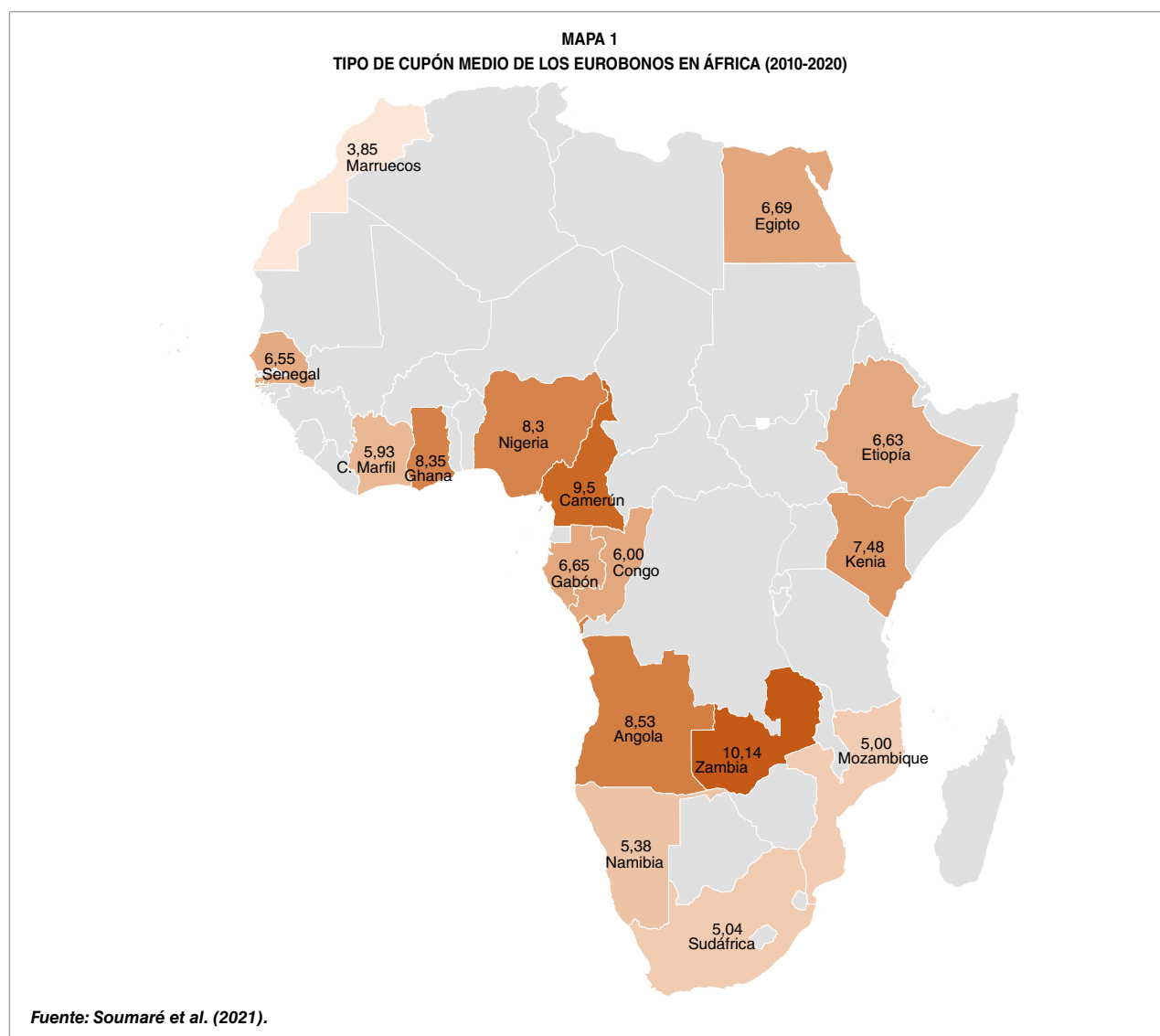
Otra característica importante del mercado de la deuda africana es la baja ratio de deuda viva en relación con el PIB. Para la mayoría de los países africanos es inferior al 40%; aunque no existe una única ratio óptima entre deuda y PIB, el FMI sugiere que un valor más alto puede conducir a niveles de deuda insostenibles⁷. Como se destaca en el *Informe Bright Africa* (RisCura, s.f., p. 97), hay tres países africanos con una ratio que supera ese umbral. Se trata de Egipto, Sudáfrica y Mauricio, con ratios del 60%, 51% y 47%, respectivamente.

Dado que los inversores analizan el riesgo crediticio de un país antes de comprometer sus fondos, la puntuación otorgada por las agencias de calificación es un dato relevante. Solo dos países de África tienen actualmente una calificación de grado de inversión (superior a Baa3 por Moody o BBB- por S&P y Fitch). Se trata de Botsuana y Mauricio. La calificación de la deuda de Sudáfrica fue rebajada al grado de bono basura en marzo de 2020 (RisCura, s.f.; UNECA, 2021)⁸. ▷

⁷ Es conveniente señalar que, basándose en su marco de sostenibilidad de la deuda (DSF), el FMI-Banco Mundial tiene tres umbrales de carga de la deuda: 35% del PIB, 55% del PIB y 70% del PIB y, combinados con las categorías de capacidad de carga de la deuda, se puede saber si la deuda de un país es sostenible o no. Véase <https://www.imf.org/en/About/Factsheets/Sheets/2016/08/01/16/39/Debt-Sustainability-Framework-for-Low-Income-Countries#:~:text=El%20DSF%2C%20por%20lo%20tanto%2C%20clasifica%20países,el%20estado%20del%20mundial>

⁸ A finales de la década de 1990 y principios de la de 2000 hubo varias iniciativas para ayudar a los países a obtener su calificación crediticia soberana (SCR) para movilizar recursos de los mercados de capitales privados. A finales de 2003, catorce países africanos habían obtenido una SCR, y en 2021, las tres agencias internacionales de calificación crediticia habían asignado una calificación a 32 países. Sin embargo, solo cuatro

⁶ Véase el radar Bond: <https://www.bondradar.com/>



Por último, y teniendo en cuenta el endeudamiento global de África, la preocupación por el aumento de los niveles de deuda se ha ido extendiendo progresivamente desde 2019. El problema se identificó antes de la pandemia, y, aunque los impagos soberanos que se temían en 2020 y 2021 no se materializaron, la preocupación por la erosión de la sostenibilidad de la

deuda se mantiene, llevando en parte, a la institucionalización de la Iniciativa de Suspensión del Servicio de la Deuda (DSSI)^{9, 10}.

4. Financiación a largo plazo

La descripción anterior de los mercados de capitales africanos confirma que, a pesar ▷

países africanos obtuvieron el grado de inversión. La rebaja de más del 50% de los africanos durante la pandemia ha desencadenado un debate sobre la necesidad de incorporar otros criterios de sostenibilidad no financieros. La *Iniciativa de Investigación sobre Calificación Crediticia* ilustra bien esta tendencia general. La *UNPRI* (Iniciativa Principios para la Inversión Responsable) está facilitando un diálogo entre las agencias de calificación crediticia (CRA) y los inversores para promover la adopción de criterios ASG en su evaluación de la solvencia.

⁹ En un reciente libro publicado en 2021, Greg Smith ofrece una descripción exhaustiva del mercado de deuda africana que analiza los retos y las oportunidades como gestor de fondos de mercados emergentes, M&G. Recientemente ha escrito un artículo en la revista *F&D* del FMI.

¹⁰ Ver <https://www.worldbank.org/en/topic/debt/brief/covid-19-debt-service-suspension-initiative>

de la evolución positiva de las dos últimas décadas, el tamaño y el rendimiento no son aún suficientes para satisfacer las necesidades de financiación, especialmente en lo que respecta a la financiación a largo plazo.

No obstante, el panorama no estaría completo sin la descripción de algunas iniciativas públicas destinadas a ampliar y diversificar las fuentes de financiación a largo plazo más allá de los esfuerzos por desarrollar los mercados financieros tradicionales. Estas iniciativas persiguen dos objetivos principales. En primer lugar, mejorar el conocimiento sobre los flujos y la motivación de las decisiones de inversión a largo plazo a nivel mundial y entablar un diálogo proactivo con los grandes inversores institucionales. En segundo lugar, desarrollar nuevos mecanismos para mitigar y mejorar la percepción de los riesgos y atraer más capital a largo plazo.

4.1. Inversores institucionales

Los inversores institucionales, como los fondos de pensiones, los fondos soberanos y las compañías de seguros, disponen de recursos necesarios para que la financiación al desarrollo pueda pasar de «miles de millones a billones» (*from billions to trillions*) a nivel mundial. Estos inversores institucionales, junto con los bancos comerciales, gestionaron colectivamente en todo el mundo alrededor de 120 billones de dólares a finales de 2019. Solo se necesitaría un 0,1 % de este volumen de inversión y un 12 % de los activos de los inversores institucionales africanos para colmar el déficit anual de infraestructuras del continente, que asciende a 107.000 millones de dólares (OCDE, 2020).

El Banco Africano de Desarrollo (BAfD) comenzó el diálogo con inversores institucionales durante la preparación de su primer Foro de

Inversión en África celebrado en 2018. En el estudio, publicado en 2019, informaron sobre las principales conclusiones de las conversaciones con un grupo representativo de inversores institucionales acerca de los principales riesgos institucionales y operativos relacionados con la inversión en África. También analizaron la colaboración con los bancos multilaterales de desarrollo e identificaron algunas de las prácticas que podrían reproducirse y ampliarse (Juvonen *et al.*, 2019).

La mayoría de los problemas que dificultan la entrada de los inversores institucionales en el mercado africano estaban relacionados con la falta de información sobre las oportunidades de inversión adecuadas y su limitada capacidad para evaluar y mitigar los riesgos relacionados con sus inversiones, dado el elevado coste de transacción. El informe concluía que los bancos multilaterales de desarrollo (BMD) podrían desempeñar un papel importante como catalizadores de las inversiones privadas conectando las posibles oportunidades de inversión que identifican y seleccionando aquellas que satisfacen las necesidades y expectativas de los inversores, así como desarrollando instrumentos y soluciones mejor adaptadas con mecanismos adecuados de reducción de riesgos (Juvonen *et al.*, 2019)¹¹.

La OCDE ha realizado un ejercicio parecido a nivel mundial para todos los países en desarrollo y ha llegado a conclusiones similares¹². Está ▷

¹¹ Muchos inversores admitieron que no tienen suficiente capacidad interna para evaluar inversiones complejas en África, dado el pequeño tamaño de los proyectos y los elevados costes de desarrollo y transacción. La mayoría de los inversores aprecian la experiencia y el «peso político» de los BMD en las inversiones que los agentes del sector privado perciben como arriesgadas. El informe enumera algunos de los mecanismos de reducción del riesgo ya disponibles.

¹² Su último informe bienal, *Perspectivas Mundiales de la Financiación para el Desarrollo Sostenible*, publicado a finales de 2020, identifica las principales fuentes y usos de la financiación a largo plazo. La OCDE sigue el mandato de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y la Agenda de Addis adoptada en 2015. El objetivo es alinear las inversiones privadas con los ODS (OCDE, 2020).

La OCDE también ha entablado un diálogo con los principales inversores institucionales. Desde 2011 publican una encuesta anual sobre

también elaborando nuevos estándares para los instrumentos de financiación combinada (*blended finance*) y mitigación de riesgos que permitan atraer un mayor volumen de financiación para los ODS. El análisis y seguimiento periódico de la participación de los inversores institucionales en las operaciones de financiación combinada es limitado hasta ahora (OCDE, 2021)¹³. Sin embargo, la elaboración de normas no comenzó hasta 2017 y el diálogo con los inversores es ahora más regular y conduce a conclusiones más específicas, al tiempo que difunde las mejores prácticas. Las herramientas y los mecanismos se han ido desarrollando lentamente con algunos ejemplos prometedores, aunque todavía anecdóticos¹⁴.

4.2. La Iniciativa Financiera a Largo Plazo para África (ALTFI)

En África, la mayoría de los activos financieros están muy concentrados bajo la órbita bancaria, la cual no está dispuesta a exponerse al riesgo a largo plazo. Los inversores institucionales, principalmente los fondos de pensiones, están creciendo en tamaño, aunque todavía están muy concentrados en unos pocos países

los grandes fondos de pensiones y los fondos públicos de reserva de pensiones. A partir de la edición de 2019, el cuestionario incluyó una adenda en la que se solicitaba información adicional sobre los volúmenes y la distribución de los activos de los inversores institucionales en los países en desarrollo (OCDE, 2021).

¹³ Los fondos de pensiones y las compañías de seguros representaron 2.500 millones de dólares, es decir, el 4% del capital total de los fondos y mecanismos de financiación combinada (*blended finance*).

¹⁴ Uno de los ejemplos es el MCP (Programa de Cartera de Préstamo Compartido Administrado) de la CFI (Corporación Financiera Internacional), que es una plataforma para que los inversores institucionales participen en oportunidades de crédito centradas en el impacto en la cartera de la CFI. En ocho años, el MCP ha recaudado más de 10.000 millones de dólares, lo que ha permitido que once aseguradoras y otros socios se unan a la CFI para contribuir a la consecución de los ODS. El MCP proporciona una forma eficiente y de bajo coste de realizar una gran asignación de capital y luego aprovechar la generación de la CFI para crear un conjunto diversificado de nuevos préstamos a lo largo del tiempo, ofreciendo diversificación de la cartera a los inversores institucionales.

del sur de África y Nigeria. Sin embargo, mantienen una parte importante de sus activos como depósitos a plazo y de ahorro en los bancos, dadas las limitadas oportunidades de diversificación del riesgo. La mayoría de los fondos de pensiones consideran más segura y atractiva la inversión en títulos públicos, sobre todo en los mercados donde los tipos de interés son elevados. La capacidad de los mercados locales para los valores a largo plazo también es limitada.

MF4A puso en marcha en 2017 la Iniciativa de Financiación a Largo Plazo para África (ALTFI en inglés) con el fin de adoptar un enfoque integral del problema de la financiación a largo plazo¹⁵. La información y los datos sobre la disponibilidad de financiación a largo plazo en África han sido escasos, se han repartido entre numerosas fuentes o simplemente no han estado disponibles. La ALTFI reúne las fuentes de información existentes recopiladas por terceros y aumenta la disponibilidad de datos sobre la financiación a largo plazo mediante la recopilación de datos primarios. Su cuadro de indicadores proporciona una referencia que facilita la comparación de los resultados de los países entre sí, generando así el interés por la financiación productiva a largo plazo y aumentando la presión de los distintos actores en los mercados africanos.

4.3. Financiación de infraestructuras, mercados de capitales y capital privado

La mayoría de los países africanos tienen un déficit de infraestructuras básicas de ▷

¹⁵ La Iniciativa Financiera a Largo Plazo para África es un esfuerzo conjunto del BAfD, el Fondo para la Profundización del Sector Financiero en África (FSDA), el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ, implementado por la GIZ) y la Secretaría de Making Finance Work for Africa (MF4A) (<https://altf.afdb.org>).

transporte, telecomunicaciones, energía y suministro de agua, que son esenciales para potenciar el desarrollo económico y social de la región. Estas necesidades están claramente identificadas y existe un amplio elenco de proyectos de inversión. Los fondos procedentes de la región son limitados, pero existe un gran interés por parte de los inversores internacionales que disponen de fondos y la intención de participar en estos proyectos. Sin embargo, el interés de los inversores no se refleja en la participación real en la financiación de los proyectos. Esto es lo que se conoce como la paradoja de las infraestructuras africanas (Lakmeharan *et al.*, 2020) o la brecha de las infraestructuras africanas (Juvonen *et al.*, 2019; Institutional Investor Highlights Opportunities in Africa—an Interview with Aymeric Saha, 2021).

La diferencia entre el gasto en infraestructuras del continente y la cantidad necesaria para garantizar el acceso a la electricidad, el agua y el saneamiento asciende a unos 3,3 billones de dólares. Esta cantidad supera con creces los presupuestos de todas las agencias de ayuda y los recursos de los donantes del mundo juntos, pero es solo una pequeña fracción de los más de 89 billones de dólares de activos gestionados en el mundo. (Institutional Investor Highlights Opportunities in Africa—an Interview with Aymeric Saha, 2021)

Esta paradoja de la inversión no puede resolverse únicamente con los esfuerzos de los Gobiernos africanos a través de la inversión pública, ya que los fondos generados por sus finanzas públicas son limitados y las ratios de deuda pública respecto al PIB están aumentando en los últimos años. Las razones por las

que los inversores internacionales no se implican más en la financiación de proyectos están relacionadas con la percepción de los riesgos de los proyectos y su diseño y ejecución mejorables. Lakmeharan *et al.* (2020) señalan seis razones específicas que explican la paradoja de las infraestructuras africanas: (i) la limitada cartera de proyectos potenciales, (ii) los problemas de viabilidad y del plan de negocio de los proyectos, (iii) los retrasos en la obtención de licencias, aprobaciones y permisos, (iv) la incapacidad de llegar a acuerdos de distribución de riesgos, (v) la incapacidad para desarrollar instrumentos legales adecuados y (vi) la ejecución deficiente de los programas.

Los mercados de capitales africanos, actualmente, no están en condiciones de ofrecer un marco adecuado para canalizar los capitales necesarios para satisfacer la demanda potencial de desarrollo de proyectos de infraestructuras. Sin embargo, los instrumentos de capital riesgo se han revelado como la vía más adecuada por la que el capital extranjero y los inversores institucionales aporten recursos para financiar proyectos de infraestructuras. Según los últimos datos disponibles (AVCA¹⁶, 2021), el número de proyectos financiados con capital riesgo en África ha aumentado en 2020. En este año se han financiado 319 proyectos, aunque se ha producido un descenso en el volumen financiado.

Si se analiza conjuntamente el periodo comprendido entre 2014 y 2020 (AVCA, 2021), el volumen de fondos que el capital riesgo ha invertido en África asciende a 5.000 millones de dólares, de los cuales el 22 % procede de capital de fuera de África. También es relevante señalar que el 21% del total de proyectos en ese periodo corresponde a inversiones en ▷

¹⁶ AVCA: African Private Equity and Venture Capital Association.

empresas ubicadas en el área del sur de África, destacando Sudáfrica como principal país receptor.

5. Conclusión

Hay tres ideas principales que debemos destacar de este trabajo. La primera es que, aunque todavía son relativamente pequeños y no son lo suficientemente amplios y profundos, la mayoría de los mercados de valores en África están en un estado incipiente de desarrollo, aunque se han impulsado considerablemente en los últimos veinte años. Las iniciativas en curso para reformar y ampliar el tamaño y la eficiencia de los mercados financieros han tenido un impacto positivo.

En segundo lugar, los mercados de deuda en África solo representan una pequeña fracción de los activos financieros y están constituidos principalmente por deuda pública, pero el éxito del despliegue de los eurobonos ha permitido a los Gobiernos mejorar su capacidad de gestión activa de la deuda y construir un buen historial de reembolso.

Por último, la crisis de la COVID-19 está teniendo un impacto negativo, pero también ha acentuado la atención internacional sobre los ODS. Varias instituciones, principalmente el BAfD y la OCDE, han entablado un diálogo proactivo con los inversores institucionales mundiales para comprender los principales factores que influyen en la gestión de sus carteras y desarrollar nuevos instrumentos que puedan hacer más atractiva su inversión en África y mitigar la percepción negativa de los riesgos. Es razonable esperar que estos esfuerzos, combinados con la revisión de la metodología de calificación crediticia para incorporar aspectos de sostenibilidad, tengan un

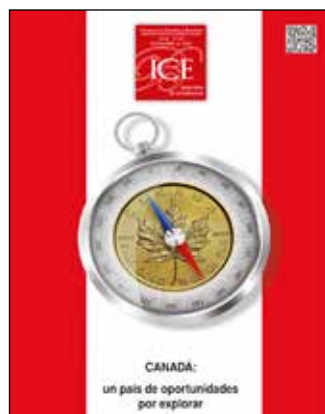
impacto positivo en la reducción del déficit de financiación de los ODS durante la próxima década.

Bibliografía

- African Private Equity and Venture Capital Association (AVCA). (2021). *Venture Capital in Africa*. <https://www.avca-africa.org/>
- Allen, F., Otchere, I., & Senbet, L. W. (2011). African financial systems: A review. *Review of Development Finance*, 1(2), 79-113. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1879933711000042>
- Boako, G., & Alagidede, P. (2018). African stock markets in the midst of the global financial crisis: Recoupling or decoupling? *Research in International Business and Finance*, 46, 166-180.
- FMI. (2021). Sub-Saharan Africa: one planet, two worlds, three stories. World economic and financial surveys. *Regional Economic Outlook*. October. <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/REO/AFR/2021/October/English/text.ashx>
- Hassan, S. (2013). *South African Capital Markets: An Overview* (Working Papers 391). Economic Research Southern Africa.
- Institutional Investor Highlights Opportunities in Africa—an Interview with Aymeric Saha. (2021, June 15). *Prosper Africa*. <https://www.prosperafrica.gov/blog/institutional-investor-highlights-opportunities-in-africa-an-interview-with-aymeric-saha/>
- Juvonen, K., Kumar, A., Ayed, H. B., & Ocaña, A. (2019). *Unleashing the Potential of institutional investors in Africa* (Working Paper 325). African Development Bank Group. <https://www.afdb.org/en/documents/working-paper-325-unleashing-potential-institutional-investors-africa>
- Lakmeeharan, K., Manji, Q., Nyairo, R., & Poeltner, H. (2020, March 6). Solving Africa's infrastructure paradox. *McKinsey & Company*. ▷

- Mutize, M., Tefera, E., & Nkhalamba, M. (2020). The Development of Financial Markets in Africa: Trends, Challenges and Prospects. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 12(1), 46-54.
- OECD. (2020). *Global Outlook on Financing for Sustainable Development 2021. A New Way to Invest for People and Planet*. OECD Publishing November 2020. <https://doi.org/10.1787/e3c30a9a-en>
- OECD. (2021). *Mobilising institutional investors for financing sustainable development in developing countries: Emerging evidence of opportunities and challenges*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/dac/financing-sustainable-development/Mobilising-institutional-investors-for-financing-sustainable-development-final.pdf>
- Olabisi, M., & Stein, H. (2015). Sovereign bond issues: do African countries pay more to borrow? *Journal of African Trade*, 2(1-2), 87-109. <https://doi.org/10.1016/j.joat.2015.08.003>
- Presbitero, A. F., Ghura, D., Adedeji, O. S., & Njie, L. (2016). Sovereign bonds in developing countries: Drivers of issuance and spreads. *Review of Development Finance*, 6(1), 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.rdf.2016.05.002>
- PwC. (2020). *Africa Capital Markets Watch 2020*. <https://www.pwc.co.za/capitalmarketwatch>
- RisCura. (s.f.). *Bright Africa Report 2019*. <https://brightafrica.riscura.com/?s=Bright+Africa+Report+2019>
- Sare, Y. A., Opuku, E. E. O., Ibrahim, M., & Koomsom, I. (2019). Financial sector development convergence in Africa: Evidence from bank – and market-based measures. *Economics and Business Letters*, 8(4), 166-175. <https://doi.org/10.17811/ebl.8.4.2019.166-175>
- Senbet, L., & Otchere, I. (2010). African Stock Markets: Ingredients for Development and Capacity Building. In M. Quintyn and G. Verdier, *African Finance in the 21st Century*. International Monetary Found.
- Soumaré, I., Kanga, D., Tyson, J., & Raga, S. (2021). Capital market development in sub-Saharan Africa: Progress, challenges and innovations. The ODI research series for financial development in Africa (Working Paper 2). *Joint FSD Africa and ODI research programme for financial sector development in Africa. Overseas Development Institute*. https://cdn.odi.org/media/documents/ODI_Working_Paper_2_Capital_markets_development_in_SSA_FINAL_clean.pdf
- The Africa Long-Term Finance. (2020). *Long-Term Finance Scoreboard*. <https://altf.afdb.org/scoreboard/build/panel/depth-of-ltf/2/category/capital-markets/5/indicator/stock-market-capitalization/35>
- United Nations Economic Commission for Africa. (2021). *Economic Report on Africa 2020, Innovative Finance for Private Sector Development in Africa*. https://www.uneca.org/sites/default/files/fullpublicationfiles/ERA_2020_mobile_20201213.pdf
- van der Wansem, P. B. G., Jessen, L., & Rivetti, D. (2019). *Issuing international bonds: A guidance note* (MTI Global Practice Discussion Paper No. 13). World Bank Group. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/491301554821864140/pdf/Issuing-International-Bonds-A-Guidance-Note.pdf>

TÍTULOS PUBLICADOS EN 2021



*Emilio López Viñuela**

UN APUNTE SOBRE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN ISRAEL

De la innovación y el progreso tecnológico depende en gran medida el bienestar material de las sociedades. Muchos países buscan por ello en la ciencia y en la tecnología un medio de impulsar su productividad y competitividad mediante la configuración de un sistema nacional, o ecosistema, de innovación.

Israel constituye en este ámbito un referente por el éxito alcanzado, sean los que sean los indicadores a los que se acuda. Una mirada a ese ecosistema, su evolución, la relación entre sus distintos elementos y su situación actual es, por ello, de gran interés.

En particular, el objetivo del artículo será examinar con un cierto detalle un único aspecto del ecosistema, cual es el de la transferencia de tecnología. Se analiza en qué consiste ese proceso de transferencia y qué papel tienen en Israel las oficinas de transferencia de tecnología. Se hace referencia, asimismo, a algunas organizaciones relevantes en el proceso, para finalizar con la mención de un conjunto de rasgos destacables del modelo israelí.

Palabras clave: innovación, progreso tecnológico, sistema nacional de innovación, ecosistema de innovación, transferencia de tecnología, oficinas de transferencia de tecnología.

Clasificación JEL: O32, O53.

1. Introducción

La innovación es un motor muy relevante de la productividad, el crecimiento y el desarrollo económico. Así lo muestra sin discrepancias la abundante literatura al respecto ya desde Schumpeter o de forma más reciente (ver, p. ej., Rosenberg, 2004 o Hausmann y Domínguez, 2020). El progreso tecnológico permite una producción más eficiente de más y mejores bienes y servicios, que es de lo que depende la prosperidad.

La innovación hace que aumente la competitividad de la economía al reducirse los costes de producción y mejorar la capacidad exportadora de las empresas. Permite reducir el déficit público y, en estos momentos en que las cadenas de valor están de algún modo distorsionadas, adquiere aún más importancia ser tecnológicamente independientes en algunos productos clave. Si se añade su papel fundamental en la (re)industrialización, hay que concluir que resulta muy necesario contar con un buen nivel tecnológico.

Para lograrlo se requiere una adecuada organización de un sistema nacional de ▷

* Técnico Comercial y Economista del Estado.
Versión de enero de 2022.
<https://doi.org/10.32796/bice.2022.3143.7346>

innovación o ecosistema de innovación. Un estructurado ecosistema de innovación ha de contar con una serie de elementos bien definidos y organizados, a la vez que cohesionados entre sí. En este artículo se comentan estos elementos de forma general, para centrarse en un aspecto en concreto, que es el de cómo se estructura la transferencia de tecnología, y estudiar específicamente el caso de Israel. Nos detendremos a analizar en qué consiste ese proceso de transferencia y cómo actúan en él las oficinas de transferencia de tecnología. Se hace referencia, asimismo, a algunas organizaciones que tienen un papel de importancia en el proceso, para finalizar con la mención a un conjunto de rasgos destacables del modelo israelí.

2. Sistema nacional de innovación (ecosistema de innovación)

El sistema nacional de innovación SNI o ecosistema de innovación, puede definirse (Buesa, 2012) como el conjunto de instituciones y empresas, y las relaciones entre ellas, que orientan su actividad total o parcialmente a hacer progresar la ciencia o aumentar la capacidad tecnológica de una economía.

No se va a entrar en consideraciones sobre cuestiones relativas a la organización de un SNI, pues, a nuestros efectos, es suficiente hacer una referencia general a los elementos que integran un ecosistema de innovación, que se resumen en lo siguiente. ▷

RECUADRO 1 DEFINICIONES

Investigación: aquella actividad cuyo objetivo es la adquisición de nuevos conocimientos que puedan resultar de utilidad para la creación de nuevos productos, procesos o servicios o contribuir a mejorar considerablemente los ya existentes.

Desarrollo: la adquisición, combinación, configuración y empleo de conocimientos y técnicas ya existentes, de índole científica, tecnológica, empresarial o de otro tipo, con vistas a la elaboración de planes y estructuras o diseños de productos, procesos o servicios nuevos, modificados o mejorados. Se podrá incluir también la elaboración de proyectos, diseños, planos y demás tipos de documentación, siempre y cuando no vaya destinada a usos comerciales, así como el desarrollo de prototipos y proyectos piloto que puedan utilizarse comercialmente cuando sean necesariamente el producto comercial final.

Innovación: es la aplicación de un método de producción o suministro nuevo o significativamente mejorado, incluyendo cambios significativos en cuanto a técnicas, equipos y/o programas informáticos (innovación tecnológica y en materia de procesos), aplicación de nuevos métodos organizativos a las prácticas comerciales (innovación comercial), la organización del centro de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa (innovación en materia de organización), etc.

Transferencia de conocimientos (de tecnología): proceso destinado a adquirir, recabar y compartir conocimientos expresos y tácitos, incluyendo, además de conocimientos científicos y tecnológicos, otros tipos de conocimientos, como conocimientos del uso de normas y reglamentos que los incorporan y de entornos de condiciones reales de funcionamiento y métodos de innovación en materia de organización, así como gestión de conocimientos relacionados con la identificación, adquisición, protección, defensa y explotación de otros activos inmateriales.

Fuente: Comisión Europea (2014) y OECD (2018).

Conocimiento: sistema educativo y centros de investigación

Un SNI ha de contar, en primer lugar, con un entorno adecuado para la producción de ideas e investigación. Se requiere una población con un alto nivel de formación, en todos los ámbitos, pero son especialmente relevantes el científico e ingenieril. Es primordial, pues, contar con un buen sistema educativo, buenas universidades y centros de investigación, científicos y tecnológicos. Hay que mencionar, asimismo, la formación que se recibe en el seno de las empresas, ya que una parte de la investigación se lleva a cabo en ellas.

Intervención del sector público

En este ámbito es preciso el apoyo público. Tal apoyo público a la innovación se justifica ante la presencia de fallos de mercado que sin la intervención del Gobierno dan como resultado un equilibrio donde la inversión privada es subóptima desde un punto de vista social (Arrow, 1962). La inversión en investigación e innovación genera nuevos conocimientos cuya asimilación o adopción por parte de empresas que no asumieron los costos de desarrollo no puede evitarse por completo. El beneficio privado, que constituye la base para la toma de decisiones en las empresas, no incluye ese componente de desbordamiento, como tampoco diversas limitaciones sobre las decisiones de inversión de las empresas, de forma que la inversión privada tiende a ser más baja que la que se considera en un mercado óptimo.

El objetivo del apoyo gubernamental a la I+D es garantizar que la «producción» de conocimiento tenga lugar en un nivel óptimo desde el punto de vista social. Esto puede lograrse eliminando las limitaciones a la inversión o

proporcionando apoyo directo para la ejecución de este tipo de actividades, lo que permite a las empresas obtener un rendimiento igual al rendimiento social y elegir sus inversiones en consecuencia.

La intervención del Gobierno tiene esencialmente tres componentes: proporcionar el entramado legal correspondiente (leyes de propiedad intelectual, de innovación, impositivas, etc.), dar apoyo financiero a la investigación básica y configurar acciones de colaboración universidad-industria.

Sendos análisis (Lach *et al.*, 2008; Messer-Yaron, 2014) muestran la instrumentación del apoyo gubernamental a la innovación industrial en Israel y su favorable impacto sobre la economía israelí.

Sistema de financiación: público y privado

Un buen sistema de financiación es otro elemento decisivo. Hay que notar que en el mundo de la tecnología el riesgo es muy elevado y que muchos de los proyectos resultarán fallidos, por lo que el capital riesgo es determinante. La financiación en las fases iniciales tiene un carácter radicalmente distinto de la financiación bancaria de proyectos ya en marcha, por lo que se ha de contar con un bien instrumentado y adecuadamente dotado sistema de financiación, público y privado.

El sector empresarial, incubadoras y aceleradoras

El sector empresarial es un elemento imprescindible, pero con diferencias según países en cuanto al mayor o menor grado de colaboración y difusión de tecnología en su estructura productiva. Mientras que la investigación básica y aplicada es compartida ▷

entre los centros de investigación y las universidades, la actividad de I+D realizada por el sector empresarial se centra en el desarrollo tecnológico dirigido al conocimiento concreto asociado a los problemas productivos. Esta última se lleva a cabo por entidades comerciales que se dedican a desarrollar un producto que se adapte a la demanda del mercado.

En el caso de una economía en la que sea reducido el número de empresas que recurran a su propia innovación para mejorar la competitividad, cobra importancia la innovación abierta, es decir, los mercados de tecnología donde las empresas pueden comprar tecnología, o encargar desarrollos.

Un ecosistema rodado se caracteriza por la abundante creación de *startups*, lo que se ve favorecido, además, por la existencia de una red de incubadoras y aceleradoras tecnológicas que no solo ofrecen financiación, sino otros servicios como un entorno de trabajo, asesoramiento tecnológico y, de forma importante, contactos con potenciales socios, inversores y clientes.

Sistema de transferencia de tecnología

La transferencia de tecnología se puede definir (TWI Innovation Network, 2021) como la transmisión o entrega de información de avances tecnológicos entre el propietario de la misma y un tercero interesado en ella.

Según la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, OMPI-WIPO (WIPO, 2012), las diversas definiciones de transferencia de tecnología «se refieren al proceso de transformar propiedad intelectual en productos». Abundando en lo anterior, menciona que la academia y la industria son dos culturas que difieren entre ellas pero que viven juntas. «El proceso que las une y posibilita la comercialización de

bienes basados en la investigación académica se define como transferencia de tecnología».

3. De la investigación a la innovación: la transferencia de tecnología

Aunque el análisis en mayor detalle de los puntos anteriores tenga un indudable interés, y proporcione un detallado conocimiento de un determinado SNI, nuestro objetivo, y en lo que nos vamos a centrar, es profundizar en el proceso de transferencia de tecnología y, específicamente, en Israel.

La tecnología generalmente se transfiere a través de recursos legales, como la concesión de licencias de propiedad intelectual patentada a empresas externas o bien a empresas *ad hoc* de nueva creación, que pueden ser fundadas por el investigador, de modo que la accesibilidad de los desarrollos innovadores esté asegurada en un rango amplio en todo el mundo. Este fenómeno ayuda a explotar el conocimiento ya existente sobre los avances tecnológicos y, al mismo tiempo, proporciona un margen para nuevas innovaciones.

Ha de notarse cómo, por un lado, una cuestión central en la transferencia de tecnología es la protección de la propiedad intelectual asociada con las innovaciones desarrolladas en las instituciones de investigación; y, por otro, cómo tal transferencia ofrece una alternativa para rentabilizar la inversión realizada en la concepción y desarrollo de una invención patentable cuando no se puede, no se quiere o no compensa económicamente llevar a cabo su producción, total o parcial, y posterior distribución comercial, o su implantación en el proceso productivo.

Por su lado, la parte industrial licenciataria habrá de cumplir una serie de condiciones ▷

que pueden incluir la creación de un plan de desarrollo o *marketing* satisfactorio y proporcionar información sobre la capacidad de la empresa para desarrollar y comercializar la invención dentro de un periodo de tiempo especificado, así como los pagos a realizar a la entidad licenciante.

La importancia de la transferencia de tecnología (Lenagh, 2012) radica en que ayuda a convertir la propiedad intelectual todavía en épocas tempranas en herramientas para uso de la comunidad de investigación, o en bases para que nuevas plataformas, productos o servicios se conviertan en productos para uso público.

La transferencia exitosa de la tecnología da visibilidad a la institución de investigación, pues obtiene reconocimiento y aumenta su reputación por su potencial de investigación e innovación, y beneficia a sus socios industriales, que pueden reducir los costos en investigación y desarrollo al obtener licencias. Pero a la postre, el beneficiario final de la transferencia de tecnología es el público, que se beneficia tanto de los productos que llegan al mercado como de los empleos resultantes del desarrollo, fabricación y venta de productos.

Como resultado de la complejidad potencial del proceso de transferencia de tecnología, muchas empresas, universidades y entes gubernamentales cuentan con oficinas de transferencia de tecnología (OTT) dedicadas a la identificación de investigaciones que tengan un potencial interés comercial y a llevar a cabo las estrategias adecuadas para su explotación. Existe un gran componente jurídico, pues se trata de regular cómo se reparten los beneficios de mercado de una innovación.

Los principales elementos que configuran el mecanismo de transferencia de tecnología son la academia y la industria. La academia

contribuye a promover y generar conocimiento novedoso, mientras que la industria sintetiza dicho conocimiento en una entidad comercializable. Esta relación tiene un impacto significativo en las economías impulsadas por el conocimiento y las innovaciones, que posteriormente conducen a una sociedad avanzada.

Sin embargo, esta interacción no existe desde siempre (Origiin, 2021b). Las instituciones educativas y los sectores industriales tenían sus caminos separados y sus objetivos se oponían entre sí, siendo el primero rígido hacia las formas tradicionales de difusión del conocimiento y el segundo flexible en la adopción de formas de generar riqueza; las universidades estaban aisladas de los diversos aspectos de la sociedad, mientras que las organizaciones industriales estaban prácticamente involucradas en mejorar las condiciones económicas. No se concebía que su interacción pudiese ayudar al país en su crecimiento y desarrollo.

Una primera razón por la que estos dos sectores comenzaron a unirse fue la guerra. La mayoría de los avances tecnológicos que tuvieron lugar en el siglo xx fueron en el ámbito militar. Esto hizo que cambiara la perspectiva y se generalizase la idea de que los científicos e investigadores utilizaran sus estudios para atender las necesidades de la sociedad. Otro factor fue la propagación de la educación como derecho básico de todos. Esto permitió que la educación no se limitara a unos pocos, sino que se presentara como un bien accesible para todos. La investigación y las innovaciones comenzaron a desarrollarse simultáneamente.

Los investigadores académicos que tenían la posibilidad de generar productos industriales buscaron protección patentando su invención, que luego fue licenciada a la industria, que generaría productos comercializables utilizando la invención y compartiría las ganancias con ▷

los propietarios de la patente mediante el pago de *royalties*. Esto condujo a la génesis del mecanismo de transferencia de tecnología cuyo objetivo final es negociar un contrato para establecer una relación comercial con la otra parte.

4. La transferencia de tecnología en Israel. El papel de las oficinas de transferencia de tecnología (OTT)

Israel, entendiendo desde hace tiempo la importancia de la tecnología y la innovación y cómo esos conceptos son un elemento esencial para su prosperidad, tomó en su momento la decisión estratégica fundamental de reactivar un sector basado en esas premisas. Israel dedica desde hace años algo más del 4% del PIB a invertir en innovación, lo que condujo a la creación de una prosperidad económica sostenible, dando lugar a una enorme productividad y valor económicos. El resultado es que Israel, fruto de su éxito en la innovación tecnológica, es considerada como una *start-up nation*, título de una obra del mismo nombre (Senor y Singer, 2009).

El ecosistema israelí tiene muy desarrollados y bien organizados todos los elementos que lo integran, fruto de la cuidadosa puesta en marcha de una serie de medidas a lo largo del tiempo. En 1969 se creó la Oficina del Científico Jefe (OCJ), un departamento del Ministerio de Economía que otorgaba subvenciones para fomentar la innovación. Las subvenciones podían llegar hasta el 50% de los gastos aprobados incurridos para un determinado programa. A cambio, el beneficiario estaba obligado a pagar regalías a la OCJ a tasas que oscilaban entre el 3 y el 6% de los ingresos derivados de los productos que incorporasen los conocimientos

técnicos desarrollados o derivados del programa hasta un total del 100% del monto de las subvenciones totales recibidas, más intereses.

La Oficina del Científico Jefe pasó a denominarse, desde el año 2016, **Autoridad Nacional de Innovación** (una entidad propia y no un departamento del Ministerio de Economía), y es responsable de llevar a cabo políticas gubernamentales que promuevan la investigación y el desarrollo industrial en Israel y de proporcionar financiación con base en planes de investigación y desarrollo.

Ha de mencionarse, asimismo, la Ley de Apoyo a la Investigación y Desarrollo del año 1984, modificada en varias ocasiones, pero sustancialmente en los años 2005 y 2015, que define los parámetros de la política estatal en este terreno y contiene un programa de incentivos financieros y medidas de apoyo que pueden recibir las empresas si cumplen con determinados criterios de elegibilidad.

Israel cuenta además con una serie de leyes para fomentar la innovación tecnológica que incluyen, entre otras, la promoción de la competencia, la regulación de visados, impuestos y patentes, el fomento de la inversión en determinadas industrias innovadoras y la atracción y mantenimiento del capital riesgo en el país. Una visión sintética de la configuración del ecosistema de innovación israelí, desde sus inicios hasta el momento actual, puede verse en Research Office Legislative Council Secretariat, 2017a y Origiin, 2021b.

Pero, específicamente, el sistema de transferencia de tecnología es considerado por la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (WIPO, 2012) un modelo de mejores prácticas. Incluso economías con ecosistemas de innovación desarrollados miran a Israel en busca de un modelo en el que inspirarse (Dillon, 2019), pues este país ha alcanzado ▷

resultados verdaderamente notables en esta área en relación con su tamaño.

Las oficinas de transferencia de tecnología de Israel han generado más ingresos por las ventas de propiedad intelectual que cualquier otro país fuera de los EE. UU. Según el Central Bureau of Statistics de Israel, en el año 2019, tales ingresos ascendieron a 1.300 millones de NIS (unos 325 millones de euros). El 89% de los ingresos provinieron de las empresas asociadas a universidades. Otro dato revelador (Klein Leichman, 2018) es que el presupuesto de investigación del Technion, de aproximadamente 90 millones de dólares en ese año, era una fracción del MIT y, sin embargo, sus ingresos por la comercialización de la investigación eran muy similares.

Algunos autores (Yablonko, 2019) consideran que más relevante que generar ingresos por la transferencia de tecnología es la propia transferencia o diseminación del conocimiento a la industria y la sociedad. Indicadores en ese sentido serían, por ejemplo, las 628 solicitudes de patentes que las oficinas de transferencia de tecnología de Israel presentaron en 2020 y su participación en dicho año en el surgimiento de 75 empresas de nueva creación.

En los últimos años, y en consonancia con los resultados mencionados, tanto Harvard como la Universidad de California han elegido a israelíes experimentados para dirigir sus oficinas de transferencia de tecnología.

Los principales organismos encargados de la relación universidad-empresa en Israel son las oficinas de transferencia de tecnología (OTT), empresas subsidiarias de la universidad/organismo investigador, que tienen como principal objetivo lanzar al mercado proyectos de investigación en fase muy avanzada. En las OTT hay investigadores, pero, dado su carácter

multidisciplinar, cuentan asimismo con economistas, ingenieros, comerciales, científicos, abogados expertos en patentes, en contratos, en propiedad intelectual, etc. Tener profesionales bien formados en estos campos, y de forma más concreta en la comercialización, es algo obligado, como lo es también disponer de las adecuadas herramientas y plataformas que faciliten su función de avanzar productos hacia el mercado.

Las universidades tienen regulaciones internas tanto sobre los derechos y obligaciones de los investigadores en lo concerniente a la transferencia de tecnología como sobre sus acuerdos con las OTT.

4.1. La «brecha de desarrollo» y el proceso de transferencia de tecnología

La dificultad mayor para transformar una invención en un producto útil es la llamada «brecha de desarrollo», que se encuentra entre el estado de inmadurez del descubrimiento académico y los requisitos probados de factibilidad de la industria. En Israel se ha prestado especial atención a salvar esta brecha.

El proceso de transferencia de tecnología gestionado por las OTT universitarias generalmente comprende las siguientes etapas (Research Office Legislative Council Secretariat, 2017b):

1. Un investigador académico informa a la OTT de su universidad sobre cualquier invención que piensa puede tener potencial comercial mediante un formulario de divulgación de innovación; es decir, se parte de una investigación académica básica y el entero proceso de transferencia de tecnología comienza con el investigador y su iniciativa. ▷

2. La OTT en cuestión evalúa el potencial de la invención tanto para su eventual registro como patente como para su comercialización.
3. Si el examen resulta positivo y se considera que la invención tiene valor comercial, la OTT solicita el registro de la patente y elabora una estrategia de *marketing* para la invención; luego tratará de identificar al socio comercial potencial (o licenciataria) interesado en la invención, negociará el acuerdo de licencia con ese socio y dará seguimiento al acuerdo. Los ingresos generados por los pagos de derechos de licencia y/o *royalties* por parte del licenciataria se comparten entre los inventores y la universidad de investigación. En la mayoría de las universidades de Israel, los inventores reciben el 40 % de los ingresos por comercialización. Por otro lado, un porcentaje reierte para financiar investigación, normalmente el 20 %, y el 40 % restante se destina a cubrir los gastos de la OTT y de la universidad.

En muchos casos, sin embargo, la invención es prematura para su comercialización y, por ello, se necesita un puente sobre la brecha de desarrollo. En ese caso, los expertos de la OTT identifican la «información faltante» e indican al investigador posibles vías de financiación para llevar a cabo las actividades requeridas para conseguir esa información.

El concepto de transferencia de tecnología nació en la Universidad de Wisconsin en 1925, y luego se nutrió y refinó en Israel, donde sus tres principales universidades crearon compañías con el objetivo de impulsar y gestionar su actividad de transferencia de

conocimiento allá por los años sesenta: el Weizmann Institute creó Yeda en 1959, la Hebrew University creó Yissum en 1964 y la Tel Aviv University creó Ramot en 1973.

La primera OTT de su tipo fue iniciada por el Instituto de Ciencia Weizmann con el nombre de Yeda Research & Development Co. Ltd. Su éxito ha contribuido a un cambio de paradigma en el modelo de transferencia de tecnología en Israel y, al mismo tiempo, se ha convertido en una vanguardia para otras OTT que se establecieron posteriormente. También ha establecido un punto de referencia al estar entre las mejores universidades del mundo en términos de generar ingresos a partir de la investigación académica comercializada. Las facultades de la universidad también actúan como consultoras de los sectores privados que ayudan a crear un vínculo entre el sector académico y el industrial. Su estrategia de crear un equilibrio armonioso entre el interés público y las ganancias financieras ha hecho que su modelo de transferencia de tecnología sea ejemplar para el resto del mundo.

En definitiva, el papel de la OTT incluye, pero no se limita (Origiin, 2021a), a lo siguiente:

- Verificar si la invención califica para el registro de patente.
- Deducir la probabilidad de comercializar una determinada innovación.
- Formular estrategias de mercado para introducir una innovación adecuada.
- Proponer la innovación a organismos industriales específicos que estén dispuestos a introducir el producto resultante en el mercado.
- Facilitar, a la universidad y a la entidad industrial interesada, el contrato de licenciamiento, en caso de que dicha propuesta se implemente con éxito. ▷

- Identificar cualquier falta en la investigación respecto a la innovación registrada que pueda obstaculizar la viabilidad comercial de la invención en cuestión.
- Brindar una orientación adecuada al investigador sugiriendo formas que puedan llenar el vacío creado por la brecha de investigación, de modo que la innovación se vuelva compatible con los estándares comercializables.

4.2. Relación de OTT en Israel

En este epígrafe se mencionan las OTT actualmente operativas en Israel, que tienen unas actividades similares en línea con lo ya mencionado antes para estas entidades. En los casos más destacados, se hace una breve descripción de sus rasgos y actividades, pero en otros únicamente se citan.

Las OTT y sus correspondientes entidades de investigación se analizan a continuación.

Instituto Weizmann: Yeda Research and Development Company Ltd

El Weizmann Institute of Science, ubicado cerca de Tel Aviv, es uno de los centros de investigación multidisciplinar más importantes del mundo. Yeda Research and Development, su empresa comercializadora, creada en 1959, ha patentado más de 160 tecnologías en los últimos dos años y lleva creadas más de veinte empresas *spin-off* basadas en su conocimiento.

Entre sus principales actividades se encuentran la identificación de proyectos de investigación con un potencial comercializador; la protección de la propiedad intelectual (PI) del instituto y de sus científicos; otorgar

licencias de tecnología a la industria, así como la gestión de programas de financiación.

Dos de sus patentes, Copaxone® y Erbitux®, tratamientos contra la esclerosis múltiple y el cáncer, respectivamente, han logrado sobrepasar los 1.000 millones de dólares de facturación.

Según los datos más recientes de Weizmann, Yeda ha registrado cerca de 2.000 familias de patentes y han surgido 73 *spin-offs*, generando un acumulado de 28.000 millones de dólares en ventas. El primer acuerdo exitoso de Yeda fue la licencia del medicamento para la esclerosis múltiple, Copaxone, a Teva Pharmaceuticals, en 1987.

El Instituto Weizmann tiene una política claramente establecida sobre transferencia de tecnología (WIPO, 2012) que incluye cuatro principios. El primero establece que la financiación privada de la investigación académica debe tener un alcance y un tiempo limitados a fin de garantizar al investigador otras actividades que le permitan una completa libertad de investigación.

El segundo principio se refiere al derecho de publicación. En cualquier forma en que se organice la transferencia de tecnología, el Instituto Weizmann se asegura de que el investigador mantenga su derecho a publicar artículos y trabajos sin limitaciones. El financiador no puede limitar el derecho a publicar.

El tercer principio fija que, al firmar acuerdos con una empresa industrial, la empresa se comprometerá a desarrollar diligentemente el producto para introducirlo en el mercado. Es decir, el Instituto Weizmann no permite que una empresa adquiera los derechos de tecnología con el fin de obtener una ventaja sobre los competidores simplemente impidiéndoles el acceso. Si la empresa industrial no desarrolla el producto, se rescinde su licencia. ▷

El cuarto principio establece que el Instituto Weizmann se reserva el derecho de comercializar otras tecnologías, incluso si pueden competir con una tecnología que ya ha sido comercializada a una determinada empresa.

La propiedad de la patente puede variar dependiendo del sistema que se haya utilizado para financiar la investigación y los diferentes acuerdos que se hayan alcanzado. Pero es regla fundamental del Instituto de Ciencias Weizmann mantener el título sobre la propiedad intelectual en el instituto y licenciarla en condiciones que garanticen el interés público, lo que, junto a los cuatro principios básicos mencionados, constituye en esencia principios éticos establecidos en función del interés general y no solo de su beneficio económico inmediato. El éxito del Instituto Weizmann como líder, tanto científica como comercialmente, demuestra que la protección del interés público no entra en conflicto con la transferencia de tecnología con éxito y que tal vez incluso vayan de la mano.

Universidad Hebrea de Jerusalén: Yissum Research and Development Company

Yissum se encarga de transferir la tecnología de la investigación desarrollada en la Universidad Hebrea de Jerusalén. Desde 1964, Yissum ha comercializado productos que generan un volumen de ventas de aproximadamente 2.000 millones de dólares al año, principalmente en sectores relacionados con la nanotecnología, medicina y farmacia, agricultura y nutrición, tecnologías del agua, ciencias informáticas y seguridad nacional.

Yissum es la OTT más grande de Israel en términos de patentes (más de 10.000), licencias (900) y empresas derivadas (125, incluidas destacadas como Mobileye y BriefCam) en

una amplia variedad de campos. En la industria mundial de semillas, el tomate *cherry* de larga duración desarrollado en la Universidad Hebrea es un ejemplo principal.

Universidad de Tel Aviv (TAU): Ramot

Ramot es la empresa encargada de comercializar y proteger las invenciones que desarrollan los estudiantes, profesores e investigadores en la Universidad de Tel Aviv (TAU). Esta empresa provee un marco comercial y legal para las invenciones, protegiendo los descubrimientos con patentes y trabajando con la industria para acercar las innovaciones científicas al mercado.

Al igual que otras OTT, entre sus principales objetivos se encuentran: proteger las invenciones mediante el otorgamiento de patentes, maximizar el potencial comercial de las tecnologías desarrolladas en la TAU, incrementar la ratio de transferencia de tecnología desde los laboratorios hacia la industria, generar nuevas fuentes de ingresos para la universidad y sus inventores a través de la otorgación de licencias, dar apoyo a la generación de *startups* basadas en las tecnologías de la TAU y fomentar el emprendimiento tecnológico en la universidad.

A esas OTT fueron añadiéndose otras como:

- Instituto Tecnológico de Israel (Technion): T3 Technion Technology Transfer.
- Ariel University: [ASI - Ariel Scientific Innovations Ltd.](#)
- Universidad Bar-Ilan: BIRAD.
- Universidad de Ben-Gurion: BG.Negev Technologies & Applications Ltd.
- Universidad de Haifa: Carmel-Haifa University Economic Corp. ▷

Algunas organizaciones de salud israelíes también tienen OTT; así:

- Hadassah Medical Organización: Hadasit. Fue fundada en 1986 como la primera OTT hospitalaria de Israel.
- MIGAL Galilee Research Institute: Gavi-sh Galilee Bioapplications.
- Clalit Health Services: Mor Research Applications.
- Tel Aviv Medical Center: Tel Aviv Sourasky Medical Center.
- Shaare Zedek Medical Center: Shaare Zedek Scientific Ltd.
- Rappaport Research Institute: [BioRap Technologies Ltd.](#)
- Sheba Medical Center: [Tel Hashomer Medical Research, Infrastructure and Services Ltd.](#)

5. Organizaciones relevantes en este ámbito

Una contribución importante a la consecución de un modelo de transferencia de tecnología tan avanzado en Israel se atribuye a dos organizaciones.

[Israel Tech Transfer Network](#) (ITTN), Red de Transferencia de Tecnología de Israel. Es una organización privada sin fines de lucro que proporciona una plataforma para empresas de transferencia de tecnología y actúa como coordinadora de tales empresas. Sus objetivos son:

- Representar el interés de sus organizaciones miembros ante la Knesset (Parlamento de Israel), autoridades gubernamentales, ministerios, agencias y comités.

- Apoyar los esfuerzos de colaboración entre la comunidad de transferencia de tecnología en Israel y sus contrapartes en todo el mundo.
- Promover el conocimiento de las innovaciones y propuestas de investigación llevados a cabo en las principales universidades e institutos de investigación de Israel, mejorando así la accesibilidad del público a las mismas.

Actualmente, son quince las organizaciones asociadas (mencionadas en el punto anterior) e ITTN tiene la intención de agregar más miembros de los centros médicos e instituciones de investigación propiedad del Gobierno de Israel.

[Israel Advanced Technology Industries](#) (IATI), otro actor importante en este campo. IATI es la organización paraguas de Israel de las industrias de alta tecnología, ciencias de la vida y otras tecnologías avanzadas, cuyo objetivo es promover estas industrias y posicionarlas como líderes comerciales israelíes y mundiales.

Apoya y aboga por políticas públicas que fomenten la innovación y el espíritu empresarial israelíes y representa a Israel en acuerdos de cooperación estratégica con varios países y regiones extranjeras para promover la innovación y los intereses comerciales mutuos, y generan activamente oportunidades de negocio globales para sus miembros.

Sus foros y comités se reúnen regularmente para intercambiar ideas y lanzar proyectos para apoyar los intereses de la industria, tales como políticas fiscales, protección de la propiedad intelectual, educación STEAM¹, etc. ▷

¹ El sistema STEAM consiste en educar en cinco materias (ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas) con un sistema de aprendizaje conjunto y como un lenguaje cotidiano que se aplique a situaciones de la vida real de manera unificada.

En la actualidad, tiene una plétora de miembros que incluyen instituciones académicas, incubadoras, entidades de inversión, empresas multinacionales proveedoras de servicios, oficinas de transferencia de tecnología, etc., de forma que, a través de esta amplia gama de miembros, la IATI conecta el ecosistema tecnológico de Israel, proporciona soluciones y apoyo en todos los niveles, e integra los diversos sectores de la industria con los objetivos gubernamentales estratégicos.

Ha de mencionarse, asimismo, en el contexto más amplio del ecosistema de innovación, la [Start-Up Nation Central](#), que es una organización independiente cuyo objetivo es conectar la innovación israelí con los mercados exteriores. Además de con otros medios y actividades, cuenta para ello con una amplia base de datos, la Start-Up Nation Finder.

6. Algunas consideraciones finales

Una primera cuestión a destacar es la importancia de contar con un buen ecosistema de emprendimiento en el que no solo se produzca conocimiento, sino que se cuente con vías para convertir ese conocimiento en productos con valor de mercado.

Israel tomó partido decididamente por ello, de forma que se fueron definiendo los distintos elementos de un ecosistema entre los que hay que contar las oficinas de transferencia de tecnología, que han desempeñado y desempeñan un papel fundamental.

Estas oficinas son instituciones de carácter multidisciplinar, ni entidades de investigación ni entidades de comercialización, de forma que esto condiciona y ha de quedar reflejado en la formación de quienes trabajen en ellas, que proceden de diversos campos.

Un elemento destacable en el modelo de transferencia de tecnología israelí es que los investigadores no han de renunciar a su vocación científica sin que por ello queden excluidos de poder participar en los beneficios que se obtengan de la comercialización de sus invenciones.

Finalmente, y aunque queda fuera del objeto de este trabajo, sin hacer ninguna comparativa con el modelo español de transferencia de tecnología, se mencionan en la bibliografía algunas publicaciones e informes que permiten conocer el modelo y que incluyen en algunos casos propuestas de eventuales modificaciones y medidas a introducir para su mejora (Buesa, 2012; Conesa, s.f.; Larraga, 2019; Grau, 2019; Fundación CYD y Redtransfer, 2019; Rodríguez-Pomeda y Casani, 2007).

Bibliografía

- Arrow, K. J. (1962). Economic welfare and the Allocation of Resources for Invention. In Universities-National Bureau Committee for Economic Research, Committee on Economic Growth of the Social Science Research Council (Ed.), *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*, (pp. 609-626). Princeton University Press. <https://www.nber.org/system/files/chapters/c2144/c2144.pdf>
- Buesa, M. (2012). El Sistema Nacional de Innovación en España: un panorama. *Información Comercial Española (ICE)*, (869). <http://www.revis-tasice.com/index.php/ICE/article/view/1548/1548>
- Comisión Europea. (2014). Comunicación de la Comisión, de 27 de junio de 2014. Marco sobre ayudas estatales de investigación y desarrollo e innovación (2014/C 198/01). *Diario Oficial de la Unión Europea*. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0627\(01\)&from=EL](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0627(01)&from=EL) ▷

- Conesa, F. (s.f.). Tópicos y realidades sobre la transferencia de conocimiento en España. *Redtransfer*. <https://www.redtransfer.org/blog/topicos-y-realidades-sobre-transferencia-de-conocimiento-en-espana/>
- Conesa, F. (s.f.). Transferencia versus transmisión del conocimiento: los nuevos sexenios. *Redtransfer*. <https://www.redtransfer.org/blog/transferencia-versus-transmision-de-conocimiento-los-nuevos-sexenios/>
- Conesa, F. (s.f.). ¿Tercera misión o tercera división? *Redtransfer*. <https://www.redtransfer.org/blog/tercera-mision-o-tercera-division/>
- Conesa, F. (s.f.). 25 años de Oficinas de Transferencia en España. *Redtransfer*. <https://www.redtransfer.org/blog/25-anos-de-oficinas-de-transferencia-en-espana/>
- Dillon, F. (2019, May 30). Ireland can learn from Israel's technology transfer model. *The Irish Times*. <https://www.irishtimes.com/business/innovation/ireland-can-learn-from-israel-s-technology-transfer-model-1.3907208>
- Fundación CYD y Redtransfer. (2019). *Mejorar la creación de spin-off y las licencias de patentes en las universidades españolas. Informe CYD 2019*. <https://www.redtransfer.org/sites/default/files/Monograf%C3%ADa%20ICYD%202019%20%281%29.pdf>
- Grau, C. (22 de octubre de 2019). *La transferencia tecnológica, una puerta para la innovación*. Do Better. By Esade. https://dobetter.esade.edu/es/transferencia-tecnologia-innovacion?_wrapper_format=html
- Hausmann, R., & Domínguez, J. (2020). *Knowledge, Technology and Complexity in Economic Growth*. Real Colegio Complutense. Harvard University. <https://rcc.harvard.edu/knowledge-technology-and-complexity-economic-growth>
- Israel Advanced Technology Industries (IATI). <https://www.iati.co.il/>
- Israel Tech Transfer Network (ITTN). <http://www.ittn.org.il>
- Klein Leichman, A. (2018, January 18). Why Israel rocks at commercializing academic innovations. *Israel21c*. <https://www.israel21c.org/why-israel-rocks-at-commercializing-academic-innovations/>
- Lach, S., Parizat, S., & Wasserteil, D. (2008). *The impact of government support to industrial R&D on the Israeli economy*. E.G.P. Applied Economics Ltd. Research and Consulting in Economics, Marketing and Social Sciences. <https://financedocbox.com/Investing/121596421-The-impact-of-government-support-to-industrial-r-d-on-the-israeli-economy-final-report-english-translation-from-hebrew.html>
- Larraga, V. (Coord.) (2019). *2.º Informe Ciencia y Tecnología en España 2019*. Fundación Alternativas. <https://www.fundacionalternativas.org/las-publicaciones/informes/2o-informe-sobre-la-ciencia-y-la-tecnologia-en-espana>
- Lenagh, A. (18 de diciembre de 2012). La importancia de la transferencia de tecnología. *UNeMed*. <https://www.unemed.com/blog/the-importance-of-technology-transfer>
- Messer-Yaron, H. (2014). *Technology Transfer in Israel - From bottom up to top down? 6th Meeting of the European TTO Circle*. Council for Higher Education. <https://ec.europa.eu/assets/jrc/events/20140120-tto-circle/jrc-20140120-tto-circle-messer.pdf>
- OECD. (2018). *Oslo Manual 2018. Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation*. <https://www.oecd.org/sti/inno/oslo-manual-2018-info.pdf>
- Origiin. (2021a). *Technology transfer model: Israel*. <https://www.origiin.com/2021/08/06/technology-transfer-model-israel/>
- Origiin. (2021b). *Israel Model of Fostering Innovation*. <https://www.origiin.com/2021/06/18/israel-model-of-fostering-innovation/>
- Research Office Legislative Council Secretariat. (2017a). *Fact Sheet. Innovation and* ▷

technology industry in Israel. FSC23/16-17. <https://www.legco.gov.hk/research-publications/english/1617fsc23-innovation-and-technology-industry-in-israel-20170712-e.pdf>

Research Office Legislative Council Secretariat. (2017b). *Fact Sheet. Innovation and technology development in Israel. FS05/16-17*. <https://www.legco.gov.hk/research-publications/english/1617fs05-innovation-and-technology-development-in-israel-20170320-e.pdf>

Rodríguez-Pomeda, J. y Casani Fernández de Navarrete, F. (2007). La transferencia de tecnología en España: diagnóstico y perspectivas. *Economía Industrial*, (366), 15-22. https://www.researchgate.net/publication/28201141_La_transferencia_de_tecnologia_en_Espana_diagnostico_y_perspectivas

Rosenberg, N. (2004). *Innovation and Economic Growth*. OECD. <https://www.oecd.org/cfe/tourism/34267902.pdf>

Senor, D., & Singer, S. (2009). *Start-up Nation. The Story of Israel's Economic Miracle*. Random House Digital, Inc. https://hadinur1969.files.wordpress.com/2017/11/dan_senor_saul_singer-start-up_nation_the_story_of.pdf

Start-up Nation Central. <https://www.startupnation-central.org/>

TWI Innovation Network. (2021). *What is technology transfer (definition and examples)*. <https://www.twi-global.com/technical-knowledge/faqs/what-is-technology-transfer>

WIPO. (2012). *Technology Transfer in Countries in Transition: Policy and Recommendations*. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_transition_2_b.pdf

Yablonko, Y. (2019, Sep 5). Tech transfer is about more than revenue. *Globes*. <https://en.globes.co.il/en/article-tech-transfer-is-about-more-than-revenue-1001299678>

*Beatriz Benítez-Aurioles**

EL IMPACTO DE LA PANDEMIA EN EL MERCADO DE ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS EN ESPAÑA: HOTELES VERSUS ALOJAMIENTOS P2P

El objetivo de este artículo es analizar el impacto que ha tenido la pandemia de la COVID-19 en el mercado de alojamientos turísticos distinguiendo los hoteles de los alojamientos p2p, tomando como referencia el caso español. Los datos provienen, por un lado, de la *Encuesta de ocupación hotelera*, y, por otro, de la *Medición del número de viviendas turísticas en España y su capacidad* y de la *Estimación de la ocupación en alojamientos turísticos a partir de datos de plataformas digitales* que, recientemente, ha publicado el INE. Por el lado de la oferta, durante la pandemia, los hoteles cerraron temporalmente, mientras que todo apunta a que en el mercado p2p muchos propietarios de viviendas decidieron abandonarlo definitivamente. En cuanto a la demanda, el impacto negativo de la pandemia fue, en términos de pernoctaciones, relativamente menor en el mercado de alojamientos p2p que en el de los hoteles.

Palabras clave: COVID-19, viviendas turísticas, pernoctaciones.

Clasificación JEL: D11, L83.

1. Introducción

Una de las características más sobresalientes que está teniendo la descomunal crisis económica que se desencadenó a principios de 2020, como consecuencia de la COVID-19, ha sido la enorme diversidad de su impacto entre las distintas actividades productivas (Banco de España, 2021). En efecto, las medidas implementadas para tratar de contener la expansión del virus han impactado, de manera

especial, en aquellas actividades que requieren una elevada interacción personal, entre las que destaca el turismo. De hecho, debido a la variedad de empresas que, de una u otra forma, contribuyen a ofrecer un determinado producto turístico y que operan en diferentes mercados, la crisis ha afectado de forma desigual a lo que, de una manera genérica, denominamos sector turístico (UNWTO, 2019). Incluso para mercados concretos cualquier generalización resulta arriesgada. Por ejemplo, si pensamos en el mercado de alojamientos turísticos, es necesario diferenciar, al menos, los hoteles y otros alojamientos convencionales de las ▷

* Universidad de Málaga.
Versión de enero de 2022.
<https://doi.org/10.32796/bice.2022.3143.7345>

viviendas privadas que se comercializan a través de Internet gracias a plataformas como Airbnb.

El crecimiento del mercado *peer-to-peer* (p2p) de alojamientos turísticos ha supuesto una innovación disruptiva (Guttentag, 2015) que en las dos últimas décadas ha experimentado un crecimiento exponencial proporcionando una alternativa a los alojamientos turísticos tradicionales. En este sentido, las cifras que proporciona Airbnb (2022) son muy elocuentes: 5,6 millones de anuncios activos en más de 100.000 localidades de prácticamente todos los países del mundo. A nivel global, ha superado la capacidad de alojamiento de las cinco principales cadenas hoteleras del mundo (Hartmans, 2017) y, por ejemplo, en algunas ciudades españolas la oferta de Airbnb es superior al total de la planta hotelera (Jiménez *et al.*, 2021). Las viviendas disponibles para su alquiler a corto plazo a través del mercado p2p representan, por tanto, una parte sustancial del mercado de alojamientos turísticos y, en la medida que posee sus propias características (Benítez-Aurioles, 2020a), hace aconsejable un tratamiento diferenciado. Precisamente el objetivo de este artículo es analizar el impacto que ha tenido la pandemia de la COVID-19 en el mercado de alojamientos turísticos, distinguiendo los hoteles de los alojamientos p2p, para verificar la presencia de dinámicas diferenciadas, tomando como referencia el caso español.

2. Repaso de la literatura

En poco tiempo la literatura que relaciona la COVID-19 con el turismo ha experimentado un crecimiento considerable con numerosas aportaciones desde distintos ámbitos académicos

(Yang *et al.*, 2021). Así, se han estudiado los efectos del incremento de la percepción del riesgo tanto para los turistas (Bae y Chang, 2021) como para la población residente (Tse y Tung, 2021), las motivaciones para viajar al extranjero (Rachmawati y Shishido, 2020), el cumplimiento de las medidas de seguridad en los hoteles (Hu *et al.*, 2021), las propuestas para la resiliencia (Sharma *et al.*, 2021), las respuestas de los Gobiernos (Collins-Kreiner y Ram, 2021) y de la propia industria hotelera (Lai y Wong, 2020), los esfuerzos para garantizar la sostenibilidad del turismo (Higgins-Desbiolles, 2021) o las soluciones tecnológicas a los problemas que plantea la pandemia (Gretzel *et al.*, 2020).

Respecto a los estudios de impacto, al margen de algunas aportaciones cualitativas (Bausch *et al.*, 2021), se han realizado estimaciones cuantitativas mucho más numerosas para la industria turística convencional (Duro *et al.*, 2021; Farzanegan *et al.*, 2021; Huang *et al.*, 2020; Kaczmarek *et al.*, 2021; Khan *et al.*, 2021; Lee y Chen, 2020; Qiu *et al.*, 2020; Sharma y Nicolau, 2020; Škare *et al.*, 2021; Tran *et al.*, 2020) que para el mercado p2p de alojamientos turísticos (Benítez-Aurioles, 2021a; Gyódi, 2021; Jang y Kim, 2022; Llana-Hesse y Raya Vilchez, 2021). Sin embargo, a lo que se nos alcanza, aún no se dispone de un análisis comparativo de la cuantificación de los efectos que ha provocado la pandemia en los hoteles y en los alojamientos p2p. Así, por ejemplo, en el libro de Nhamo *et al.* (2020) se incluye un capítulo titulado «Impacts and Implications of COVID-19 on the Global Hotel Industry and Airbnb» pero sin aportar datos que permitan una comparación sobre bases homogéneas.

No obstante, en el periodo pre-pandémico, un tema que atrajo la atención fue el ▷

impacto que estaba causando la expansión del mercado p2p de alojamientos turísticos sobre el desempeño de la industria hotelera tradicional. En este contexto, aunque algunos estudios no detectaron una influencia clara (Blal *et al.*, 2018; Choi *et al.*, 2015; Heo *et al.*, 2019; Strømmen-Bakhtiar y Vinogradov, 2019), otros han encontrado evidencia de que la actividad desarrollada por Airbnb afecta negativamente a la ocupación o rentabilidad de los hoteles (Benítez-Aurioles, 2019; Dogru, Hanks *et al.*, 2020; Dogru, Mody *et al.*, 2020; Xie y Kwok, 2017; Zervas *et al.*, 2017).

Sobre la base de los estudios previos, la pandemia plantea un escenario nuevo para valorar las interacciones entre el mercado hotelero y el de alojamientos p2p. En particular, la preocupación por las condiciones sanitarias y la necesidad de mantener la distancia física ha podido afectar a la elección de los alojamientos que hacen los turistas. De hecho, igual que parece evidente que la demanda de habitaciones o pisos compartidos ha sido menor, también es posible que, en igualdad de condiciones, se prefieran los apartamentos completos que se ofrecen a través de Airbnb a las habitaciones de hotel (Bresciani *et al.*, 2021). Surge, por tanto, la pertinencia de comprobar si, en efecto, durante la pandemia se han producido dinámicas diferentes en los mercados hoteleros respecto al de alojamientos p2p. La oportunidad de este estudio se presenta ante la reciente publicación de información estadística que permite un análisis comparativo con datos fiables.

3. Datos

La información que proporciona el Instituto Nacional de Estadística (INE) sobre la evolución de las variables básicas que afectan a

los alojamientos hoteleros es bastante completa y tiene una cierta tradición. En particular, la *Encuesta de ocupación hotelera* aporta información mensual sobre la demanda y la oferta del sector hotelero con un aceptable grado de desagregación (INE, 2019). La unidad estadística es el establecimiento hotelero ya sea hotel, apartahotel, motel, hostel, pensión, fonda o casa de huéspedes. Los datos provienen de una encuesta que se realiza de manera exhaustiva en todas las provincias, excepto para algunos establecimientos de menor categoría, a partir de la cual el INE estima, entre otras variables, el número de establecimientos, habitaciones y plazas, así como el número de viajeros, pernoctaciones y grado de ocupación.

Para el mercado p2p de alojamientos turísticos, en cambio, solo existen datos oficiales hace relativamente poco tiempo. Hasta entonces, las investigaciones sobre este mercado se han basado, con frecuencia, en encuestas llevadas a cabo por los propios investigadores o en los datos que proporcionaban iniciativas privadas, como Inside Airbnb (2022), que, mediante técnicas de *scraping*, recopilaban y ordenaban la información de los anuncios de los alojamientos que las plataformas publican en Internet y la ponían a disposición de los interesados. Aunque esta última opción ha sido habitual para sustentar los análisis (Dann *et al.*, 2019), posee algunas debilidades (Alsudais, 2021) y, en cualquier caso, estaban referidas a ciudades o territorios concretos.

Las bases para un análisis apoyado en datos fiables y exhaustivos sobre el mercado p2p de alojamientos turísticos empezaron a sentarse cuando, en marzo de 2020, la Comisión Europea anunció un acuerdo con Airbnb, Booking, Expedia y Tripadvisor para acceder a información sobre los alojamientos ▷

ofrecidos a través de dichas plataformas (European Commission, 2020). Dicho acuerdo es el que, en última instancia, ha permitido al INE publicar, como estadística experimental, por un lado, la *Medición del número de viviendas turísticas en España y su capacidad* (INE, 2022a) y, por otro, la *Estimación de la ocupación en alojamientos turísticos a partir de datos de plataformas digitales* (INE, 2022b). Hay que advertir que la medición del número de viviendas turísticas deja fuera a otros alojamientos turísticos de corta estancia que sí incluye la segunda estadística mencionada. En consecuencia, al referirse a ámbitos poblacionales distintos, ambas estadísticas no pueden tratarse de forma conjunta. A pesar de todo, pueden utilizarse de forma independiente para establecer comparaciones con la *Encuesta de ocupación hotelera* y, de esta forma, detectar las diferencias que existen entre el mercado hotelero y el de alojamientos p2p, tanto por el lado de la oferta como de la demanda.

4. Resultados y discusión

La presentación de los resultados se agrupará en los relacionados con la oferta, referido al número de plazas, y de la demanda, donde se utilizarán las cifras de alojamiento. En ambos casos se dispone de información tanto para el mercado hotelero como para el mercado de alojamientos p2p. Para este último mercado solo se dispone de datos sobre las plazas para algunos meses y sobre los alojamientos para determinados años, y el INE no proporciona información sobre los precios, lo cual, como es obvio, restringe el análisis que cabe realizar cuando se pretende una comparación con el mercado hotelero.

4.1. Oferta: plazas

En la *Encuesta de ocupación hotelera* el número de plazas equivale al número de camas fijas del establecimiento (sin incluir las suplatorias), teniendo en cuenta que las de matrimonio dan lugar a dos plazas (INE, 2019). Por su parte, para las viviendas p2p, el número de plazas se contabiliza según la asignación que realiza la plataforma de referencia (INE, 2020). Por tanto, no se trata de mediciones que, en sentido estricto, sean idénticas. No obstante, son una buena aproximación de la capacidad de alojamiento en cada mercado que permite un análisis comparativo.

La primera estimación de las plazas para las viviendas p2p publicada por el INE está referida a agosto de 2020 y la más reciente corresponde al mismo mes de 2021. Son las fechas que se han tomado como referencia para elaborar la Tabla 1, que contiene el número de plazas estimadas para los hoteles y las viviendas p2p, y que sirve de base para conocer lo ocurrido durante la pandemia en ambos mercados. De entrada, contrasta el incremento en el número de plazas estimadas para los hoteles (36%) con la caída de las plazas en las viviendas turísticas (-4%) en el periodo considerado.

En el caso de los hoteles hay que tener en cuenta que, tras la declaración del estado de alarma el 14 de marzo de 2020 (R.D. 463/2020), se suspendió la apertura al público de los establecimientos de alojamiento turístico mediante Orden SND/257/2020, de 19 de marzo. Posteriormente, cuando se flexibilizaron las medidas, la reapertura de los establecimientos fue parcial. Además, con los rebotes de las primeras semanas de agosto se reactivaron las restricciones a los viajes internacionales, lo cual condicionó las reaperturas previstas y ▷

TABLA 1
NÚMERO DE PLAZAS ESTIMADAS EN HOTELES Y VIVIENDAS P2P POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS
(Agosto 2020-agosto 2021)

Comunidades autónomas	Hoteles			Viviendas p2p		
	2020 (agosto)	2021 (agosto)	Δ %	2020 (agosto)	2021 (agosto)	Δ %
Andalucía.....	243.542	286.233	17,5	340.256	320.089	-5,9
Aragón.....	34.069	38.551	13,2	20.167	19.339	-4,1
Asturias.....	27.552	28.686	4,1	24.698	25.851	4,7
Baleares.....	171.880	306.027	78,0	182.748	181.713	-0,6
Canarias.....	133.321	214.150	60,6	162.121	167.141	3,1
Cantabria.....	20.488	21.902	6,9	24.578	26.980	9,8
Castilla y León.....	51.304	53.059	3,4	33.058	32.713	-1,0
Castilla-La Mancha.....	25.879	29.555	14,2	20.317	20.288	-0,1
Cataluña.....	201.166	283.170	40,8	328.147	302.317	-7,9
C. Valenciana.....	106.536	132.452	24,3	283.900	266.464	-6,1
Extremadura.....	16.524	17.261	4,5	6.594	6.260	-5,1
Galicia.....	66.345	70.147	5,7	67.050	72.753	8,5
Madrid.....	51.483	93.364	81,3	70.522	61.127	-13,3
Murcia.....	15.455	17.190	11,2	32.079	30.112	-6,1
Navarra.....	10.825	11.389	5,2	4.906	4.663	-5,0
País Vasco.....	27.612	31.086	12,6	19.424	18.359	-5,5
La Rioja.....	5.344	6.186	15,8	6.401	6.208	-3,0
Total	1.209.325	1.640.408	35,6	1.626.966	1.562.377	-4,0

Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2022a, 2022b).

provocó el nuevo cierre de establecimientos (Excelltur, 2021). El resultado fue que, en agosto de 2020, se estimaron algo más de 13.000 establecimientos hoteleros abiertos, lo que suponía la menor cifra, al menos desde 1999. El año siguiente mejoró la situación, con casi 15.000 establecimientos abiertos, aunque seguía muy alejado de los casi 17.000 que se contabilizaron en agosto de 2019, el año previo a la pandemia. Estos datos sirven para explicar el crecimiento experimentado en el número de plazas hoteleras estimadas y para subrayar que, en agosto de 2021, todavía no se había recuperado la oferta hotelera que existía antes de la pandemia. En cualquier caso, en todas las comunidades autónomas se registró una subida en el número de las plazas hoteleras entre agosto de 2020 y agosto de 2021. Los incrementos más importantes se dieron en

Baleares (78%), Canarias (61%), Cataluña (41%) y Madrid (81%).

La oferta de viviendas p2p ha tenido una dinámica diferente a la del mercado hotelero. No se dispone de datos previos a la pandemia, pero la Tabla 1 sugiere que muchos propietarios dejaron de ofrecer su vivienda en el mercado p2p. Es decir, mientras que los establecimientos hoteleros cerraron temporalmente en el verano de 2020 y, más tarde, muchos de ellos optaron por la reapertura, los datos apuntan a que un número considerable de propietarios de viviendas p2p abandonaron definitivamente el mercado durante la pandemia. En efecto, la mayor flexibilidad de la oferta en el mercado p2p de alojamientos turísticos, en relación con la de los hoteles, se explica por el menor peso que tienen los costes fijos en relación con los costes totales, lo cual facilita ▷

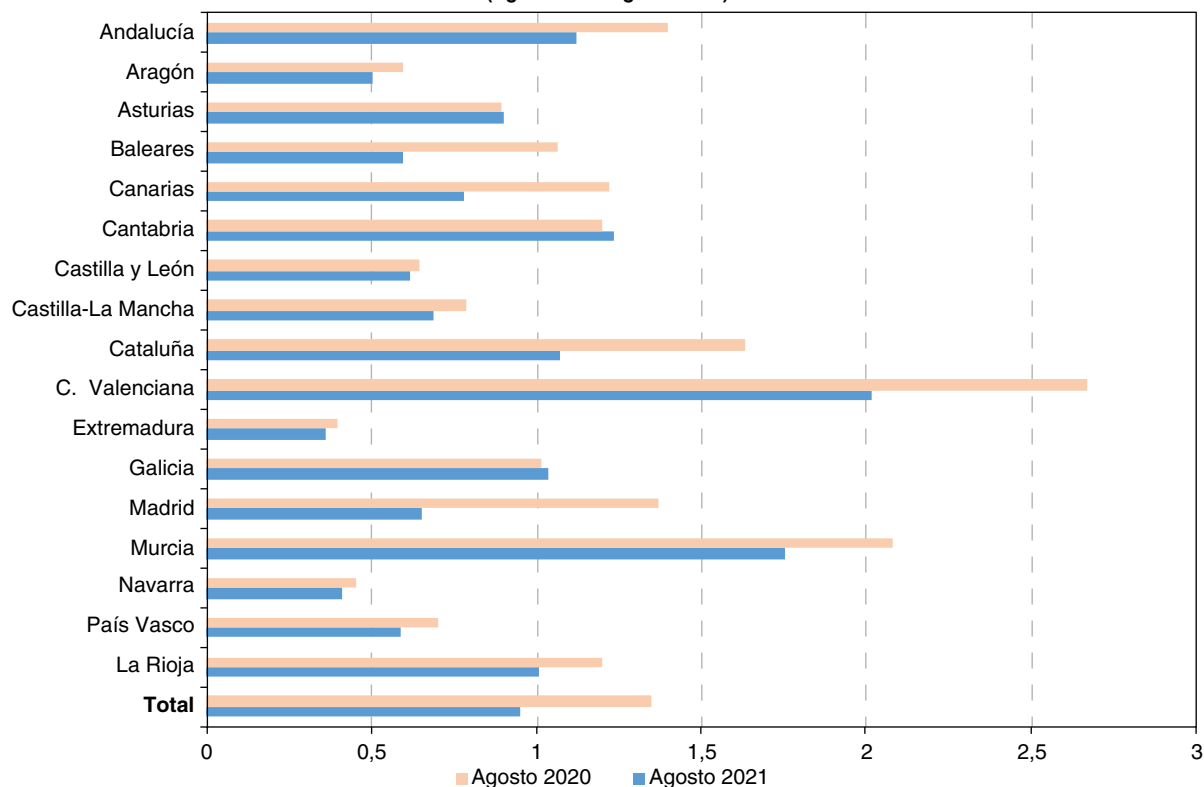
tanto la entrada como la salida del mercado (Einav *et al.*, 2016). En este contexto, se ha sugerido que, ante la crisis turística provocada por la pandemia, se ha producido un trasvase de viviendas desde el mercado de alquiler a corto plazo hacia el de alquiler a largo plazo (Dolnicar y Zare, 2020). No obstante, también en este caso, se aprecian notables diferencias entre comunidades autónomas. El mayor descenso, en el periodo considerado, se produjo en Madrid (-13%), mientras que en la agrupación geográfica que integran las comunidades de Asturias (4,7%), Cantabria (9,8%) y Galicia (8,5%), y en Canarias (3,1%), se registran subidas apreciables.

En el Gráfico 1 se compara, teniendo en cuenta las salvedades señaladas, las plazas en los hoteles y en las viviendas p2p. En

términos generales se produce un descenso de la ratio plazas en viviendas p2p / plazas en hoteles, salvo en Asturias, Cantabria y Galicia, en donde se experimentan ligeras subidas. Otro hecho relevante se refiere a la importancia de la capacidad de alojamiento de las viviendas p2p, que ha alcanzado en muchas regiones niveles similares o, incluso, superiores a la de los hoteles. En este sentido, son reseñables las comunidades peninsulares del arco mediterráneo (Cataluña, C. Valenciana, Murcia y Andalucía). También mantienen una ratio superior a la unidad en agosto de 2021 Cantabria, Galicia y La Rioja.

Ahora bien, aunque el análisis de la evolución de las plazas durante la pandemia tiene interés como indicador de la capacidad potencial de alojamiento, es necesario apuntar ▷

GRÁFICO 1
RATIO ENTRE PLAZAS EN VIVIENDAS P2P Y PLAZAS HOTELERAS POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS
(Agosto 2020-agosto 2021)



Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2022a, 2022b).

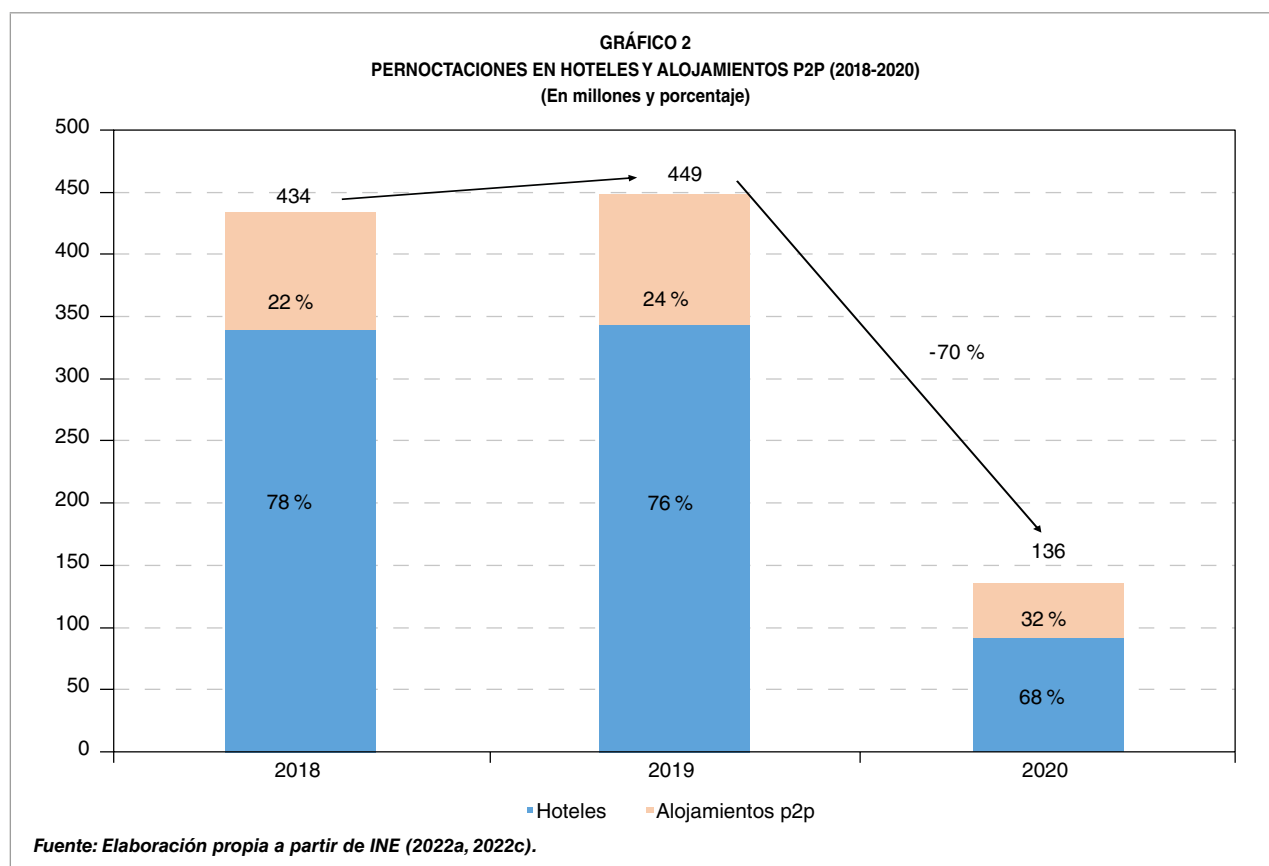
que existe evidencia de que en el mercado p2p la mayoría de las viviendas apenas reciben solicitudes de reserva y, en consecuencia, tienen una ocupación escasa o nula, ya que la demanda se suele concentrar en una parte de la oferta (Benítez-Aurioles, 2020b). De hecho, el porcentaje de valoraciones realizadas por los huéspedes (que, frecuentemente se ha utilizado como indicador de la demanda), acumulado por el 20% de las viviendas p2p que tienen más valoraciones, suele ser superior al 70% (Benítez-Aurioles, 2021b). Además, debe tenerse en cuenta que, aunque se reduzca la oferta de alojamientos, puede producirse una utilización más intensiva de los que permanecen en el mercado, con lo que, en última instancia, se estaría produciendo un incremento en el número de los que realmente se comercializan. En consecuencia, es preciso acudir a algún indicador de la demanda turística o de la ocupación efectiva para tener una visión más precisa de los mercados que estamos considerando. Para ello utilizaremos la evolución de las pernoctaciones.

4.2. **Demanda: pernoctaciones**

Según la *Encuesta de ocupación hotelera*, la pernoctación equivale a la plaza ocupada cada noche por un viajero que se aloja en un establecimiento (INE, 2019). De manera similar, el proyecto técnico de *Estimación de la ocupación en alojamientos turísticos y otros alojamientos de corta estancia* considera que las pernoctaciones son las plazas ocupadas cada noche que un viajero utiliza en un alojamiento. Para que no haya dudas, se aclara lo siguiente: «Una familia de 4 miembros que se aloja durante 3 noches en un apartamento, da lugar a 1 alojamiento turístico ocupado, 3 noches

ocupadas y 12 pernoctaciones» (INE, 2021). No obstante, hay que advertir que dicha estimación se refiere al grupo completo 55.2 de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE), mientras que los datos referidos a la medición del número de viviendas turísticas, analizados en el apartado anterior, excluye «otros alojamientos de corta estancia». Esta es la razón por la que, en este apartado, utilizamos la expresión «alojamiento p2p» y no «vivienda p2p», como hicimos anteriormente.

Para las pernoctaciones en alojamientos turísticos y otros alojamientos de corta estancia sí se dispone de datos para los años previos a la pandemia. En este sentido, los datos recogidos en el Gráfico 2 son muy expresivos del efecto que, a nivel agregado, ha tenido la pandemia. Mientras que en 2019 las pernoctaciones totales crecieron un 3% respecto a 2018, hasta alcanzar 449 millones, en 2020 se redujeron, respecto al año anterior, en un 70% al registrarse algo más de 136 millones. Además, el diferente comportamiento que tuvieron las pernoctaciones en los hoteles respecto a las de los alojamientos p2p pone de manifiesto la creciente importancia de estas últimas. En efecto, en 2019, el año previo a la pandemia, el número de pernoctaciones en los alojamientos p2p experimentó un crecimiento relativo muy superior (11,9%) al de los hoteles, que parecían estancarse (0,9%). En 2020, el primer año de la pandemia, se contabilizó un descenso relativo menor en las pernoctaciones en los alojamientos p2p (-58,1%) que en los hoteles (-73,1%). En consecuencia, al crecer más en 2019 y decrecer menos en 2020, el porcentaje que representaron las pernoctaciones en los alojamientos p2p sobre el total pasó de un 22% en 2018 al 32% en 2020. Estos datos avalan la relevancia que ha alcanzado el mercado p2p en relación con el mercado convencional. ▷



En la Tabla 2 se observa cómo se reproducen por comunidades autónomas las tendencias señaladas a nivel agregado: ligero crecimiento de las pernoctaciones hoteleras en 2019 respecto a 2018 que, incluso, en Baleares, Canarias y La Rioja se convierten en decrementos; fuerte aumento en el mercado de alojamientos p2p, aunque mucho más moderado en los archipiélagos y Cataluña; y, en 2020, tasas de decremento menores en las pernoctaciones en los alojamientos p2p respecto a los hoteles en todas las comunidades autónomas.

En el Gráfico 3 se ha representado la evolución mensual de las pernoctaciones. En los años previos a la pandemia se observa el componente estacional de las series, que alcanza su máximo en agosto, la preponderancia de las pernoctaciones en los hoteles frente a las de los alojamientos p2p, y la ligera aproximación de

estas últimas a las primeras en 2019. Asimismo, el colapso del mercado, a raíz de la declaración del estado de alarma en marzo de 2020, se manifiesta en la práctica ausencia de actividad hasta junio. Es interesante mencionar que, precisamente, en abril, mayo y junio las pernoctaciones en los alojamientos p2p superan, por primera vez, según la información que estamos manejando, a las de los hoteles, aunque levemente. En este sentido, es posible que, ante el cierre de los hoteles, los viajeros buscaran una alternativa en el mercado p2p para garantizar su estancia en los lugares de destino, lo que explicaría que, en el conjunto de los tres meses señalados, las pernoctaciones registradas en los alojamientos p2p (2,3 millones) fueran más numerosas que las de los hoteles (2,1 millones).

El levantamiento de algunas restricciones propició una cierta recuperación de la ▷

TABLA 2
NÚMERO DE PERNOCTACIONES (EN MILLONES) E INCREMENTO PORCENTUAL RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (Δ%)
POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS
(Hoteles y alojamientos p2p, 2019 y 2020)

Comunidad autónoma	Hoteles				Alojamientos p2p			
	2019		2020		2019		2020	
	Núm.	Δ%	Núm.	Δ%	Núm.	Δ%	Núm.	Δ%
Andalucía	54,8	2,9	16,8	-69,3	24,9	18,2	10,3	-58,8
Aragón	5,8	1,9	2,6	-55,2	1,2	20,8	0,7	-38,4
Asturias	3,7	4,5	1,9	-50,5	1,3	28,3	0,9	-30,7
Baleares	58,1	-1,8	6,0	-89,7	8,4	3,8	2,6	-68,8
Canarias	67,3	-2,5	20,1	-70,2	14,9	4,1	8,0	-46,4
Cantabria	2,9	0,9	1,4	-53,3	1,2	19,0	0,8	-33,8
Castilla y León	8,5	3,8	3,2	-62,5	1,4	33,8	0,7	-48,3
Castilla-La Mancha	3,8	1,1	1,6	-58,8	0,8	32,9	0,4	-47,9
Cataluña	58,2	2,6	13,3	-77,1	20,7	6,4	7,1	-65,9
C. Valenciana	29,8	0,8	8,7	-70,7	15,8	12,5	6,7	-57,8
Extremadura	2,5	1,5	1,1	-58,3	0,4	21,5	0,2	-44,1
Galicia	9,0	5,9	3,5	-60,8	2,4	39,7	1,4	-40,1
Madrid	25,7	4,6	7,4	-71,0	8,2	13,3	2,7	-67,6
Murcia	3,3	0,0	1,1	-65,8	1,3	12,7	0,6	-53,1
Navarra	2,0	3,0	0,7	-63,1	0,4	27,1	0,2	-52,8
País Vasco	6,2	2,4	2,4	-61,2	1,7	13,4	0,7	-60,9
La Rioja	1,0	-0,8	0,3	-65,1	0,4	28,4	0,2	-57,7
Total	342,7	0,9	92,1	-73,1	105,6	11,9	44,2	-58,1

Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2022a, 2022c).

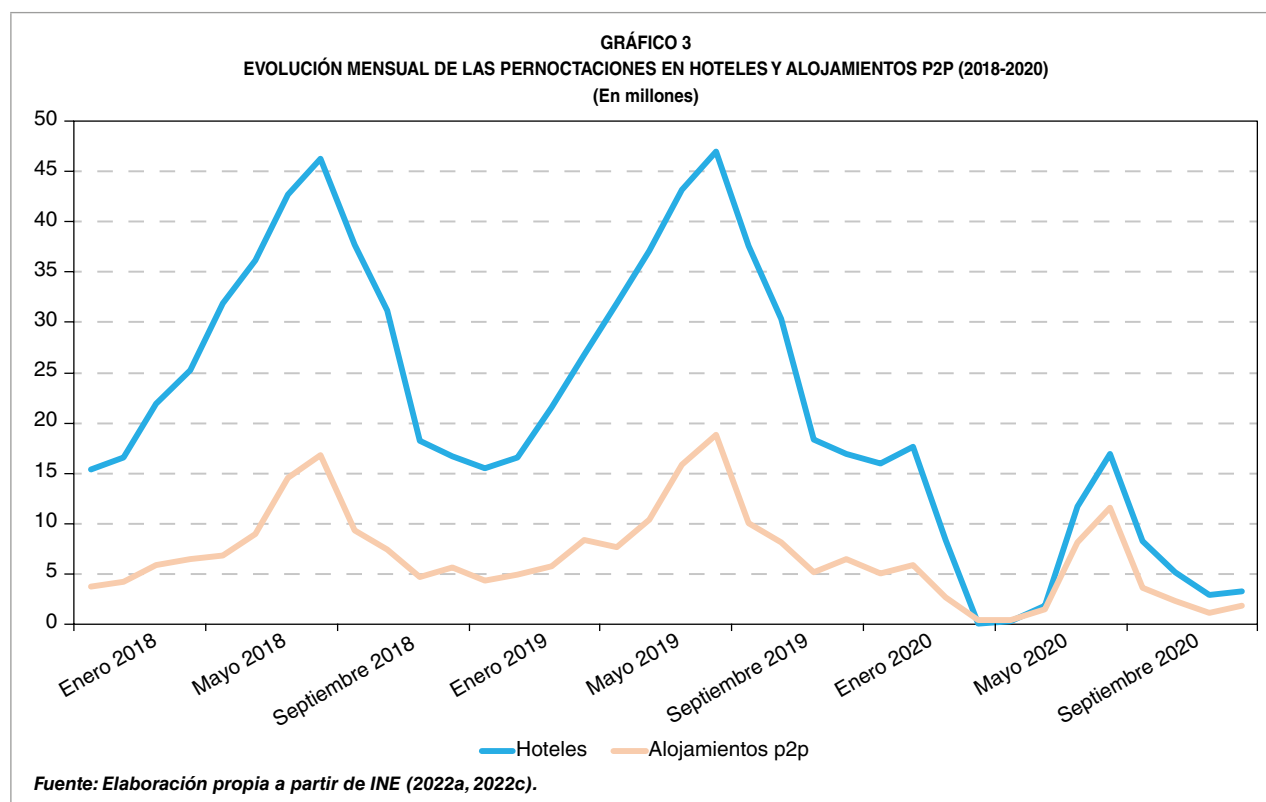


TABLA 3
NÚMERO DE PERNOCTACIONES (EN MILLONES) E INCREMENTO PORCENTUAL RESPECTO AL AÑO ANTERIOR ($\Delta\%$) DE LOS RESIDENTES EN ESPAÑA Y DE LOS NO RESIDENTES

	Hoteles				Alojamientos p2p			
	2019		2020		2019		2020	
	Núm.	$\Delta\%$	Núm.	$\Delta\%$	Núm.	$\Delta\%$	Núm.	$\Delta\%$
Residentes.....	119,6	2,7	51,2	-57,2	34,3	18,1	24,5	-28,7
No residentes	223,4	0,0	41,1	-81,6	71,3	9,1	19,7	-72,3
Total	343,0	0,9	92,2	-73,1	105,6	11,9	44,2	-58,1

Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2022a,2022c).

actividad turística a partir de junio de 2020 y el aumento en el número de pernoctaciones en los hoteles que recuperan el protagonismo, aunque con cifras similares a las registradas en los alojamientos p2p. No obstante, ante la aparición de nuevos rebrotes y medidas restrictivas, en los últimos meses del año la actividad turística fue muy escasa (Exceltur, 2021).

Una desagregación según el lugar de procedencia de los viajeros proporciona información interesante sobre la evolución reciente del mercado de alojamientos convencionales respecto al mercado p2p. Tal como se recoge en la Tabla 3, en 2019 aparecen algunas señales que apuntan hacia cierto estancamiento en las pernoctaciones de los residentes en el extranjero en los hoteles que contrastan con la dinámica que manifiestan en el mercado p2p. En 2019 el número de pernoctaciones de los extranjeros en los hoteles apenas se modifican respecto a las cifras de 2018, mientras que crecen en más de un 9% las que realizan en los alojamientos p2p. También los residentes en España siguen la misma pauta con incrementos moderados en 2019 (2,7%) en las pernoctaciones en los hoteles, y subidas destacables en las pernoctaciones en los alojamientos p2p (18,1%). Es decir, antes de la pandemia ya se apreciaban indicios del mayor dinamismo del mercado p2p respecto al mercado convencional. En este sentido, el *shock* que provocó la pandemia en el sector turístico puede que, simplemente,

haya acelerado ese proceso. Así, los datos de 2020, tal como se ha apuntado más arriba, registran descensos más intensos en el número de las pernoctaciones en los hoteles que, según la Tabla 3, se explica en mayor medida por el comportamiento de los no residentes. En este punto, conviene señalar que el descenso menos intenso de las pernoctaciones de los residentes podría explicarse, no solo por las restricciones que han tenido los extranjeros para hacer turismo en España, sino también por la sustitución, por parte de los españoles, de los viajes al extranjero por los realizados en el interior del país como consecuencia de la pandemia (Benítez-Aurioles, 2021c).

De acuerdo con lo expuesto parece pertinente plantear la hipótesis de que, una vez superada la pandemia, se refuerce la orientación de la demanda hacia el mercado p2p de alojamientos turísticos.

5. Conclusiones

La pandemia desencadenada a principios de 2020 ha afectado especialmente al turismo, aunque con un impacto sectorial y territorial heterogéneo. Particularmente, en el caso de los alojamientos turísticos resulta pertinente distinguir los hoteles de los alojamientos que se comercializan en el mercado p2p. Así, gracias a la reciente publicación por parte del ▷

INE de estadísticas que ofrecen datos fiables, tanto por el lado de la oferta como de la demanda, del mercado p2p, se han identificado algunos rasgos diferenciales.

Por el lado de la oferta se ha constatado que, después de la suspensión de la apertura al público de los establecimientos de alojamiento turístico, como consecuencia del estado de alarma, y de la drástica caída de la demanda turística, muchos hoteles permanecieron cerrados en el verano de 2020. Al año siguiente, cuando se flexibilizaron las medidas y hubo una cierta recuperación de la demanda, se produjo una reapertura de establecimientos que, sin alcanzar los niveles previos a la pandemia, fue generalizada en todas las comunidades autónomas. En cambio, en el mercado p2p existen indicios de que muchos propietarios dejaron de ofrecer sus viviendas y abandonaron definitivamente el mercado, quizás, para orientar sus propiedades hacia el mercado de alquiler a largo plazo. No obstante, aunque la disminución de la oferta de viviendas p2p, entre agosto de 2020 y agosto de 2021, fue evidente a nivel general, en algunas comunidades autónomas (Asturias, Cantabria, Galicia y Canarias) se registraron subidas significativas. En cualquier caso, los últimos datos disponibles demuestran que la capacidad de alojamiento del mercado p2p es muy considerable y que, en algunas regiones, sigue teniendo una capacidad de alojamiento superior a la que proporciona el mercado convencional.

Por el lado de la demanda, las cifras de pernoctaciones antes de la pandemia, dentro de la preponderancia que tenía el mercado hotelero, indicaban el mayor dinamismo que estaba experimentando el mercado p2p debido, especialmente, al comportamiento de los residentes en el extranjero. Además, durante la pandemia se registró un descenso menos intenso en las

pernoctaciones en el mercado p2p respecto a los hoteles, lo que, en consecuencia, parecía estar reforzando la cuota de mercado de los alojamientos p2p respecto a los alojamientos convencionales. En cualquier caso, una vez superada la pandemia, y se disponga de la información estadística necesaria, se podrá verificar si se consolidan las tendencias que hemos señalado y, en particular, la creciente orientación de la demanda turística hacia el mercado p2p.

Bibliografía

- Alsudais, A. (2021). Incorrect data in the widely used Inside Airbnb dataset. *Decision Support Systems*, 141. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2020.113453>
- Bae, S. Y., & Chang, P. J. (2021). The effect of coronavirus disease-19 (COVID-19) risk perception on behavioural intention towards 'untact' tourism in South Korea during the first wave of the pandemic. *Current Issues in Tourism*, 24(7), 1017-1035. <https://doi.org/10.1080/13683500.2020.1798895>
- Banco de España. (2021). *Informe Anual 2020*. https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesAnuales/InformesAnuales/20/Fich/InfAnual_2020.pdf
- Bausch, T., Gartner, W. C., & Ortanderl, F. (2021). How to Avoid a COVID-19 Research Paper Tsunami? A Tourism System Approach. *Journal of Travel Research*, 60(3), 467-485. <https://doi.org/10.1177/0047287520972805>
- Benítez-Aurioles, B. (2019). Is Airbnb bad for hotels? *Current Issues in Tourism*, 1-4. <https://doi.org/10.1080/13683500.2019.1646226>
- Benítez-Aurioles, B. (2020a). *Peer-to-peer market for tourist accommodation: characterization and implications*. UMA Editorial. <https://hdl.handle.net/10630/20842> ▷

- Benítez-Aurioles, B. (2020b). The exhaustion of the herding effect in peer-to-peer accommodation. *Tourism Economics*. <https://doi.org/10.1177/1354816620946537>
- Benítez-Aurioles, B. (2021a). How the peer-to-peer market for tourist accommodation has responded to COVID-19. *International Journal of Tourism Cities*. <https://doi.org/10.1108/IJTC-07-2021-0140>
- Benítez-Aurioles, B. (2021b). A proposal to regulate the peer-to-peer market for tourist accommodation. *International Journal of Tourism Research*, 23(1), 70-78. <https://doi.org/10.1002/jtr.2393>
- Benítez-Aurioles, B. (2021c). El turismo interior en España ante la crisis de la COVID-19. *Boletín Económico de Información Comercial Española*, (3139), 43-53. <https://doi.org/10.32796/bice.2021.3139.7285>
- Blal, I., Singal, M., & Templin, J. (2018). Airbnb's effect on hotel sales growth. *International Journal of Hospitality Management*, 73, 85-92. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2018.02.006>
- Bresciani, S., Ferraris, A., Santoro, G., Premazzi, K., Quaglia, R., Yahiaoui, D., & Viglia, G. (2021). The seven lives of Airbnb. The role of accommodation types. *Annals of Tourism Research*, 88. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2021.103170>
- Choi, K. H., Jung, J., Ryu, S., Kim, S. D., & Yoon, S. M. (2015). The Relationship between Airbnb and the Hotel Revenue: In the case of Korea. *Indian Journal of Science and Technology*, 8(26), 1- 8. <https://doi.org/10.17485/ijst/2015/v8i26/81013>
- Collins-Kreiner, N., & Ram, Y. (2021). National tourism strategies during the Covid-19 pandemic. *Annals of Tourism Research*, 89. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.103076>
- Dann, D., Teubner, T., & Weinhardt, C. (2019). Poster child and guinea pig—insights from a structured literature review on Airbnb. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 31(1), 427-473. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-03-2018-0186>
- Dogru, T., Hanks, L., Mody, M., Suess, C., & Sirakaya-Turk, E. (2020). The effects of Airbnb on hotel performance: Evidence from cities beyond the United States. *Tourism Management*, 79. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104090>
- Dogru, T., Mody, M., Suess, C., Line, N., & Bonn, M. (2020). Airbnb 2.0: Is it a sharing economy platform or a lodging corporation? *Tourism Management*, 78. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.104049>
- Dolnicar, S., & Zare, S. (2020). COVID19 and Airbnb-Disrupting the disruptor. *Annals of Tourism Research*, 83. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102961>
- Duro, J. A., Perez-Laborda, A., Turrion-Prats, J., & Fernández-Fernández, M. (2021). Covid-19 and tourism vulnerability. *Tourism Management Perspectives*, 38. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2021.100819>
- Einav, L., Farronato, C., & Levin, J. (2016). Peer-to-Peer Markets. *Annual Review of Economics*, 8, 615-635. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-080315-015334>
- European Commission. (2020). *Commission reaches agreement with collaborative economy platforms to publish key data on tourism accommodation*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_194
- Exceltur. (2021). *Barómetro de la rentabilidad de los destinos turísticos españoles. Balance 2020*. <https://www.exceltur.org/wp-content/uploads/2021/02/Baro%CC%81metro-Rentabilidad-y-el-Empleo-Enero-Diciembre-2020.pdf>
- Farzanegan, M. R., Gholipour, H. F., Feizi, M., Nunkoo, R., & Andargoli, A. E. (2021). International Tourism and Outbreak of Coronavirus (COVID-19): A Cross-Country Analysis. *Journal of Travel Research*, 60(3), 687-692. <https://doi.org/10.1177/0047287520931593>
- Gretzel, U., Fuchs, M., Baggio, R., Hoepken, W., Law, R., Neidhardt, J., Pesonen, J., Zanker, M., & Xiang, Z. (2020). e-Tourism beyond ▷

- COVID-19: a call for transformative research. *Information Technology & Tourism*, 22, 187-203. <https://doi.org/10.1007/s40558-020-00181-3>
- Guttentag, D. (2015). Airbnb: disruptive innovation and the rise of an informal tourism accommodation sector. *Current issues in Tourism*, 18(12), 1192-1217. <https://doi.org/10.1080/13683500.2013.827159>
- Gyódi, K. (2021). Airbnb and hotels during COVID-19: different strategies to survive. *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research*. <https://doi.org/10.1108/IJCTHR-09-2020-0221>
- Hartmans, A. (2017, August 10). Airbnb now has more listings worldwide than the top five hotel brands combined. *Insider*. <https://www.businessinsider.com/airbnb-total-worldwide-listings-2017-8>
- Heo, C. Y., Blal, I., & Choi, M. (2019). What is happening in Paris? Airbnb, hotels, and the Parisian market: A case study. *Tourism Management*, 70, 78-88. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.04.003>
- Higgins-Desbiolles, F. (2021). The «war over tourism»: challenges to sustainable tourism in the tourism academy after COVID-19. *Journal of Sustainable Tourism*, 29(4), 551-569. <https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1803334>
- Hu, X., Yan, H., Casey, T., & Wu, C. H. (2021). Creating a safe haven during the crisis: How organizations can achieve deep compliance with COVID-19 safety measures in the hospitality industry. *International Journal of Hospitality Management*, 92. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102662>
- Huang, A., Makridis, C., Baker, M., Medeiros, M., & Guo, Z. (2020). Understanding the impact of COVID-19 intervention policies on the hospitality labor market. *International Journal of Hospitality Management*, 91. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102660>
- INE. (2019). *Encuesta de ocupación hotelera. Metodología*. https://ine.es/daco/daco42/ocuphotel/meto_eoh.pdf
- INE. (2020). *Medición del número de viviendas turísticas en España y su capacidad. Proyecto técnico*. https://ine.es/experimental/viv_turistica/exp_viv_turistica_proyecto.pdf
- INE. (2021). *Estimación de la ocupación en alojamientos turísticos y otros alojamientos de corta estancia (grupo 55.2 de la CNAE-2009) a partir de información suministrada por plataformas digitales. Proyecto técnico*. https://ine.es/experimental/ocupacion/exp_ocupacion_plataforma.pdf
- INE. (2022a). *Encuesta de ocupación hotelera*. <https://ine.es/dynt3/inebase/index.htm?padre=239>
- INE. (2022b). *Medición del número de viviendas turísticas en España y su capacidad*. https://ine.es/experimental/viv_turistica/experimental_viv_turistica.htm
- INE. (2022c). *Estimación de la ocupación en alojamientos turísticos a partir de datos de plataformas digitales*. https://ine.es/experimental/ocupacion/experimental_ocupacion.htm
- Inside Airbnb. (2022). *Get data*. <http://insideairbnb.com/get-the-data.html>
- Jang, S., & Kim, J. (2022). Remediating Airbnb COVID-19 disruption through tourism clusters and community resilience. *Journal of Business Research*, 139, 529-542. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.10.015>
- Jiménez, J. L., Ortuño, A., & Pérez-Rodríguez, J. V. (2021). How does AirBnb affect local Spanish tourism markets? *Empirical Economics*, 1-31. <https://doi.org/10.1007/s00181-021-02107-2>
- Kaczmarek, T., Perez, K., Demir, E., & Zaremba, A. (2021). How to survive a pandemic: The corporate resiliency of travel and leisure companies to the COVID-19 outbreak. *Tourism Management*, 84. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104281>
- Khan, A., Bibi, S., Lyu, J., Latif, A., & Lorenzo, A. (2021). COVID-19 and sectoral employment trends: assessing resilience in the US leisure and hospitality industry. *Current Issues in* ▷

- Tourism*, 24(7), 952-969. <https://doi.org/10.1080/13683500.2020.1850653>
- Lai, I. K. W., & Wong, J. W. C. (2020). Comparing crisis management practices in the hotel industry between initial and pandemic stages of COVID-19. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(10), 3135-3156. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-04-2020-0325>
- Lee, C. C., & Chen, M. P. (2020). The impact of COVID-19 on the travel and leisure industry returns: Some international evidence. *Tourism Economics*. <https://doi.org/10.1177/1354816620971981>
- Llaneza Hesse, C., & Raya Vilchez, J. M. (2021). The effect of COVID-19 on the peer-to-peer rental market. *Tourism Economics*. <https://doi.org/10.1177/13548166211044229>
- Nhamo, G., Dube, K., & Chikodzi, D. (2020). *Counting the Cost of COVID-19 on the Global Tourism Industry*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-56231-1>
- Qiu, R. T. R., Park, J., Li, S., & Song, H. (2020). Social costs of tourism during the COVID-19 pandemic. *Annals of Tourism Research*, 84. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102994>
- Rachmawati, I., & Shishido, K. (2020). Travelers' motivations to travel abroad during COVID 19 outbreak. *International Journal of Applied Sciences in Tourism and Events*, 4(1), 1-11. <http://repo.stkipgri-bkl.ac.id/id/eprint/855>
- Sharma, A., & Nicolau, J. L. (2020). An open market valuation of the effects of COVID-19 on the travel and tourism industry. *Annals of Tourism Research*, 83. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102990>
- Sharma, G. D., Thomas, A., & Paul, J. (2021). Reviving tourism industry post-COVID-19: A resilience-based framework. *Tourism Management Perspectives*, 37. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100786>
- Škare, M., Ribeiro-Soriano, D. E., & Porada-Rochoń, M. (2021). Impact of COVID-19 on the travel and tourism industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 163. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120469>
- Strømmen-Bakhtiar, A., & Vinogradov, E. (2019). The effects of Airbnb on hotels in Norway. *Society and Economy*, 41(1), 87-105. <https://doi.org/10.1556/204.2018.001>
- Tran, B. L., Chen, C. C., Tseng, W. C., & Liao, S. Y. (2020). Tourism under the Early Phase of COVID-19 in Four APEC Economies: An Estimation with Special Focus on SARS Experiences. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(20). <https://doi.org/10.3390/ijerph17207543>
- Tse, S., & Tung, V. W. S. (2021). Residents' discrimination against tourists. *Annals of Tourism Research*, 88. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.103060>
- UNWTO. (2019). *Definiciones de turismo de la OMT*. <https://doi.org/10.18111/9789284420858>
- Xie, K. L., & Kwok, L. (2017). The effects of Airbnb's price positioning on hotel performance. *International Journal of Hospitality Management*, 67, 174-184. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2017.08.011>
- Yang, Y., Zhang, C. X., & Rickly, J. M. (2021). A review of early COVID-19 research in tourism: Launching the Annals of Tourism Research's Curated Collection on coronavirus and tourism. *Annals of Tourism Research*, 91. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2021.103313>
- Zervas, G., Proserpio, D., & Byers, J. W. (2017). The rise of the sharing economy: Estimating the impact of Airbnb on the hotel industry. *Journal of Marketing Research*, 54(5), 687-705. <https://doi.org/10.1509/jmr.15.0204>

NORMAS DE PUBLICACIÓN

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

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

Formato y ejemplos de las referencias más frecuentes:

Libro

Apellido, A. A. (Año). *Título*. Editorial.

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

Libro electrónico con DOI (o URL)

Apellido, A. A. (Año). *Título*. <https://doi.org/xxx>

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

Capítulo de libro

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

Demas, M., & Agnew, N. (2013). Conservation and sustainable development of archaeological sites. En I. Rizzo y A. Mignosa, *Handbook on the Economics of Cultural Heritage* (pp. 326-343). Edward Elgar.

Publicaciones periódicas formato impreso

Apellido, A. A., Apellido, B. B., y Apellido, C. C. (Año). Título del artículo. *Nombre de la revista*, volumen(número), pp-pp.

Parés-Ramos, I. K., Gould, W. A., & Aide, T. M. (2008). Agricultural abandonment, suburban growth, and forest expansion in Puerto Rico between 1991 and 2000. *Ecology & Society*, 12(2), 1-19.

Publicaciones periódicas online con DOI (o URL)

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

Fernández-Blanco, V., Orea L., y Prieto-Rodríguez, J. (2009). Analyzing consumers' heterogeneity and self-reported tastes: an approach consistent with the consumer's decision making process. *Journal of Economic Psychology*, 30(4), 622-633. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2009.04.005>

Informe oficial en web

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

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

Ley/Reglamento

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

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

Orden de la lista de referencias bibliográficas

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

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

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

SUSCRIPCIÓN ANUAL

BOLETÍN ECONÓMICO DE INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA (12 NÚMEROS)			
	ESPAÑA 1 año	UNIÓN EUROPEA 1 año	RESTO DEL MUNDO 1 año
SUSCRIPCIÓN	65,00 €	65,00 €	65,00 €
Gastos de envío España	5,12 €	7,26 €	9,41 €
Más 4% de IVA Excepto Canarias, Ceuta y Melilla	2,80 €		
TOTAL	72,92 €	72,26 €	74,41 €

EJEMPLARES SUELTOS

BOLETÍN ECONÓMICO DE INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA			
	ESPAÑA 1 ejemplar	UNIÓN EUROPEA 1 ejemplar	RESTO DEL MUNDO 1 ejemplar
NÚMERO SUELTO	7,00 €	7,00 €	7,00 €
Gastos de envío España	0,36 €	0,51 €	0,66 €
Más 4% de IVA Excepto Canarias, Ceuta y Melilla	0,29 €		
TOTAL	7,65 €	7,51 €	7,66 €

BOLETÍN ECONÓMICO DE INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA			
	ESPAÑA 1 ejemplar	UNIÓN EUROPEA 1 ejemplar	RESTO DEL MUNDO 1 ejemplar
NÚMERO SUELTO EXTRAORDINARIO	12,00 €	12,00 €	12,00 €
Gastos de envío España	1,16 €	1,65 €	2,15 €
Más 4% de IVA. Excepto Canarias, Ceuta y Melilla	0,53 €		
TOTAL	13,69 €	13,65 €	14,15 €

Suscripciones y venta de ejemplares sueltos

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

C/Panamá, 1. Planta 0, despacho 3.

Teléfonos: 91 3 49 51 29 – 91 3 49 51 33 (venta de publicaciones)

91 3 49 43 35 (suscripciones)

Correo electrónico: CentroPublicaciones@mincotur.es

ÚLTIMOS MONOGRÁFICOS PUBLICADOS



BOLETÍN ECONÓMICO

ICE

INFORMACIÓN COMERCIAL
ESPAÑOLA



• 7 €+IVA



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO