

INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

Núm. 3109

Del 1 al 31 de marzo de 2019

ICE
BOLETÍN
ECONÓMICO



La financiación climática y el Acuerdo de París

El fenómeno Fintech

En preparación

- EEUU: de Washington DC a los estados, creando alianzas

Las opiniones expresadas en el BICE son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan, necesariamente, los puntos de vista de Información Comercial Española

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

NÚMERO 3109

Directora

Inés Pérez-Durántez Bayona

Secretario de Redacción

Juan Enrique Gradolph Cadierno

Jefa de Redacción

Pilar Buzarra Villalobos

Redacción: M^a Ángeles Luque Mesa. **Consejo de Redacción:** Antonio M^a Ávila Álvarez, Fernando Ballesteros Díaz, Marta Bardón Fernández-Pacheco, Alberto Cerdán Borja, José M^a Fernández Rodríguez, Rocío Frutos Ibor, Gonzalo García Andrés, Francesc Granell Trias, Joaquín López Vallés, Rodrigo Madrazo García de Lomana, Isaac Martín Barbero, Isabel Riaño Ibáñez, M. Paloma Sánchez Muñoz, Francisco Javier Sansa Torres, Enrique Verdeguer.

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: DIALNET, DICE, DULCINEA, ECONIS, ECONLIT, ISOC, LATINDEX, OCLC y REBIUN.

Sus índices de impacto aparecen en IN_RECS.

Editor: SG 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./200/0319

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://publicacionesoficiales.boe.es/>



S U M A R I O

		En portada
Compañía Española de Financiación del Desarrollo (COFIDES)	3	El papel de la financiación climática en la consecución del Acuerdo de París
		Colaboraciones
José Luis Rodríguez López Pedro Hinojo González	15	Oportunidades de la tecnología aplicada a los mercados financieros: el fenómeno Fintech
Helena Ancos	29	La gestión de riesgos sociales y medioambientales
María del Mar García Galán Beatriz Román Suero Antonio Chamorro Mera	47	Imagen de España como productor de aceite de oliva: un análisis entre importadores



*Compañía Española de Financiación del Desarrollo (COFIDES)**

EL PAPEL DE LA FINANCIACIÓN CLIMÁTICA EN LA CONSECUCCIÓN DEL ACUERDO DE PARÍS

El Acuerdo de París supone un antes y un después en la manera de afrontar la lucha contra el cambio climático, ya que implica transformar las estrategias de crecimiento económico actuales, dependientes de combustibles fósiles, en estrategias de desarrollo con bajas emisiones y resiliente al clima. Para conseguir este cambio de paradigma es clave contar con una arquitectura financiera climática ágil y flexible. En ella, el papel del sector público es esencial no solo como financiador, sino también como movilizador de la iniciativa privada y garante de unas políticas y regulaciones que permitan realizar una transición adecuada. El grado de involucración del sector privado en la consecución de los objetivos climáticos será determinante a la hora de conseguir su cumplimiento.

Palabras Clave: cambio climático, COP 21, Fondo Verde para el Clima.

Clasificación JEL: F30, Q50, Q56.

1. Introducción

La Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 2015, también conocida como COP 21 o Acuerdo de París, supone un profundo cambio en la concepción del grave problema del cambio climático, alcanzando un compromiso mundial sin precedentes para la

consecución de un desarrollo de bajas emisiones de gases de efecto invernadero y resiliente al clima.

Para alcanzar este ambicioso objetivo, el Acuerdo de París se centra en tres ejes fundamentales: la mitigación del cambio climático (mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de 2°C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5°C), la adaptación (promover la resiliencia al clima) y la financiación (situar los flujos financieros en un nivel compatible con dichos objetivos) (Naciones Unidas, 2015).

La reciente Cumbre del Clima de Katowice (COP 24), en diciembre de 2018, ha permitido desarrollar importantes aspectos del ▷

* Este artículo ha sido elaborado por María Vidales Picazo, Directora Adjunta de Financiación del Desarrollo y Gestión Europea en COFIDES. Técnico Comercial y Economista del Estado. Doctora en Economía.

La autora agradece los comentarios de José Luis Curbelo (Presidente de COFIDES) y de Rodrigo Madrazo (Director General de COFIDES).

Versión de febrero de 2019.

DOI: <https://doi.org/10.32796/bice.2019.3109.6776>

programa de trabajo del Acuerdo de París, estableciendo unas directrices técnicas y una hoja de ruta (el Paquete Climático de Katowice) para la consecución de los objetivos de la COP 21. Destacan especialmente los acuerdos alcanzados en materia de transparencia (la forma en que los países contabilizarán y reportarán información sobre sus acciones climáticas), los procedimientos establecidos para que el Fondo de Adaptación esté a disposición de los objetivos del Acuerdo de París y el acuerdo de establecer un nuevo objetivo colectivo de financiación climática para 2025 (PNUD, 2018).

La importancia de la lucha contra el cambio climático también está muy presente en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), de tal forma que seis de los diecisiete ODS están relacionados de manera directa o indirecta con la mitigación y adaptación al cambio climático. Se trata de los ODS 6 (Agua limpia y saneamiento), 7 (Energía asequible y no contaminante), 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), 13 (Acción por el clima), 14 (Vida submarina) y 15 (Vida de ecosistemas terrestres).

Ahora bien, para conseguir esta ambiciosa hoja de ruta es imprescindible contar con recursos financieros suficientes. Los países desarrollados se han comprometido a contribuir, a través de una amplia variedad de fuentes e instrumentos, con 100.000 millones de dólares anuales a partir de 2020.

Este artículo analiza las distintas fuentes de financiación climáticas existentes en la actualidad y los retos a los que se enfrentan. Para ello, en el primer apartado se estudiará la arquitectura financiera climática, poniendo el foco tanto en la financiación pública como en la cada vez más importante financiación privada; en segundo lugar, se estudiará en detalle el Fondo Verde para el Clima (GCF, por sus siglas en inglés), al tratarse de una de las principales

iniciativas a nivel mundial dedicada al cambio climático; y, finalmente, se cerrará el análisis con un apartado de conclusiones.

2. Arquitectura financiera climática

La financiación climática se puede definir como aquella que permite alcanzar un desarrollo bajo en carbono y resiliente al cambio climático, lo que constituye una «nueva forma de entender las relaciones económicas, comerciales y de cooperación entre los países» (Montalvo, 2011).

Para llegar a las elevadas cifras de financiación necesarias para estos objetivos, los recursos deben provenir de muy diversas fuentes, siendo las habituales las contribuciones públicas, principalmente de los países desarrollados y de los organismos multilaterales o instituciones financieras de desarrollo. No obstante, el Acuerdo de París abre la puerta al compromiso también de los países en desarrollo (cada uno en función de sus posibilidades), y, principalmente en el marco de los ODS, se reconoce el papel fundamental del sector privado, no solo el filantrópico, sino sobre todo el empresarial.

El Esquema 1 muestra la arquitectura financiera climática a nivel global, donde se puede observar la multiplicidad de actores y la complejidad de la misma.

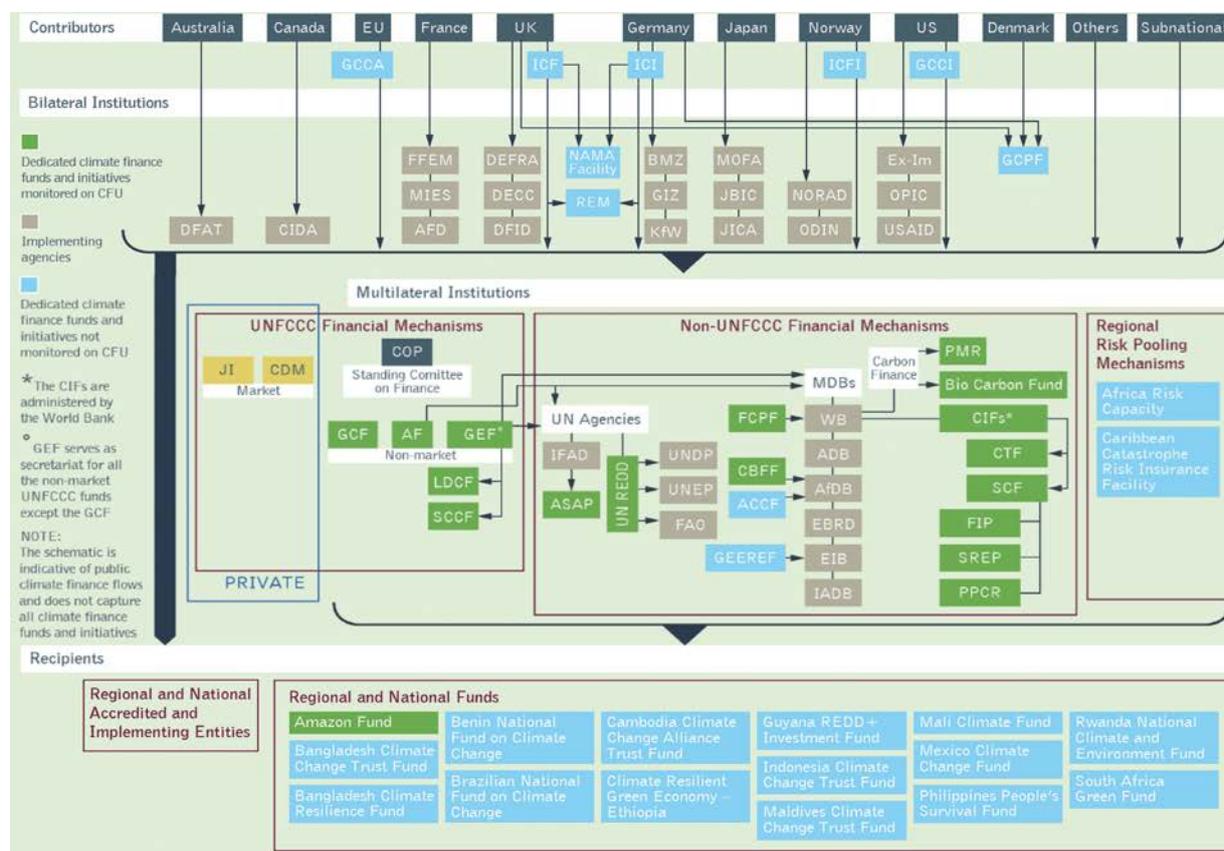
2.1. Financiación pública

Respecto a la financiación pública destinada a la lucha contra el cambio climático, si bien existen muchas contribuciones bilaterales (de países como Reino Unido, Francia, Alemania, España, Dinamarca, Noruega, Estados Unidos, Canadá, Japón o Australia), el grueso de la ▷

EL PAPEL DE LA FINANCIACIÓN CLIMÁTICA EN LA CONSECUCCIÓN DEL ACUERDO DE PARÍS

ESQUEMA 1

DIAGRAMA DE LA ARQUITECTURA FINANCIERA CLIMÁTICA GLOBAL



Implementing Agencies and Institutions

AFDB	African Development Bank
AFD	French Development Agency
AFD	Asian Development Bank
BMZ	Federal Ministry of Economic Cooperation and Development
CIDA	Canadian International Development Agency
DECC	Department of Energy and Climate Change
DEFRA	Department for Environment, Food and Rural Affairs
DFAT	Department of Foreign Affairs and Trade (Australia)
DFID	Department for International Development
EBRD	European Bank for Reconstruction and Development
EIB	European Investment Bank
Ex-Im	Export-Import Bank of the United States
FAO	Food and Agriculture Organisation
FFEM	French Global Environment Facility
GIZ	German Technical Cooperation
IADB	Inter American Development Bank
IFAD	International Fund for Agricultural Development
JBIC	Japan Bank of International Cooperation
JICA	Japan International Cooperation Agency
KfW	German Development Bank
MIES	Inter-ministerial Taskforce on Climate Change
MOFA	Ministry of Foreign Affairs
NORAD	Norwegian Agency for Development Cooperation
ODIN	Ministry of Foreign Affairs
OPIC	Overseas Private Investment Corporation
UNDP	United Nations Development Programme
UNEP	United Nations Environment Programme
USAID	US Agency for International Development
WB	World Bank

Multilateral Funds and Initiatives

AF	Adaptation Fund (GEF acts as secretariat and WB as trustee)
ACCF	Africa Climate Change Fund
ASAP	Adaptation for Smallholder Agriculture Programme
CBFF	Congo Basin Forest Fund (hosted by AfDB)
CDM	Clean Development Mechanism (implemented under the Kyoto Protocol)
CIF	Climate Investment Funds (implemented through WB, ADB, AfDB, EBRD, and IADB)
CTF	Clean Technology Fund (implemented through WB, ADB, AfDB, EBRD, and IADB)
FCPF	Forest Carbon Partnership Facility
FIP	Forest Investment Program (implemented through WB, ADB, AfDB, EBRD, and IADB)
GCCA	Global Climate Change Alliance
GCF	Green Climate Fund
GEF	Global Environment Facility
GEEREF	Global Energy Efficiency and Renewable Energy Fund (hosted by EIB)
JI	Joint Implementation (implemented under the Kyoto Protocol)
LDCF	Least Developed Countries Fund (hosted by the GEF)
PMR	Partnership for Market Readiness
PPCR	Pilot Program on Climate Resilience (implemented through World Bank, ADB, AfDB, EBRD, and IADB)
SCCF	Special Climate Change Fund (hosted by the GEF)
SCF	Strategic Climate Fund (implemented through WB, ADB, AfDB, EBRD, and IADB)
SREP	Scaling Up Renewable Energy Program (implemented through WB, ADB, AfDB, EBRD, and IADB)
UNREDD	United Nations Collaborative Programme on Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation

Bilateral Funds and Initiatives

GCCI	Global Climate Change Initiative (US)
GCPF	Global Climate Partnership Fund (Germany, UK and Denmark)
ICF	International Climate Fund (UK)
ICFI	International Climate Forest Initiative (Norway)
ICI	International Climate Initiative (Germany)
NAMA facility	Nationally Appropriate Mitigation Action facility (UK and Germany)
REM	REDD Early Movers (Germany and UK)

Fuente: Climate Funds Update (CFU, 2017).

misma se canaliza a través de iniciativas de Naciones Unidas, la Unión Europea o bancos multilaterales de desarrollo.

A nivel de Naciones Unidas, el artículo 10 del Acuerdo de París establece que el Mecanismo Financiero de la Convención Marco sobre el Cambio Climático será el brazo financiero del Acuerdo. Este mecanismo financiero está formado por tres instrumentos: el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM o GEF, por sus siglas en inglés), el Fondo Verde para el Clima y el Fondo de Adaptación (FA).

El FMAM es una asociación internacional creada en 1991 y formada por 183 países, instituciones internacionales y organizaciones no gubernamentales, que tiene como objetivo proveer de financiación a distintas causas relativas al cambio climático. Desde su constitución ha cofinanciado más de 4.500 proyectos en más de 170 países, proporcionando cerca de 18.000 millones de dólares en donaciones y movilizándolo más de 93.000 millones (Climate Funds Update, 2017). Además, desde el Secretariado del FMAM se gestionan otros dos fondos fiduciarios: el Fondo Fiduciario Especial sobre el Cambio Climático (FECC)¹ y el Fondo Fiduciario para los Países Menos Adelantados (FPMA)². España tiene un fuerte compromiso con la lucha contra el cambio climático y desde su ingreso en el FMAM ha comprometido a este fondo más de 191 millones de dólares, ha aportado al FECC más de 12 millones y al FPMA cerca de 2 millones (Ministerio de Economía y Empresa, 2019).

Por su parte, el segundo pilar financiero del Acuerdo de París es el Fondo Verde para el Clima, cuya creación se acordó en la Cumbre

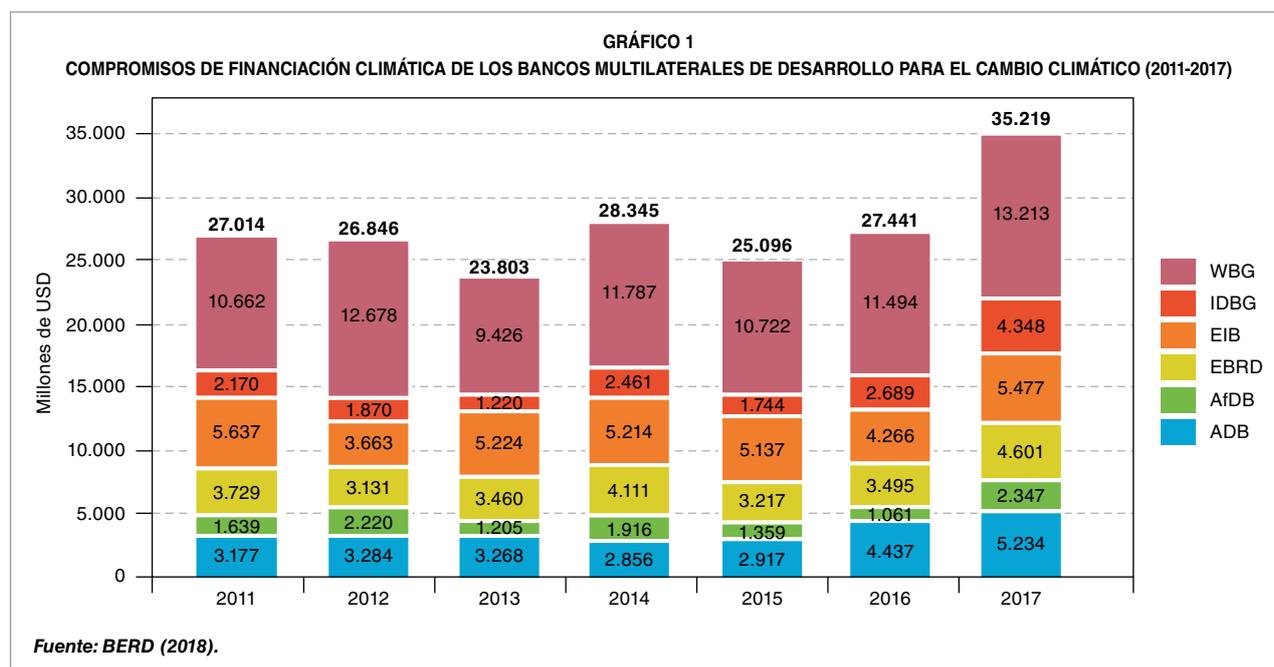
de Cancún a finales de 2010 y, finalmente, se constituyó un año más tarde, en la Cumbre de Durban. Tiene como objetivo financiar proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático en países en desarrollo y emergentes. Dada la importancia de este fondo dentro de la arquitectura financiera climática, al tratarse de una de las principales instituciones financieras multilaterales dedicadas al cambio climático, será tratado en profundidad en el apartado 3.

Finalmente, el tercer mecanismo financiero de la Convención Marco sobre el Cambio Climático es el Fondo de Adaptación, el cual nació en 2009 y tiene como objetivo proveer de acceso directo a financiación a entidades nacionales de países en desarrollo encargadas de la implementación de proyectos y programas de adaptación al cambio climático, cumpliendo con los estándares fiduciarios, ambientales, sociales y de género de las agencias de Naciones Unidas. Este fondo obtiene sus recursos tanto de las contribuciones de los países desarrollados como del impuesto sobre la venta de derechos de emisión dentro del Protocolo de Kioto (Climate Funds Update, 2017). Hasta 2018, el Fondo de Adaptación, pese a ser un mecanismo financiero de Naciones Unidas, no estaba directamente vinculado a la consecución de los objetivos del Acuerdo de París; no obstante, en el Paquete Climático de Katowice se ha decidido que, a partir de enero de 2019, el fondo funcione en el contexto de dicho acuerdo.

Por otra parte, a nivel europeo, la UE, sus Estados miembros y el BEI son conjuntamente el mayor contribuyente a la financiación pública de la lucha contra el cambio climático en los países en desarrollo, con 20.400 millones de euros solo en 2017 (lo que supone cerca de 3.000 millones más que el año anterior). Asimismo, el 20% del presupuesto total de la UE para el periodo 2014-2020 se destina a ▷

¹ Formado por quince donantes, entre los que se encuentra España, financia actividades, programas y medidas climáticas adicionales a las que financia el FMAM.

² Formado por veinticinco donantes, entre los que se encuentra España, tiene como objetivo contribuir a la preparación e implementación de los Programas Nacionales de Acción para la Adaptación (NAPA) de países en desarrollo.



acciones relacionadas con el clima, y la Comisión ha propuesto aumentar esta proporción al menos un 25% para el nuevo Marco Financiero Plurianual 2021-2027, actualmente en negociación (Comisión Europea, 2019). Además, en marzo de 2018 la Comisión Europea lanzó el Plan de Acción para una economía más ecológica y limpia, que supone una hoja de ruta para que el sistema financiero respalde la estrategia de la UE respecto al cambio climático y el desarrollo sostenible (integrando la sostenibilidad en los requisitos prudenciales, creando etiquetas para productos financieros «verdes», aumentando la transparencia en materia climática en los informes corporativos, entre otras cuestiones) (Comisión Europea, 2018). Asimismo, la UE incorpora el objetivo climático en sus nuevas iniciativas dentro de la Acción Exterior, como es el caso del recientemente creado Plan Europeo de Inversión Exterior o el Programa Invest EU, todavía en negociación.

Por otro lado, como se puede observar en el Esquema 1, además de la financiación en el marco de Naciones Unidas y de la UE, otro eje

importante de financiación climática son los seis principales bancos multilaterales de desarrollo³. De esta forma, en el año 2017 se alcanzaron los 35.200 millones de dólares aportados por estas seis instituciones, lo que representa casi un 30% más que el año anterior y permite alcanzar una cifra récord (Gráfico 1). El 79% de estos recursos se destinaron a proyectos de mitigación del cambio climático y el 21% restante a adaptación. El principal instrumento financiero utilizado fue el préstamo, pero no fue el único, ya que el 10% de la financiación de estos bancos de desarrollo multilaterales en 2017 se otorgó en forma de donaciones, capital y garantías, permitiendo movilizar la iniciativa privada (BERD, 2018).

Por su parte, las quince Instituciones Europeas de Financiación del Desarrollo, agrupadas bajo la asociación EDFI⁴ (por sus siglas ▷

³ Grupo Banco Mundial (BM), Grupo Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Banco Europeo de Inversiones (BEI), Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD), Banco Africano de Desarrollo (BAfD) y Banco Asiático de Desarrollo (BAD).

⁴ La institución financiera de desarrollo española miembro de EDFI es la Compañía Española de Financiación del Desarrollo (COFIDES).

en inglés), también se muestran activas en la consecución de los objetivos climáticos a nivel mundial. La cartera consolidada de EDFI en proyectos climáticos internacionales superó en 2017 los 8.000 millones de euros, principalmente concentrada en los sectores de energía solar, eólica e hídrica (EDFI, 2017).

2.2. Financiación privada

A pesar de la creciente importancia de la financiación pública, para conseguir alcanzar el objetivo de movilización de 100.000 millones de dólares anuales, por todos es conocido que los recursos públicos no son suficientes, por lo que el papel del sector privado se vuelve crucial, y, al mismo tiempo, el papel del sector público se desdobra: como financiador y como «catalizador».

En efecto, el sector público (entendido este en sentido amplio, no solo los recursos cedidos por los Gobiernos, sino también a través de bancos multilaterales e instituciones financieras de desarrollo) debe servir también para movilizar la financiación privada, a través de la mitigación del riesgo, la asistencia técnica y el desarrollo de capacidades. Esto es lo que en la jerga del mundo de la cooperación y en el marco no solo de la financiación climática, sino de la financiación de los ODS, se ha venido a denominar «*from billions to trillions*». Es decir, que los miles de millones (*billions*) de recursos públicos aportados no solo sirvan como financiación directa de acciones climáticas, sino también para movilizar la iniciativa privada hasta conseguir los billones de dólares (*trillions*) necesarios para alcanzar los objetivos del Acuerdo de París (Banco Mundial, 2015).

Por su parte, la participación del sector privado en la lucha contra el cambio climático no

debe entenderse solo como una cuestión financiera, sino bajo un prisma mucho mayor, ya que el sector privado puede y debe tener un papel clave a la hora de conseguir una economía neutra en carbono⁵: incorporando en sus estrategias la cuestión del cambio climático, adaptando su forma de producir y proveer de servicios a través de soluciones de bajas emisiones y con bajo consumo de combustibles fósiles (Burchardt *et al.*, 2018). Con estas medidas, el sector privado no solo estará contribuyendo a la sostenibilidad del planeta, sino que se beneficiará también a nivel empresarial, al favorecer que las compañías participantes sean más competitivas en el mercado.

Del mismo modo, el papel del sector público en la consecución de los objetivos climáticos trasciende la esfera financiera, y es especialmente importante su participación en el desarrollo de políticas públicas de I+D+i, invirtiendo en infraestructuras limpias y proveyendo de formación y capacitación que faciliten la reconversión de determinados sectores. Asimismo, también resulta clave tener un marco regulatorio estable que reduzca la incertidumbre y estimule el cambio. En este nuevo escenario, el sector financiero en los países desarrollados debe estar para ayudar a conseguir esa «transición justa» (Fabius, 2019).

3. El Fondo Verde para el Clima

Como se ha indicado anteriormente, para alcanzar las cifras tan abrumadoras de financiación son necesarias iniciativas a nivel mundial. Todas ellas son importantes, si bien en este artículo se va a poner el énfasis en el ▷

⁵ Entendida como el equilibrio entre las emisiones y las absorciones de gases de efecto invernadero.

Fondo Verde para el Clima, por ser la principal institución financiera multilateral que busca contribuir a la consecución de los objetivos en materia de lucha contra el cambio climático, a través de instrumentos financieros públicos que permitan catalizar la inversión privada, multiplicando el efecto de la financiación inicial. De esta manera, el Fondo Verde, a través de la ventanilla para el sector privado (Private Sector Facility), pretende movilizar recursos procedentes de fondos de pensiones, compañías de seguros, corporaciones, intermediarios financieros locales y regionales y el propio mercado de capitales.

Objetivos

El objetivo del fondo es promover un cambio de paradigma hacia un desarrollo de bajas emisiones y resiliente al cambio climático. Para ello, pone a disposición una diversidad de instrumentos financieros que pretenden movilizar los recursos suficientes para financiar proyectos, tanto públicos como privados, de mitigación

y adaptación al cambio climático (Tabla 1) en países en desarrollo y emergentes⁶. Los instrumentos financieros que pone a disposición el Fondo Verde para el Clima son: donaciones, préstamos concesionales, capital y garantías (GCF, 2018a).

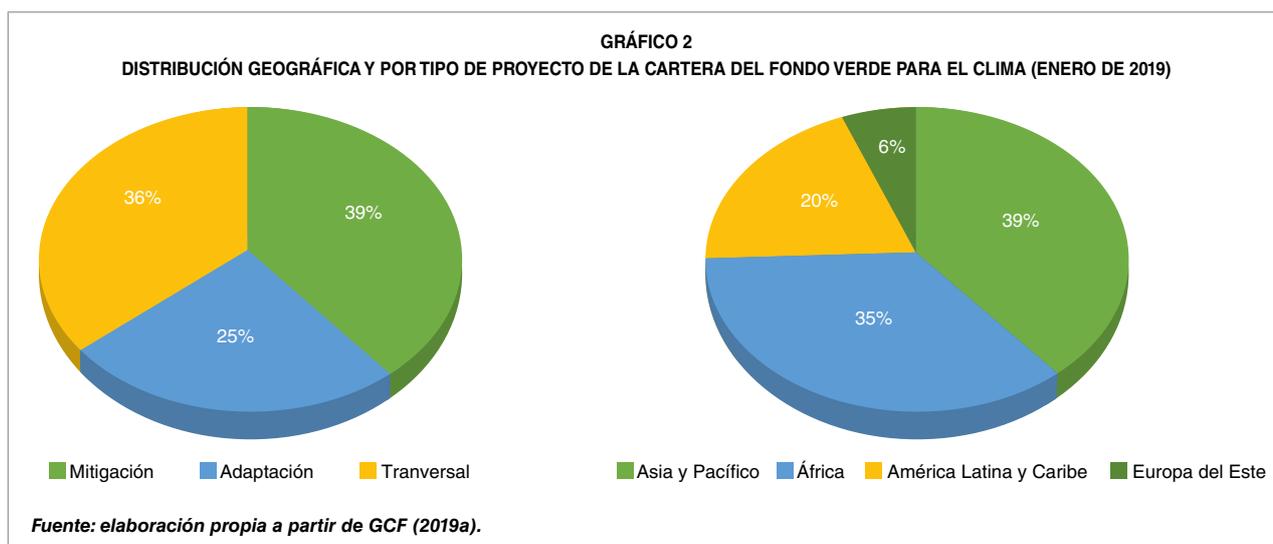
Cartera actual

El Fondo Verde para el Clima comenzó a financiar proyectos en 2015 y en estos cuatro años ha comprometido 4.600 millones de dólares en 93 proyectos que beneficiarán a más de 270 millones de personas. En enero de 2019, el 39% de esos proyectos eran de mitigación, el 25%, de adaptación y el 36% restante eran proyectos transversales. Se trata principalmente de proyectos públicos (60%), si bien se han empezado a aprobar proyectos privados, sobre todo contribuciones a fondos de inversión ▷

⁶ Actualmente son 154 los países elegibles, aquellos firmantes de la Conferencia de las Partes (COP) que figuran en el Non-Annex 1 de Naciones Unidas: <https://unfccc.int/process/parties-non-party-stakeholders/parties-convention-and-observer-states>

TABLA 1
TIPOLOGÍA DE PROYECTOS DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Mitigación	Adaptación
Acciones encaminadas a reducir la emisión de gases de efecto invernadero o a aumentar las capturas (sumideros) de CO ₂	Acciones encaminadas a promover la resiliencia tanto de las personas como del entorno natural a los efectos del cambio climático (reales o previstos)
Tipología de proyectos	
Producción de electricidad a través de energías renovables en vez de combustibles fósiles	Aumento de los medios de subsistencia de las personas, comunidades y regiones más vulnerables al clima
Transporte de bajas emisiones	Infraestructura resistente a las amenazas del cambio climático
Reducción de emisiones en edificios e industrias	Seguridad hídrica y alimentaria ante desastres naturales
Reducción de emisiones derivadas del uso de la tierra, la deforestación y la degradación de los bosques	Mayor generación y uso de información climática en la toma de decisiones (sistemas de alerta temprana)
Conservación de bosques y aumento de las reservas forestales de carbono y su capacidad de captura	Conservación de ecosistemas y gestión de la diversidad forestal
Indicadores de impacto	
Reducción de emisiones durante toda la vida del proyecto (en toneladas de CO ₂). Incremento de capturas de carbono	Cambios esperados en la pérdida de vidas, el valor de los activos físicos, los medios de subsistencia y/o las pérdidas ambientales o sociales debido a los efectos del cambio climático
Fuente: elaboración propia a partir de GCF (2018a) y Acclimatise (2017).	



de impacto. Asimismo, el 47% de los recursos aportados por el fondo a la cartera actual de proyectos ha sido en términos de donación, mientras que el 42% ha sido en forma de financiación reembolsable vía préstamos. El peso de los instrumentos de capital y garantías es menor (9% y 2%, respectivamente). Desde un punto de vista geográfico, como se observa en el Gráfico 2, la cartera actual del Fondo Verde está principalmente orientada a las regiones de Asia-Pacífico (39%) y África (35%), mientras que América Latina y el Caribe representan un 20% y Europa del Este, un 6%. Actualmente se está trabajando en una cartera de potenciales proyectos por importe total de 17.000 millones de dólares (GCF, 2019a).

Gobernanza y contribuciones

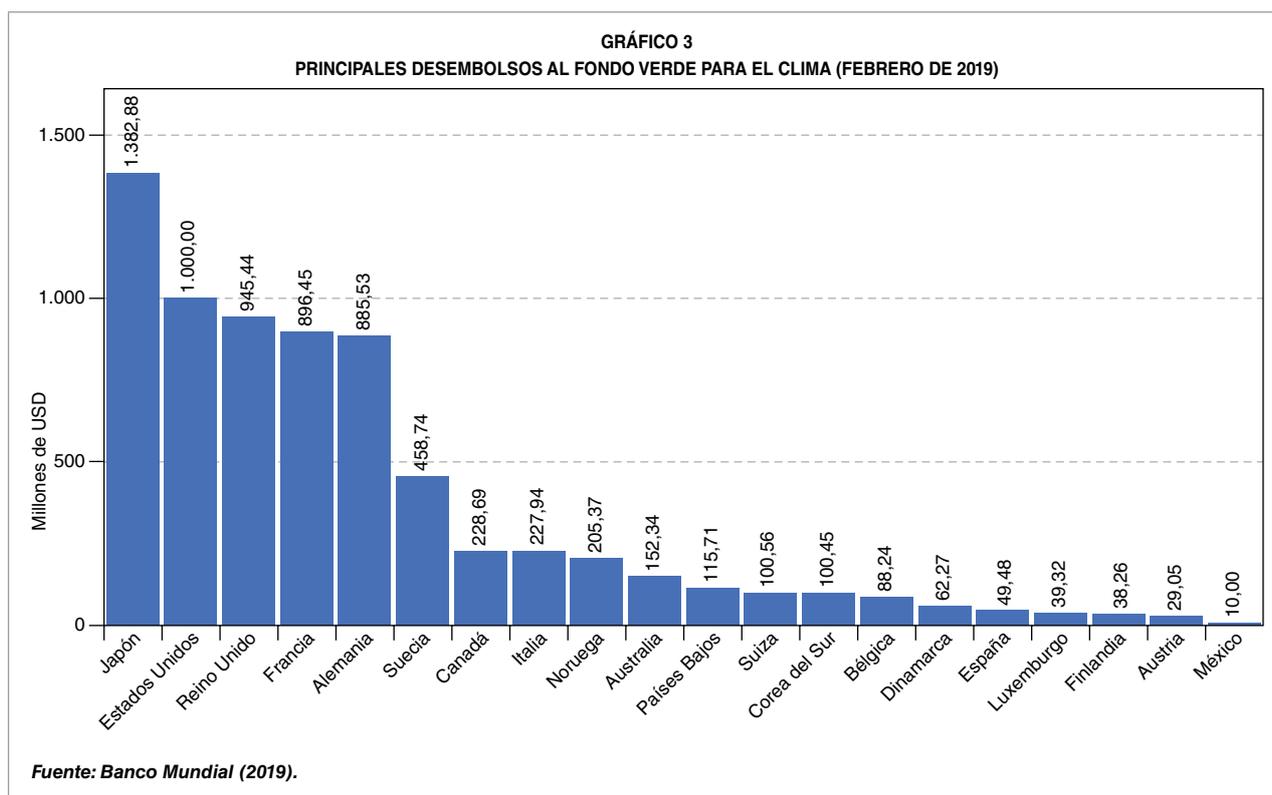
El Fondo Verde para el Clima tiene su sede en Songdo (Corea del Sur) y las decisiones se toman a través de un Consejo (*Board*) que está constituido por los 194 países firmantes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que están representados a través de 24 «sillas» (12 procedentes de

países en desarrollo y otros 12 de países desarrollados⁷).

Actualmente, los compromisos totales de los contribuyentes al Fondo alcanzan los 10.300 millones de dólares, e incluyen a 43 países, tres regiones (todas ellas en Bélgica) y una ciudad (París). A día de hoy, se ha desembolsado cerca del 70% de dichos compromisos y se está trabajando en la primera reposición de capital. En este punto destaca la incertidumbre generada por el anuncio de Estados Unidos, en junio de 2017, de no atender sus compromisos de capital, ratificados en 2014 por la Administración Obama⁸. Por su parte, España ha comprometido 120 millones de euros, de los que ya ha desembolsado 42 millones, situándose en la undécima posición como donante y la decimosexta por importe desembolsado (Banco Mundial, 2019) (Gráfico 3). ▷

⁷ España participa en el Consejo desde su constitución, compartiendo silla con Italia.

⁸ Estados Unidos se había comprometido a aportar al Fondo 3.000 millones de dólares, si bien por el momento solo ha desembolsado 1.000 millones.



Entidades acreditadas

El Fondo Verde para el Clima no implementa los proyectos directamente, sino a través de dos figuras importantes: las «Autoridades Nacionales Designadas» (NDAs, por sus siglas en inglés) y las entidades acreditadas. Las NDAs son instituciones locales de cada país elegible para el Fondo Verde que tienen como función garantizar que los proyectos y programas financiados por este sean coherentes con las normas y políticas nacionales. Es por ello que cada proyecto presentado al Fondo Verde para su aprobación debe contar con la no objeción de la NDA del país o países donde se va a ejecutar (GCF, 2018b).

Por su parte, las entidades acreditadas son aquellas instituciones y organismos que han superado un exhaustivo proceso de homologación de sus procedimientos internos, de tal forma que pueden gestionar los recursos del

Fondo Verde, al mismo tiempo que se comprometen a estructurar la operación (aportando financiación y asumiendo parte del riesgo de la misma), supervisar todo el proceso de ejecución e implementación del proyecto y ser el responsable último del éxito del mismo. Actualmente existen 75 entidades acreditadas, de las cuales casi la mitad (el 45%) son de carácter internacional, destacando desde agencias de Naciones Unidas (como la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura —FAO—, el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola —FIDA—, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo —PNUD—, o el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente) hasta grandes bancos multilaterales de desarrollo (BAfD, BaD, BEI, BERD, BID y BID Invest, Banco Mundial, Corporación Financiera Internacional —IFC—), agencias y bancos de desarrollo nacionales (como las francesas AFD y PROPARCO, ▷

las alemanas KfW y GIZ, la holandesa FMO, la austriaca ADA y la japonesa JICA) o bancos privados (como BNP Paribas, Crédite Agricole, Deutsche Bank o HSBC), entre otros (GCF, 2019b).

Actualmente, en España solo una entidad ha superado el riguroso proceso de acreditación: se trata de COFIDES. Esta compañía cuenta con treinta años de experiencia en la financiación de proyectos privados a nivel internacional, buscando un enfoque de impacto en desarrollo. La acreditación habilita a COFIDES a presentar al Fondo Verde para el Clima potenciales proyectos de mitigación y adaptación tanto de carácter público como privado. La compañía tiene amplia experiencia en estos sectores, habiendo financiado en los últimos siete años más de 35 proyectos privados de mitigación y adaptación por importe superior a los 180 millones de euros (lo que ha permitido movilizar una inversión total cercana a los 5.500 millones de euros) (Curbelo y Madrazo, 2018), gracias a su amplia gama de instrumentos, que van desde el capital (capital interés, acotado o a precio abierto) hasta el préstamo (tanto sénior como subordinado).

La participación activa de COFIDES en uno de los principales mecanismos de financiación climática multilateral abre un importante abanico de posibilidades a las empresas para apoyar acciones climáticas en los países en desarrollo y, al mismo tiempo, ayudará a la consecución de los compromisos españoles a nivel internacional.

4. Conclusión

Según el Informe Stern (Stern, 2006), el coste de la inacción ante los riesgos globales del cambio climático llegará a suponer entre el 5%

y el 20% anual del PIB mundial, cantidad muy superior al coste estimado de tomar las acciones necesarias para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, valorado en un 1% anual del PIB mundial.

El Acuerdo de París abre por primera vez la puerta a buscar soluciones conjuntas y globales al grave problema del sobrecalentamiento global. Existe consenso a nivel internacional en que para la consecución de un desarrollo de bajas emisiones y resiliente al clima se necesita una potente arquitectura financiera climática a nivel global que involucre no solo al sector público, incluyendo los bancos multilaterales y las instituciones financieras de desarrollo, sino también al sector privado.

No obstante, la consecución de los objetivos del Acuerdo de París está sujeta a importantes retos de muy diversa índole (financieros, regulatorios, de concienciación e involucración, etcétera). En lo que se refiere a los retos de la financiación climática se destacan los siguientes. En primer lugar, crear una arquitectura financiera climática lo suficientemente ágil y dinámica, evitando solapamientos e ineficiencias que pueden generarse por la multiplicidad de actores. En segundo lugar, superar las incertidumbres generadas por el anuncio de Estados Unidos de no cumplir con sus compromisos de financiación, lo que mermaría el objetivo de alcanzar los 100.000 millones de dólares anuales para 2020. En tercer lugar, conseguir involucrar al sector privado no solo como financiador, sino también como actor relevante en la consecución de una economía neutra en carbono y alejada de los combustibles fósiles. Para conseguir este importante reto, el papel del sector público es esencial, tanto como catalizador de la iniciativa privada como para poner en marcha políticas fiscales, sociales y de solidaridad que hagan más armoniosa la transición. ▷

Bibliografía

- [1] Acclimatise (2017). *Green Climate Fund Proposal Toolkit 2017: Toolkit to develop a project proposal for the GCF*. Recuperado de <https://cdkn.org/wp-content/uploads/2017/06/GCF-project-development-manual.pdf>
- [2] Banco Mundial (2015). *From billions to trillions: MDB contributions to financing for development*. Washington, D.C. World Bank Group. Recuperado de <http://documents.worldbank.org/curated/en/602761467999349576/From-billions-to-trillions-MDB-contributions-to-financing-for-development>
- [3] Banco Mundial (2019). *Green Climate Fund – total contributions*. Recuperado de <http://fif-trustee.worldbank.org/Pages/gcf.aspx>
- [4] BERD (2018). *Joint report on multilateral development banks' climate finance 2017. BERD*. Londres, junio de 2018. Recuperado de www.ebrd.com/2017-joint-report-on-mdbs-climate-finance
- [5] Bird, N., Watson, C., y Schalatek, L. (2017). *The Global Climate Finance Architecture. Climate Funds Update*. Washington DC: Overseas Development Institute, Heinrich Böll Stiftung North America.
- [6] Burchardt, J., Gerbert, P., Schönberger, S., Herhold, P., y Brognaux, C. (2018). *The Economic Case for Combating Climate Change*. BCG Henderson Institute, septiembre de 2018. Recuperado de <https://www.bcg.com/publications/2018/economic-case-combating-climate-change.aspx>
- [7] Comisión Europea (2018). *Sustainable finance: Commission's Action Plan for a greener and cleaner economy*. Nota de prensa del 8 de marzo de 2018. Recuperado de http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-1404_en.htm
- [8] Comisión Europea (2019). *International Climate Finance*. Recuperado de https://ec.europa.eu/clima/policies/international/finance_en
- [9] Curbelo, J. L., y Madrazo, R. (2018, 19 de diciembre). Por un desarrollo más sostenible: la oportunidad del Fondo Verde para el Clima. *El Economista*, Recuperado de <https://www.cofides.es/sites/default/files/adjuntos/2018-12/19.12.18%20Art%C3%ADculo%20Fondo%20Verde%20JLC%20RM%20EL%20Economista%202.pdf>
- [10] European Development Finance Institutions (2017). *EDFI Comparative Analysis 2017* (mimeo).
- [11] Fabius, L. (2019, 15 de enero). El reto de la financiación sostenible. En la *Conferencia Magistral* organizada por COTEC y Obra Social La Caixa.
- [12] Green Climate Fund (2017). *The Green Climate Fund's Private Sector Facility*. Recuperado de https://www.greenclimate.fund/documents/20182/194568/The_Green_Climate_Fund_s_Private_Sector_Facility.pdf/c47eacd1-5b93-4fe0-97de-b4b9ebe669d3
- [13] Green Climate Fund (2018a, diciembre). *GCF Handbook. Decisions, policies, and frameworks*. Recuperado de https://www.greenclimate.fund/documents/20182/296788/GCF_Handbook__Decisions__Policies_and_Frameworks__updated_December_2018_.pdf/25fd22ec-4f81-44ee-b5d1-20bceb2c9264
- [14] Green Climate Fund (2018b). *GCF Concept Note. User Guide*. Recuperado de https://www.greenclimate.fund/documents/20182/239759/GCF_Concept_Note_User_s_Guide.pdf/64866eea-3437-4007-a0e4-01b60e6e463b
- [15] Green Climate Fund (2019a). *Composición de la cartera actual del Fondo Verde para el Clima*. Recuperado de <https://www.greenclimate.fund/what-we-do/portfolio-dashboard>
- [16] Green Climate Fund (2019b). *Directorio de entidades acreditadas ante el Fondo Verde para el Clima*. Recuperado de <https://www.greenclimate.fund/how-we-work/tools/entity-directory>
- [17] Ministerio de Economía y Empresa (2019, febrero). *Información relativa a los compromisos españoles en materia de financiación climática*. España. Recuperado de <http://www.mineco.gob.es/portal/site/mineco/menuitem.32ac44f94b634f76faf2b910026041a0/?vg-nextoid=341295c4e862c310VgnVCM100002006140aRCRD>
- [18] Montalvo, A. (2011). La financiación internacional del cambio climático y las negociaciones multilaterales. *Revista ICE*, (862).
- [19] Naciones Unidas (2015). *The Paris Agreement*. Recuperado de https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf
- [20] Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2017). *Invertir en el clima*, ▷

invertir en el crecimiento. Recuperado de <https://www.oecd.org/environment/cc/g20-climate/una-sintesis-investing-in-climate-investing-in-growth.pdf>

- [21] Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (2018). *Concrete outcomes from UN climate change talks in Poland mean it is time*

to get to work. Recuperado de <http://www.undp.org/content/undp/en/home/news-centre/news/2018/exceeding-expectations-in-katowice.html>

- [22] Stern, N. (2006, 19 de enero). *Stern Review on the Economics of Climate Change*. HM Treasury. Recuperado de www.sternreview.org.uk



*José Luis Rodríguez López**
*Pedro Hinojo González***

OPORTUNIDADES DE LA TECNOLOGÍA APLICADA A LOS MERCADOS FINANCIEROS: EL FENÓMENO FINTECH

El fenómeno Fintech se puede definir como la aplicación disruptiva de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones al sistema financiero. Estas innovaciones, impulsadas por una conjunción de factores tecnológicos y socioeconómicos, están alterando el marco competitivo en el sector y generan nuevas oportunidades y modelos de negocio. Los principales efectos son un aumento de la competencia y una potencial mitigación de ciertos fallos de mercado, como las imperfecciones de la información, que han afectado tradicionalmente al sistema financiero.

Palabras claves: Fintech, innovación, tecnología, mercados financieros, servicios financieros, competencia.

Clasificación JEL: D53, G10, G20, K23.

1. Introducción

El fenómeno Fintech suscita enorme interés y da lugar a vivos debates acerca de sus determinantes y sus posibles efectos. A día de hoy y dada su relativa novedad, el fenómeno Fintech carece de una definición universalmente

aceptada, lo que puede generar cierta confusión en dichos debates. Por lo tanto, se hace obligado como primer paso dar una definición del mismo siempre que se quiera entablar un diálogo alrededor de este fenómeno. Ahí va la nuestra: Fintech consiste en la aplicación disruptiva de las nuevas tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC) al sistema financiero (CNMC, 2018).

Sobre la base de esta definición se estructurará este artículo, a fin de ofrecer una perspectiva amplia y con cierta profundidad del fenómeno. El segundo apartado pretende ampliar la caracterización del fenómeno Fintech adentrándose en su delimitación (positiva y negativa, así como la clasificación de agentes que ▷

* Jefe de Área de la Subdirección de Estudios e Informes. Departamento de Promoción de la Competencia de la CNMC.

** Vocal Asesor de la Subdirección de Estudios e Informes. Departamento de Promoción de la Competencia de la CNMC.

Versión de febrero de 2019.

Las opiniones expresadas en el presente artículo son de los autores. Los autores desean agradecer las aportaciones de Lara Tobías Peña, María Sobrino Ruiz y Gilmer Sánchez Valenzuela. Los errores u omisiones que pudieran existir son en cualquier caso responsabilidad exclusiva de los autores.

DOI: <https://doi.org/10.32796/bice.2019.3109.6777>

lo integran), su carácter disruptivo en el contexto de la industria financiera, sus factores de desarrollo y en las oportunidades que brinda. El tercer apartado aborda las distintas innovaciones sectoriales que se han considerado más relevantes: neobancos, tecnologías de registro distribuido (como *blockchain*), sistemas de pagos, asesoramiento financiero, financiación participativa (*crowdfunding*) y seguros (*Insurtech*). El cuarto y último apartado recoge las principales conclusiones, incluyendo las implicaciones de política económica.

2. Factores y oportunidades subyacentes al fenómeno Fintech

2.1. Definición y delimitación del fenómeno Fintech

Recordemos la definición de Fintech elegida: la aplicación disruptiva de las nuevas tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC) al sistema financiero. Dado su limitado grado de concreción, a esta delimitación positiva se podría unir otra de tipo negativo: qué no consideramos Fintech. Pues bien, aquellas innovaciones «incrementales» que introducen las TIC en la forma tradicional de hacer los negocios, como la banca móvil y *online* (BIS, 2018), pero que no suponen una ruptura en los modelos de negocio, no se considerarán «fintech» a efectos de este análisis. Igualmente se impone realizar una aclaración sobre el uso del término, pues Fintech abarca en realidad sendas alternativas de desarrollo para los actores privados. En concreto, aparte de Fintech en un sentido amplio se habla de FinTech en un sentido restringido y su imagen especular, TechFin, sin olvidar su aplicación a la regulación y supervisión financiera o RegTech.

En efecto, Fintech en sentido amplio comprende dos estrategias alternativas seguidas por las empresas que aplican disruptivamente las nuevas TIC al negocio financiero para atender necesidades no satisfechas o mejorar la forma en que se satisfacen actualmente algunas necesidades. Por un lado, aparece lo que suele denominarse FinTech en sentido estricto, referido tanto a empresas financieras ya instaladas como a los entrantes que sean empresas de reciente creación nacidas para operar directamente en el sector financiero. Por otro lado, se tiene lo que se conoce como TechFin para referirse a aquellas empresas ya existentes que provienen de fuera del sector financiero, habitualmente del propio sector tecnológico que desarrolla las TIC, como las denominadas BigTech (Google, Amazon, Facebook, Apple...), y que extienden su negocio al sector financiero. Es decir, aprovechan su acceso y experiencia en la explotación de datos de sus clientes, a menudo en otros ámbitos, para aplicarlo al negocio financiero. En este análisis se usará el término Fintech en su definición amplia.

Asimismo, los nuevos desarrollos tecnológicos también pueden aplicarse, en el ámbito financiero, a cuestiones regulatorias. Es lo que se conoce como RegTech o «el uso de tecnología, particularmente tecnología de la información [...] en el contexto de la supervisión regulatoria, informes y cumplimiento» (Arner, Barberis y Buckley, 2017). En este sentido, la aplicación de las TIC a la regulación puede ser llevada a cabo tanto por las empresas financieras reguladas, que persiguen menores costes de cumplimiento de una mayor regulación, como por reguladores y supervisores que persiguen una aplicación y supervisión más eficiente de esta regulación financiera compleja. ▷

2.2. *Fintech como disrupción en el proceso de innovación financiera*

Ahora bien, un elemento clave de la definición de Fintech seguida es «disrupción», por lo que se plantea la cuestión: ¿cuán disruptivo es el fenómeno Fintech? Para responder a esta pregunta y entender la relevancia del fenómeno se necesita un enfoque general más amplio de la actividad financiera.

La industria financiera (considerada en su sentido más amplio), como toda actividad productiva, trata de satisfacer una serie de necesidades, en este caso de oferentes y demandantes últimos de fondos. En la combinación de recursos o insumos que realice, que podríamos denominar «tecnología financiera», para atender dichas necesidades, la información será el recurso clave.

En efecto, cualquier instrumento financiero (desde un depósito bancario hasta un contrato de seguro) representa en esencia una promesa de pago o reembolso futuro, entre una parte acreedora (o que ostenta el derecho de cobro o activo) y una deudora (o que contrae la obligación de pago o pasivo). Por esta naturaleza fiduciaria o de esperanza de cumplimiento de un compromiso futuro, todo instrumento financiero incorpora un significativo grado de incertidumbre, en mayor o menor grado¹. Esto obliga a los agentes a incorporar y analizar constantemente toda la información disponible a fin de valorar adecuadamente cualquier instrumento financiero, toda vez que su valor será, en definitiva, pura expectativa.

En este contexto de incertidumbre sobre el cumplimiento de los compromisos de pago

¹ Esta incertidumbre es mayor en unos casos (por ejemplo, en un contrato de seguro, en que el pago se suele supeditar a la ocurrencia de cierto suceso aleatorio o contingencia) que en otros (por ejemplo, un bono cuyo reembolso se realiza en un momento y condiciones predeterminadas).

futuro, la situación se complica con la presencia de asimetrías informativas, tanto *ex ante* como *ex post*², que entorpecen el buen funcionamiento de los mercados financieros. Estas asimetrías de la información exacerbaban la necesidad de nueva y veraz información cuya carencia puede impedir que muchos intercambios mutuamente beneficiosos lleguen a realizarse, esto es, puede llevar a situaciones subóptimas.

En este contexto, el sector financiero ofrece un claro ejemplo de solución privada a un fallo de mercado. En efecto, esta situación subóptima deja margen para que los agentes privados reduzcan eficientemente los costes de transacción (Benston y Smith, 1976) en estos mercados financieros. Esto es, se puede buscar la mitigación rentable (mediante una actividad empresarial remunerada) de las asimetrías existentes en estos mercados, en especial las asimetrías de información (Freixas y Rochet, 2008)³. En concreto, determinados agentes, llamados intermediarios financieros, se especializan en la actividad productiva de recopilar y analizar información sobre contrapartes, así como en vigilarlas y seleccionarlas con el objeto de minimizar los problemas de selección adversa y riesgo moral, de modo que oferentes y demandantes últimos de fondos pudieran delegar en ellos estas actividades (Diamond, 1984).

La innovación financiera y el desarrollo de nuevos agentes, herramientas e instrumentos han permitido desde hace siglos, no sin ▷

² Por una parte, el acreedor no conoce de antemano con certeza la «calidad» o probabilidad de cumplimiento de la obligación por parte del deudor (asimetría informativa *ex ante* susceptible de generar situaciones de selección adversa). Por otra parte, el acreedor tendrá dificultad para determinar cuán diligente ha sido el deudor y, por ende, en qué grado el (in)cumplimiento de la promesa de pago es fruto de su esfuerzo y buena fe o del puro azar (asimetría informativa *ex post* susceptible de generar situaciones de riesgo moral).

³ Junto a las asimetrías informativas aparecen las denominadas asimetrías de emparejamiento (*matching*), originadas por indivisibilidades en los productos financieros que causan un desajuste (en tres vertientes: tamaño, plazo y riesgo) entre la variedad de producto que necesitan los demandantes y la que ofrecen los oferentes.

significativos fallos y costes en muchas ocasiones, mejorar la explotación de la información disponible para una mejor valoración de productos financieros. En este sentido, Fintech puede contemplarse como un episodio más en el empeño por minimizar, de manera productiva, asimetrías informativas mediante una explotación eficiente de toda la información disponible con objeto de valorar adecuadamente los productos financieros.

No debe entenderse que Fintech es una herramienta al servicio únicamente de intermediarios financieros, sean ya conocidos (incumbentes) o nuevos (entrantes), sean FinTech (en sentido estrecho) o TechFin, sino que potencialmente puede servir incluso para reducir la necesidad de recurrir a estos intermediarios. Esto es, Fintech podría en principio permitir una mayor desintermediación de los mercados financieros de manera que oferentes y demandantes últimos puedan intercambiar productos financieros de manera directa. Un ejemplo de esto sería las plataformas de *crowdfunding* y *crowdlending* o el uso de ciertas herramientas de ayuda a la gestión de carteras y patrimonios.

2.3. Factores determinantes en la aparición del fenómeno Fintech

La emergencia del fenómeno Fintech (en sentido amplio) se ha visto favorecida y desencadenada por una serie de factores. En primer lugar, las recientes innovaciones tecnológicas en ciertas áreas de las TIC, especialmente inteligencia artificial y *big data*, computación distribuida como el registro distribuido o *blockchain*, criptografía y acceso móvil a internet, todas ellas con carácter mutuamente reforzado (FMI, 2017). Como se ha señalado, si la información es el insumo clave de la industria financiera,

cualquier innovación que permita una mejor explotación de la misma siempre será bienvenida.

En segundo lugar, el fenómeno Fintech se ha producido de manera casi simultánea a un fenómeno más amplio, la conocida como economía colaborativa (*sharing economy*) y, de su mano, la aparición de los servicios bajo demanda. En efecto, la digitalización de la prestación de ciertos servicios ha revelado que existen grandes oportunidades para una mejor prestación de los mismos a través de su individualización o personalización, toda vez que una mayor diferenciación de productos permite una mejor satisfacción de las necesidades. Esta personalización de servicios puede aplicarse de manera natural al sector financiero, pues el cumplimiento de una obligación financiera depende de factores altamente idiosincráticos o subjetivos de los agentes involucrados.

En tercer lugar, y de manera, en apariencia, paradójica, la pasada crisis financiera mundial también habría fomentado el desarrollo de Fintech debido a un doble «descrédito» de muchas entidades financieras tradicionales. Por una parte, el «descrédito» en el sentido del cierre de las fuentes de financiación tradicionales a gran parte de empresas y hogares, especialmente la bancaria, derivado del *credit crunch*. Esta situación habría promovido la búsqueda por parte de empresas y hogares de agentes e instrumentos de financiación menos convencionales o no tradicionales (como el *shadow banking* o banca alternativa en la que estarían incluidas ciertas actividades de Fintech no reguladas), cuya estabilidad y eficiencia están aún por demostrar, pero que constituyen una fuente de financiación alternativa creciente en muchos países desarrollados. Y, por otra parte, la crisis financiera generó el descrédito en el sentido de desconfianza hacia muchos establecimientos financieros tradicionales e incluso del sistema financiero ▷

tradicional en su conjunto. Como se ha apuntado, la confianza es esencial en toda relación financiera, no solo de los intermediarios respecto de sus clientes, sino también de los proveedores de fondos respecto de los intermediarios que los demandan, de modo que el experimento que supone Fintech en el contexto postcrisis no habría encontrado entre el público el nivel de suspicacia o recelo que hubiese despertado inmediatamente antes de la crisis, cuando los intermediarios financieros tradicionales funcionaban más o menos satisfactoriamente.

Y en cuarto y último lugar, la enorme regulación financiera que soporta el sector (uno de los sectores más regulados de cualquier economía desarrollada), aumentada tras la reciente crisis, puede haber incentivado la innovación disruptiva, tanto de manera directa como indirecta. De manera directa, pues esta fuerte regulación financiera constituye una poderosa barrera de entrada para los potenciales entrantes en respuesta a la señal del beneficio, lo que estimula toda innovación que permita participar en esos beneficios esquivando las barreras regulatorias. Y de manera indirecta, pues la minorada tensión competitiva causada por las barreras regulatorias podría haber limitado en el pasado reciente la capacidad e incluso la necesidad de las instituciones financieras reguladas (incumbentes) de innovar y adaptarse a los cambios operados en la demanda. Los nuevos participantes están desempeñando un papel destacado en el fenómeno Fintech. Es cierto que las instituciones financieras tradicionales están adoptando paulatinamente los últimos avances tecnológicos, en gran parte como respuesta a la tensión competitiva de potenciales entrantes, pero también se está materializando esta entrada con nuevos agentes en la vanguardia del fenómeno Fintech, gracias a una mayor flexibilidad derivada de su carácter de

«recién llegados» y a la necesidad de especializarse en determinados nichos de actividad o tecnologías. Ciertamente, aunque algunos de estos nuevos participantes son grandes compañías globales (por ejemplo, Amazon o Alibaba), muchas de ellas son *startups* relativamente pequeñas que operan en mercados regionales. La entrada de nuevos agentes podría cambiar considerablemente las estructuras de mercado actuales como resultado del desplazamiento, transformación e incluso desaparición de los intermediarios financieros incumbentes, e incluso no se puede descartar una reestructuración radical de la industria financiera en su conjunto (BIS, 2018).

2.4. Oportunidades y retos de Fintech

Dado su estado embrionario, aún no puede conocerse el efecto final que Fintech tendrá sobre los sistemas financieros. Por el momento solo pueden adivinarse ciertas oportunidades y retos que plantea el fenómeno Fintech, que se verán a continuación.

Entre las oportunidades, en primer lugar, Fintech constituye una doble innovación, tanto de proceso como de producto. Fintech es una innovación de proceso, pues en esencia permitiría una mejor explotación del *input* más importante de la industria financiera: la información. Esto conllevaría que se podría tanto explotar mejor la información que ya se venía analizando como empezar a explotar nueva información disponible que hasta la fecha carecía de utilidad comercial. Es más, la posibilidad de explotar mejor la información puede contribuir a reducir las asimetrías informativas que plagan la actividad financiera. Asimismo, Fintech puede representar una innovación de producto. En este sentido, puede ampliar la frontera de ▷

producción mediante la generación de nuevos productos o servicios que antes no estaban disponibles debido a los problemas de información señalados.

Como derivada de esta doble innovación se encontraría la «centralidad del cliente» (Nicolletti, 2017), esto es, la personalización o adaptación de los servicios financieros a preferencias y necesidades individuales de sus usuarios, gracias a que estas características pueden ser inferidas del comportamiento (como el historial de compras) y las características objetivas (como variables sociodemográficas) de los usuarios. En consecuencia, Fintech puede servir para ofrecer productos financieros con un conjunto de características más acorde o cercano a la variedad ideal del usuario.

En este sentido se puede subrayar el hecho de que algunos de los nuevos canales de financiación que suponen Fintech permitirían el nacimiento de muchas empresas emergentes innovadoras o *startups*, por ejemplo, en los sectores de TIC (datos) de vanguardia. Es decir, estas nuevas posibilidades de financiación pueden suponer una mayor competencia en diferentes industrias con efectos secundarios significativos en términos de mayor crecimiento económico y bienestar para el conjunto de la economía. Las TechFin (especialmente Big-Tech) juegan aquí un papel importante, ya que pueden partir con ventaja como innovadores de productos en el sector financiero. De hecho, estas empresas típicamente tienen acceso a información relevante sobre los clientes más allá del ámbito financiero y han acumulado la experiencia en el análisis y explotación de esta información, lo que puede mejorar la evaluación financiera de los clientes.

Asimismo, con Fintech, nuevos competidores están disputando los mercados a las instituciones financieras tradicionales. Esta mayor

tensión competitiva puede fomentar la eficiencia gracias a una mayor disciplina de mercado. De hecho, la impugnabilidad en algunas actividades podría llevar a un cambio sustancial en la estructura de algunos sectores e incluso entidades, como la posibilidad de desagregación (*unbundling*) de las instituciones financieras, especialmente los bancos, desde las gigantescas corporaciones actuales (a menudo «demasiado grandes para caer» o *too-big-to-fail*) que prestan un amplio abanico de servicios hacia otras de menor tamaño. En este sentido, Fintech podría ayudar a aliviar el problema de riesgo moral de las instituciones de carácter sistémico.

Finalmente, Fintech puede fomentar la inclusión financiera, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo. En los países industrializados, los clientes pequeños (hogares de ingresos bajos a medios y pymes) no suelen tener acceso a toda la gama de servicios financieros que los grandes clientes tienen a su disposición (Zetzsche, Buckley, Arner y Barberis, 2017), como, por ejemplo, la gestión de finanzas personales, por lo que las potenciales ganancias de eficiencia de Fintech se pueden materializar en una extensión de la demanda de servicios financieros cubierta. Además, este también puede ser el caso de los países en desarrollo, que generalmente carecen de mercados financieros confiables, lo que tiende a lastrar su desarrollo económico.

No obstante, Fintech también supone ciertos retos derivados en gran parte de la novedad que conlleva este tipo de negocios. En primer lugar, se plantean diversos riesgos desde el punto de vista de su efecto sobre la competencia. Estos riesgos en el terreno de la competencia están rodeados de cierta incertidumbre, pues se trata de situaciones relativamente novedosas sobre las que la investigación académica aún está desarrollándose. ▷

En concreto, algunos de los nuevos servicios Fintech se basan en plataformas digitales (como el *crowdfunding*) y redes, que presentan en la actualidad cierta tendencia a la elevada concentración e incluso a la supervivencia de una única plataforma como monopolista, merced a efectos complejos de los denominados mercados de múltiples lados (*multisided markets*), como los efectos de red directos y especialmente indirectos. Una derivada de esta digitalización creciente de los negocios (y no solo Fintech) es la posibilidad de aplicar, gracias a la ingente cantidad de información recopilada y al *big data*, precios personalizados, nuevo modo para referirse a la discriminación de precios, lo que genera ganadores (por el efecto «expansión del mercado») y perdedores (por el efecto «apropiación») entre los consumidores, cuyos efectos sobre el bienestar agregado, por tanto, difícilmente pueden determinarse (Bourreau y de Streel, 2018). Asimismo, el uso de algoritmos matemáticos por empresas Fintech en su operativa habitual puede representar una fuente de opacidad o falta de transparencia respecto al mecanismo lógico subyacente que explica la adopción de decisiones empresariales (incluidas las de precios), especialmente relevante cuando estas decisiones pueden resultar contrarias a la libre competencia, por ejemplo, si los algoritmos de varios competidores «aprenden» a coludir tácitamente (Ezrachi y Stucke, 2016). También se plantean riesgos en términos competitivos por la irrupción en los mercados financieros de grandes empresas como BigTech que puedan extender (*leverage*) un posible poder del mercado actual en sus mercados de origen a los mercados financieros en los que decidan introducirse.

En segundo lugar, existe un riesgo sobre la estabilidad del segmento de la actividad

financiera cuyas empresas, por el descalce de plazos y riesgos con el que operan, son especialmente proclives a la inestabilidad: el sector bancario. Una mayor competencia en este segmento tendría efectos inciertos sobre la estabilidad de estas entidades tal como las conocemos hoy día, pues existe un intenso debate académico no resuelto sobre la interacción competencia-estabilidad (Vives, 2016). Podría darse que estos problemas de estabilidad se vieran incrementados en un primer momento en el conjunto de las actividades Fintech debido al mayor y más fácil acceso a clientes (internet móvil) que las nuevas tecnologías brindan a los nuevos negocios financieros. Este riesgo potencial vendría derivado tanto del hecho de tratarse de actividades financieras novedosas cuyos efectos agregados son, a día de hoy, desconocidos como de un posible aumento de la ocurrencia de comportamientos oportunistas e incluso directamente fraudulentos de los responsables de estos nuevos negocios, que podrían disfrazar de «mala suerte» una falta de diligencia o incluso un fraude. En este caso, y en ausencia de una regulación que lo aborde, los consumidores deberán en todo momento estar perfectamente informados y ser plenamente conscientes de los riesgos a los que se exponen cuando se adentran en el universo Fintech.

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

3. Derivadas sectoriales del fenómeno Fintech

En este apartado se detallan seis ejemplos de innovaciones «disruptivas» y «sustanciales» (y no meramente «incrementales») que están surgiendo dentro del ecosistema Fintech. De hecho, la idea de que sea más ilustrativa una aproximación por segmentos pone de manifiesto la ya aludida «disgregación» (*unbundling*) del sistema financiero. Las instituciones financieras tradicionales, que se basaban en un modelo de ventanilla única (*one-stop shop*) para proveer de manera integrada la mayoría de servicios financieros con el argumento de las economías de alcance, se ven amenazadas por competidores de nicho que se especializan en solo alguna(s) actividad(es), normalmente la(s) más rentable(s), realizando un «descreme» (*cream-skimming*) del mercado (IOSCO, 2017).

3.1. Neobancos

Los «neobancos» (*neobanks* o *challenger banks*) se pueden definir como entidades financieras con una interfaz netamente digital (aplicación móvil y página web) que prestan servicios propios del canal bancario (cuentas corrientes, depósitos y productos de ahorro, tarjetas de crédito y servicios de pago, descubierto, asesoramiento financiero y préstamos, etcétera), aunque de una manera muy diferente a la tradicional (BIS, 2018):

- Los neobancos son entidades nacidas en el ecosistema digital, por lo que explotan su interoperabilidad con otras aplicaciones móviles y con redes sociales, mejorando la conveniencia y la experiencia para el usuario.

- Los neobancos destacan por el uso de tecnologías relacionadas con el *big data*, como los servicios en la nube (*cloud computing*) o el manejo de algoritmos, lo cual conlleva dos implicaciones por el lado de la oferta. En primer lugar, una estructura de costes más liviana en comparación con las infraestructuras heredadas y oficinas físicas de los operadores tradicionales, lo que implica que no necesitan un gran tamaño para ser rentables, pudiendo centrarse en nichos concretos (como los consumidores o las empresas pequeñas y medianas) o segmentos de mayor rentabilidad (como los pagos, los descubierto o las operaciones en divisas) en comparación con el modelo de «ventanilla única» de los grandes bancos. En segundo lugar, una tecnología menos idiosincrática que puede utilizarse en otros ámbitos distintos al financiero, lo que puede dar entrada en la actividad bancaria a empresas de otros sectores tecnológicos (en el conocido como fenómeno TechFin) como las grandes plataformas digitales (BigTech). La explotación de datos y algoritmos también tiene una implicación por el lado de la demanda, como es la mayor capacidad de personalización de las condiciones del servicio, incluyendo el precio.
- Los neobancos suelen basar sus ingresos en comisiones (o incluso en la monetización de bases de datos) más que en la fuente tradicional del margen de intereses (que utilizan más los bancos tradicionales por su facilidad para captar financiación asequible por la extensión de depósitos).

Se trata, por tanto, de innovaciones interesantes en términos de competencia y eficiencia en el sistema bancario (FCA, 2018). Al ▷

centrarse en los nichos más rentables, disciplinan a los bancos tradicionales al dificultar estrategias de subsidios cruzados (consistentes en proveer ciertos servicios de manera gratuita, como las cuentas bancarias, sufragados con el elevado coste de ciertos servicios, como los descubiertos). No obstante, se ha de valorar su mayor potencial de inestabilidad al basarse en fuentes de ingresos menos diversificadas y menos estables (en comparación con la preponderancia de la captación de depósitos en el sector bancario tradicional).

3.2. Tecnologías de registro distribuido

Las tecnologías de registro distribuido (Distributed Ledger Technologies, DLTs) son una forma de mantener y actualizar un registro digital de transacciones de manera transparente mediante la validación de los participantes de la red, denominados nodos. Su utilidad para los mercados financieros (y en otros ámbitos) es evidente (McQuinn, Guo y Castro, 2016), pues permiten actualizar la propiedad a través de los datos relevantes de las transacciones: vendedor, comprador, precio, importe, fecha y hora, etcétera.

Existen dos tipos de DLTs: centralizadas o privadas y descentralizadas o públicas (Morales, 2018). Las primeras solo permiten, normalmente mediante invitación, la validación de transacciones y la actualización del registro a ciertos nodos participantes que actúan como «notarios del sistema». Las segundas, entre las que destaca la denominada tecnología de la cadena de bloques (*blockchain*), suponen un registro digital de transacciones mantenido y controlado de forma compartida y colectiva, donde la validación requiere algún tipo de mecanismo de consenso. Las primeras pueden ser, por tanto, más operativas, aunque las segundas pueden ser

más disruptivas al eliminar en mayor medida los costes de transacción (pues no hay necesidad de compensar a los nodos centrales o notarios), algo fundamental en el sector financiero.

La aplicación de estas tecnologías va más allá de ser un registro, útil también para el cumplimiento normativo por la trazabilidad (Romero, 2018), pudiendo erigirse en auténticas facilitadoras de las transacciones. Así, destacan dos innovaciones que pueden ser catalizadoras de pagos y financiación.

Por el lado de los pagos, la utilización más popular e inicial de estas tecnologías ha sido la creación de monedas digitales/virtuales o criptomonedas. Estas representaciones digitales de valor (emitidas en general de forma privada y descentralizada) generan aspectos positivos por la reducción de costes de transacción en la validación y verificación de transacciones en conjunción con efectos de red (Catalini y Gans, 2016). Esto supone mayor competencia en los sistemas de pago, ampliando el volumen de transacciones reales y financieras (FMI, 2017), con un gran potencial en la financiación del comercio internacional (BIS, 2018) o incluso en los intercambios entre particulares.

Por el lado de la financiación destaca también el empleo de estas tecnologías mediante ofertas iniciales de monedas (ICOs, Initial Coin Offerings), que permiten a empresas (normalmente *startups*) captar fondos mediante la creación y emisión de sus propias monedas digitales (Catalini y Gans, 2018), en forma de fichas (*tokens*). Estas fichas (Gurrea y Remolina, 2018) pueden servir como medio de pago (*payment tokens*) para adquirir bienes o servicios de la empresa o la plataforma (*utility tokens*), o como un derecho a recibir parte de las ganancias o pagos de intereses futuros (*security tokens*).

Por tanto, criptomonedas e ICOs suponen una fuente de competencia en los sistemas ▷

de pagos y en la financiación, lo cual puede implicar condiciones más ventajosas para las empresas necesitadas de estos servicios. Aunque estas tecnologías también pueden suponer un reto para el cumplimiento normativo o la organización de las transacciones, aparte del riesgo inherente de ciertos mecanismos de financiación como las ICOs.

3.3. **Revolución en los servicios de pago**

La disrupción en los servicios de pago puede ser quizás el elemento más paradigmático del fenómeno Fintech. Los nuevos proveedores que están entrando en este segmento van desde las grandes plataformas digitales (BigTech) hasta empresas de comercio minorista, de telecomunicaciones y manufactureras (Deutsche Bundesbank, 2016). La revolución incluye los ya conocidos monederos digitales, *online* o móviles. Pero también nuevos servicios como la iniciación de pagos (que permiten a un proveedor de bienes y servicios, con la autorización del cliente, obtener información de si se ha producido una orden de pago, de forma que la transferencia bancaria podría ganar cuota en el comercio electrónico respecto al pago por tarjeta) o la agregación de información sobre cuentas (que permiten acceder a información bancaria relevante a efectos de pagos o de otros servicios), auspiciados no solo por cambios tecnológicos, sino también regulatorios⁴ (Conesa, Gorjón y Rubio, 2018).

Estas innovaciones están aportando más competencia en el ámbito de los pagos, lo que

supone más y mejores servicios a un coste más asequible (WEF, 2017). Todo ello resulta bienvenido en un sector crítico para la competencia en todos los mercados, particularmente para pequeñas y medianas empresas y para aquellas involucradas en transacciones internacionales de comercio e inversión. También hay otras ganancias de eficiencia como la expansión de servicios bancarios y no bancarios por la explotación de los datos asociados a las transacciones. Aunque hay retos por las dificultades de nuevos entrantes en el acceso a datos que puedan ser útiles para prestar nuevos servicios o por el poder de mercado que pueden alcanzar grandes plataformas tecnológicas que se implanten en este sector.

3.4. **Nuevas formas de gestión y asesoramiento financiero**

La industria de asesoramiento y gestión de carteras también está sufriendo numerosos y profundos cambios cualitativos, destacando las siguientes innovaciones:

- La innovación más sencilla (y que es común a otros muchos sectores) es el desarrollo de comparadores financieros, que permiten confrontar la información de precios y otras condiciones de oferta mediante páginas web u otras herramientas digitales. Es una herramienta muy útil en servicios relativamente estandarizados (donde el precio, o tipo de interés, y otras condiciones pueden compararse fácilmente) y con demanda inelástica, lo que explica su aplicación a servicios financieros convencionales como los depósitos o el crédito hipotecario (y también a los seguros, como ▷

⁴ Fundamentalmente por iniciativas de «banca abierta» (*open banking*), que preconizan un acceso a datos en términos razonables y no discriminatorios, destacando la Directiva de Servicios de Pago, PSD2, Directiva (UE) 2015/2366 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2015 sobre servicios de pago en el mercado interior y por la que se modifican las Directivas 2002/65/CE, 2009/110/CE y 2013/36/UE y el Reglamento (UE) n.º 1093/2010 y se deroga la Directiva 2007/64/CE.

- veremos más adelante), aunque también se extiendan a productos más sofisticados, como los fondos de inversión (Canada Competition Bureau, 2017).
- Una innovación adicional son los agregadores financieros, que aglutinan información de diferentes fuentes para explotarla y ofrecer servicios de interés para el consumidor final, ya sean servicios contables o financieros (desde el control de gastos hasta el asesoramiento y gestión de carteras), pero también otros servicios personalizados, como publicidad de determinados bienes y servicios (McQuinn, Guo y Castro, 2016).
 - Las plataformas de *networking* y percepción (*sentiment*) llevan a cabo un análisis de investigación profesional sobre los mercados financieros mediante el uso de herramientas innovadoras como las redes sociales, donde se pueden intercambiar, compartir o incluso obtener ideas sobre la situación de los mercados financieros (IOSCO, 2017). A partir de ese análisis, y también utilizando las propias redes sociales, pueden ofrecer servicios de asesoramiento, intermediación y gestión.
 - Una aproximación aún más innovadora es el denominado *social trading* (o *copy trading*), mediante el cual los agentes pueden seguir o imitar las decisiones de otros inversores que consideran mejor informados o más cualificados (AEFI, 2017). Por ello, estas plataformas también utilizan herramientas propias de redes sociales y, especialmente, los sistemas de evaluación y reputación, para señalar a los mejores inversores (a imitar o seguir) y así generar confianza para el consumidor final.
 - La última, y más disruptiva, innovación es la gestión y el asesoramiento automatizado o robotizado (*robo-advisors*) basado en inteligencia artificial (Deutsche Bundesbank, 2016). La voluntad de estas herramientas es atraer a un gran volumen de inversores para optimizar el funcionamiento de los algoritmos y además mejorar el binomio rentabilidad-riesgo, mediante una puesta en común (*pooling*) y diversificación (*spreading*) del riesgo y un mayor uso de gestión pasiva, fondos ETF (*exchange-traded funds*) y fondos indexados (McQuinn, Guo y Castro, 2016).
- Estas innovaciones tienen en común que mejoran la eficiencia estática, proveyendo servicios a un menor coste y generando fenómenos de inclusión financiera (al hacer más asequible el acceso a estos productos de asesoramiento y gestión). También mejoran la eficiencia dinámica al reducir fallos de mercado mediante la provisión de información (para limitar asimetrías) o la separación de asesoramiento y gestión (para prevenir conflictos de intereses). Aunque hay que advertir que los productos pueden seguir siendo opacos y complejos para el consumidor final (McQuinn, Guo y Castro, 2016).

3.5. Crowdfunding

La financiación participativa (*crowdfunding*) se puede definir como la transferencia de fondos entre agentes (P2P, *peer-to-peer*) desde un amplio grupo de financiadores a un proyecto o empresa en particular (normalmente de un tamaño relativamente pequeño), generalmente a través de una plataforma digital (Wilson y ▷

Testoni, 2014). Aunque la financiación se puede aportar de manera no puramente lucrativa (vía donaciones o a cambio de ciertas «recompensas» para el consumidor como ediciones limitadas o *premium* de un bien, descuentos, etcétera), el segmento más relevante es la financiación con ánimo de lucro (*crowdfunding*), tanto con la aportación de capital (*equity*) como especialmente mediante la aportación de préstamos. Actualmente, la financiación se está extendiendo incluso a otros productos, como la inversión inmobiliaria, la emisión de deuda en instrumentos de renta fija y el descuento de facturas.

La financiación participativa aporta una serie de ventajas: menores costes de transacción, externalidades de red al poner en contacto a múltiples inversores y proyectos en plataformas, explotación de la información para mejorar la calificación (*scoring* y *rating*) de proyectos (FMI, 2017; WEF, 2017) y posible reducción de riesgos por la puesta en común (*pooling*) y diversificación de proyectos (*spreading*). Por todo ello, este tipo de financiación puede beneficiar particularmente a empresas y proyectos nacientes, pequeños y medianos e innovadores, precisamente los más racionales en el mercado de crédito y los que más pueden dinamizar la competencia. Aunque se ha de tener en cuenta también los incentivos perversos de originar el riesgo para distribuirlo a continuación (*originate to distribute*) o los posibles sesgos de comportamiento (como conductas de rebaño) del consumidor (Deutsche Bundesbank, 2016).

3.6. Insurtech

El sector de los seguros también está experimentando su particular revolución digital,

con distintas innovaciones en ciernes (Wilson, 2017):

- De nuevo, la innovación más sencilla son los comparadores (sitios web, aplicaciones móviles u otras herramientas digitales) para contrastar las condiciones de oferta de distintos productos, en términos de precios y coberturas. Estas herramientas son atractivas en los seguros, por su relativa estandarización y por el hecho de que su demanda venga inducida en muchas ocasiones por la propia regulación.
- Una innovación más disruptiva son los seguros entre particulares (P2P, *peer-to-peer*). Esta desintermediación puede incrementar el margen para una mayor personalización de las condiciones y una reducción de fraudes y riesgos por el mayor contacto entre ambas partes.
- Otro segmento es la agrupación de consumidores en función de su nivel de riesgo (*social brokering*) para aplicar condiciones personalizadas y más favorables. La medición de riesgos a nivel individual y del hogar y, por tanto, las posibilidades de discriminación han aumentado por la generación de datos en el «internet de las cosas» (*Internet of Things*) y por la mejora en las técnicas de análisis.
- Finalmente, está el desarrollo de microseguros y seguros a demanda o ligados al uso o a transacciones específicas, muy unidos a los modelos de economía colaborativa.

Estos modelos suponen una desintermediación y una mayor eficiencia estática en costes. Pero también una mayor eficiencia dinámica por la mejora en la medición del riesgo ▷

(al utilizar tecnologías propias del *big data*) y una posible reducción del riesgo por su puesta en común (*pooling*) y diversificación (*spreading*) al adoptar modelos de plataforma que ponen en común a muchos agentes. Aunque estas tecnologías también abren la puerta a una mayor discriminación, que pueden chocar con principios de equidad (McQuinn, Guo y Castro, 2016).

4. Conclusiones

A lo largo del artículo, en nuestra aproximación general y sectorial, hemos podido constatar dos efectos fundamentales del fenómeno Fintech:

- Fintech conlleva un aumento de la competencia en el sistema financiero, lo que puede implicar más y mejores servicios, más personalizados y en condiciones más asequibles. Esto es una ventaja para los consumidores finales, pero también para las empresas que demandan servicios financieros como *inputs* intermedios, con lo que los efectos se dejarán sentir en toda la economía.
- Fintech puede mitigar fallos de mercado (sobre todo imperfecciones informativas), brindando una oportunidad para rebajar el tono restrictivo de la regulación sectorial.

En este sentido, la actuación de los poderes públicos debe ir encaminada a dar la bienvenida al mismo, diseñando un entorno regulatorio que maximice los beneficios potenciales del fenómeno, y no limitar su desarrollo salvo por razones de interés general o fallos de mercado debidamente justificados. Para fomentar la

innovación, pueden ser bienvenidas medidas como un banco de pruebas regulatorio (*sandbox*), para testar el desarrollo de nuevos modelos de negocio; un *hub* de innovación, para un aprendizaje mutuo entre esos nuevos modelos y los reguladores y supervisores; y un enfoque funcional de la regulación, que ligue la regulación a los fallos de mercado asociados a cada actividad, independientemente de la forma jurídica de cada entidad (CNMC, 2018).

Bibliografía

- [1] AEFI (2017). *Libro Blanco de la Regulación Fintech en España*.
- [2] Arner, D. W., Barberis, J., y Buckley, R. P. (2017). FinTech, RegTech and the Reconceptualization of Financial Regulation. *Northwestern Journal of International Law and Business*, 37(3).
- [3] Benston, G. J., y Smith, C. W. (1976). A Transactions Cost Approach to the Theory of Financial Intermediation. *Journal of Finance*, 31(2), 215-231.
- [4] BIS (2018). *Sound practices on the implications of Fintech developments for banks and bank supervisors*.
- [5] Bourreau, M., y De Streel, A. (2018). The regulation of personalised pricing in the digital era. Nota para la mesa redonda «Personalised Pricing in the Digital Era», de la OCDE (2018). Recuperado de www.oecd.org/daf/competition/personalised-pricing-in-the-digital-era.htm
- [6] Canada Competition Bureau (2017). *Technology-led innovation and emerging services in the Canadian financial services sector*.
- [7] Catalini, C., y Gans, J. S. (2016). Some Simple Economics of the Blockchain. *NBER Working Paper Series*, 22952.
- [8] Catalini, C., y Gans, J. S. (2018). Initial Coin Offerings and the Value of Crypto Tokens. *MIT Sloan Research Paper*, 5347-18.
- [9] CNMC (2018). *Estudio sobre el impacto en la competencia de las nuevas tecnologías en el sector financiero (FINTECH)*. E/CNMC/001/18. ▷

- [10] Conesa, C., Gorjón, S., y Rubio, G. (2018). A new regime for access to payment accounts: THE PSD2. *Financial Stability Review*, Bank of Spain (35), 79-98.
- [11] Deutsche Bundesbank (2016). Technology-enabled financial innovations: a source of opportunities and risks. *Financial Stability Review*, 67-77.
- [12] Diamond, D. W. (1984). Financial intermediation and delegated monitoring. *Review of Economic Studies*, 51(3), 393-414.
- [13] Ezrachi, A., y Stucke, M. E. (2016). *Virtual Competition: The Promise and Perils of the Algorithm-Driven Economy*. Cambridge: Harvard University Press.
- [14] FCA (2018). *Strategic Review of Retail Banking Business Models*.
- [15] FMI (2017). Fintech and Financial Services: Initial Considerations. IMF Staff Discussion Note SDN/17/05.
- [16] Freixas, X., y Rochet, J. C. (2008). *Microeconomics of banking*. Cambridge, MA: MIT Press.
- [17] González-Páramo, J. M. (2017). Financial innovation in the digital age: challenges for regulation and supervision. *Revista de Estabilidad Financiera* (32), 9-37.
- [18] Gurrea, A., y Remolina, N. (2018, abril). Problemática jurídica y financiera de las Initial Coin Offerings (ICOs). *Expansión*. Recuperado de <https://hayderecho.expansion.com/2018/04/11/problematika-juridica-y-financiera-de-las-initial-coin-offerings-icos/>
- [19] IOSCO (2017). *IOSCO Research Report on Financial Technologies (Fintech)*.
- [20] McQuinn, A., Guo, W., y Castro, D. (2016). Policy Principles for Fintech. *Information Technology & Innovation Foundation*.
- [21] Morales, J. (2018). ¿Qué es blockchain? En García, P. *Criptoderecho. La regulación de blockchain*. Madrid: Wolters Kluwer España.
- [22] Nicoletti, B. (2017). *The Future of Fintech: Integrating Finance and Technology in Financial Services*. Palgrave Macmillan (Palgrave Studies in Financial Services Technology).
- [23] Romero, J. L. (2018). Tecnología de registros distribuidos (DLT): una introducción. *Boletín Económico del Banco de España*, 4/2018.
- [24] Vives, X. (2016). *Competition and Stability in Banking. The Role of Regulation and Competition Policy*. Princeton: Princeton University Press.
- [25] WEF (2017). *Beyond Fintech: A Pragmatic Assessment Of Disruptive Potential In Financial Services*.
- [26] Wilson, J. D. (2017). *Creating Strategic Value through Financial Technology*. Hoboken: Wiley.
- [27] Wilson, K., y Testoni, M. (2014). Improving the role of equity crowdfunding in Europe's capital markets. *Bruegel Policy Contribution Issue* 2014/09.
- [28] Zetsche, D. A., Buckley, R. P., Arner, D. W., y Barberis, J. N. (2017). From FinTech to TechFin: The Regulatory Challenges of Data-Driven Finance. *EBI Working Paper Series* (6).

Helena Ancos*

LA GESTIÓN DE RIESGOS SOCIALES Y MEDIOAMBIENTALES

La «tangibilidad» de los riesgos asociados al cambio climático y al medioambiente depende, en gran medida, de su catalogación como riesgo que amenace al sistema económico y social. En el BICE 3108 abordábamos la idoneidad de la noción de asegurabilidad como estándar económico para limitar la exposición a los riesgos. Ahora nos centraremos en el papel del seguro como un integrador tanto a nivel nacional como global de los riesgos sociales y climáticos en todos los sectores de la economía. En este sentido, la legislación medioambiental tanto a nivel nacional como internacional se ha encargado de situar al medioambiente fuera de la esfera de la «tragedia de los bienes comunes», asignando distintos grados de responsabilidad en el resarcimiento de los daños medioambientales; y en el sector social, la percepción de las necesidades sociales y el grado de innovación de la industria condicionarán su potencial como elemento de cambio hacia la sostenibilidad.

Palabras clave: derecho empresarial, derecho corporativo, industrias reguladas, economía ecológica, economía ambiental, economía de recursos naturales.

Clasificación JEL: D81, K22, K23, K32.

1. Introducción

El sector del seguro sirve como un integrador tanto a nivel nacional como global de los costes asociados al clima y al medioambiente en todos los sectores de la economía, así como un mensajero de estos impactos en los términos y precios de sus productos y servicios. Al mismo tiempo, la «tangibilidad» de los riesgos

asociados al cambio climático y al medioambiente depende, pues, en gran medida, de su catalogación como riesgo que amenace al sistema económico y social¹.

La legislación medioambiental tanto a nivel nacional como internacional se ha encargado de situar al medioambiente fuera de la esfera de la «tragedia de los bienes comunes», asignando distintos grados de responsabilidad en el resarcimiento de los daños medioambientales. No obstante, el grado de efectividad de la ▷

* Universidad Complutense de Madrid. Directora de Ansari Innovación Social y de Agora, Inteligencia Colectiva para la Sostenibilidad.

Versión de julio de 2018.

DOI: <https://doi.org/10.32796/bice.2019.3109.6778>

¹ Con carácter general, hablaremos de cambio climático por extensión para referirnos al aseguramiento de los impactos sociales, económicos y sobre el medioambiente ocasionados por el cambio climático y la degradación medioambiental.

legislación medioambiental por la determinación de una precisa causalidad, la continuidad del daño, en ocasiones en territorios de distintas jurisdicciones, y el carácter público del capital natural han relegado el ejercicio de las acciones de reclamación a un nivel todavía muy testimonial.

A partir de aquí la configuración de la materialidad de los riesgos medioambientales está, en gran medida, condicionada por el grado de entendimiento por parte de las entidades financieras de los riesgos asociados al cambio climático. Esta sensibilidad a los riesgos es mayor en aquellas entidades que trabajan con sectores más expuestos a los riesgos medioambientales, bien porque operan en mercados emergentes y con menor penetración del seguro, o en sectores como la agricultura, la pesca o la explotación forestal, o en aquellos que tienen un impacto importante en la biodiversidad y los ecosistemas, como, por ejemplo, las industrias extractivas². En definitiva, la tasación del valor y los riesgos relacionados con el cambio climático, a los que se expone el sector financiero, dependen hoy por hoy, en gran medida, de las oportunidades empresariales detectadas por instituciones financieras y de los métodos, instrumentos y conceptos que aquellas sepan desplegar.

Los motores de materialidad para el cambio climático y el sector asegurador se concretaron en el Informe de CERES *Insurer climate risks Disclosure Survey: 2012 Findings & Recommendations*, que establecía por orden de relevancia en una encuesta realizada a 184 entidades:

- La eficiencia en costes (116 empresas de 184), principalmente ahorro de energía, y la reducción de objetivos de carbono.

² UNEP Finance Initiative, «Desmitificar la materialidad», CEO BRIEFING, octubre de 2010.

- La seguridad, la exposición de las operaciones de la compañía, ingresos y rentabilidad eran un motivo para 110 de 184 empresas, aunque debido principalmente a la preocupación por eventos climáticos extremos más que por el cambio climático *per se*.
- La continuidad del negocio y las reclamaciones derivadas de los eventos extremos que afectan a las operaciones de los propios aseguradores son citadas por 72 de entidades. Las empresas refieren el reaseguro, la modelización de pérdidas y la planificación de la continuidad del negocio como los instrumentos para gestionar su propio desempeño. Sin embargo, la gestión de riesgo se describe generalmente en términos de gestión de riesgos catastróficos más que para abordar el cambio climático en sí mismo.
- Los riesgos emergentes derivados del cambio climático. Para 88 de 184 empresas el cambio climático es un motor de potenciales futuras pérdidas.
- La sostenibilidad y los beneficios reputacionales son un factor relevante para todos los segmentos, pero especialmente para los aseguradores de salud. Mientras solamente 9 empresas incluyen los beneficios de reputación de la actuación sobre el cambio climático, un número mayor destaca las correlaciones entre los programas de sostenibilidad y beneficios reputacionales (77 empresas, o el 40% del informe aproximadamente).
- La exposición del cliente al cambio climático se citó en 72 de 184 empresas, incluyendo la exposición a la regulación del carbono, daños por climas extremos a las operaciones físicas de los clientes o a sus activos y daños a las inversiones de los clientes. ▷

No obstante, a pesar de las conclusiones de este informe, solamente 23 de las 184 empresas tenían estrategias integrales de cambio climático, constatándose un escaso conocimiento sobre los riesgos reales del cambio climático y la identificación y gestión empresarial de su evolución futura. Ahora bien, ¿cómo pueden incorporar estos riesgos en su gestión y cartera de productos?

2. La integración del cambio climático y el medioambiente en el sector asegurador

La integración de la materialidad del medioambiente y el cambio climático en el modelo de negocio y la estrategia empresarial del sector asegurador pasan por un buen entendimiento de los riesgos y de las oportunidades asociadas a aquellos.

La percepción de la materialidad de los riesgos relacionados con el cambio climático y el medio ambiente tuvo ocasión de concretarse en una encuesta más reciente de la Iniciativa Financiera del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), que llevaba a cabo entre sus miembros, así como entre los signatarios de los Principios de Inversión Responsable (PRI)³; en ella, los encuestados consideraron que los riesgos relacionados con

el cambio climático cobrarán una creciente importancia en los próximos años, alcanzando un nivel de relevancia moderada para todas sus líneas de negocio, a excepción de los seguros de propiedad donde los riesgos serán altamente relevantes. Le siguen en grado de afectación las líneas de seguros agroforestales, ingeniería, marina, aviación y transporte.

Respecto a las respuestas de la industria aseguradora al cambio climático, el informe expone once actividades relacionadas con la gestión de riesgos y la transferencia de riesgos, donde los encuestados han abordado iniciativas en estas áreas en los últimos cinco años y donde emprenderán acciones en los cinco años siguientes. En las respuestas, un total de 290 actividades corresponden al primer grupo, frente a las 323 que se prevén adoptar en los próximos años, correspondiendo un 59% (o 363 de un total de 613) a la gestión de riesgos.

Indudablemente, las operaciones de seguro en los países en desarrollo y en transición son las más afectadas. Esto es debido a una combinación de una peor preparación para los desastres y la recuperación, infraestructuras más vulnerables, alta dependencia de las actividades costeras y agrícolas, y falta de fondos para invertir en proyectos de adaptación y resiliencia a los desastres.

Dicho esto, la concreción del papel a jugar por los actores del mercado del aseguramiento de los riesgos del cambio climático y el medioambiente (Estados, entidades aseguradoras, particulares) pasa, en primer lugar, por la identificación de los riesgos específicos para la industria del seguro, por sectores y segmentos de mercado, y, en segundo lugar, por el establecimiento de incentivos apropiados para establecer el consiguiente reparto de responsabilidades entre los actores. ▷

³ UNEP FI, «Insuring Climate Resilience. How insurers are responding to climate change. And how they can be part of an effective government response». Global Insurance Survey Report, November 2013. Una encuesta realizada por Ernst & Young en 2008, a más de setenta analistas de la industria, situaba al cambio climático como el primero de los diez principales riesgos de la industria, y muchos de los siguientes (cambios demográficos, catástrofes e intervención regulatoria) tenían un componente de cambio climático (Ernst & Young, «Strategic Business Risk 2008», 2008). Recientemente, esta misma consultora, en otra encuesta a más de 300 ejecutivos en 16 países y 18 industrias distintas, determinó que el cambio climático ofrece tanto riesgos como oportunidades y que los principales motivos para acometer iniciativas en este ámbito son la eficiencia energética y la satisfacción de las necesidades de los clientes. (Ernst & Young, «Action amid uncertainty: the business response to climate change», 2014).

2.1. Identificación de riesgos en el cambio climático y medioambiente

Virtualmente, todos los segmentos de la industria tienen un grado de vulnerabilidad por la probabilidad de cambios climáticos y daños medioambientales, incluyendo los que cubren los daños a la propiedad (infraestructuras, automóviles, embarcaciones marinas, industria aeronáutica), cosechas y ganado, responsabilidades derivadas de la contaminación, interrupciones en los negocios, disrupciones en la cadena de valor o pérdidas de utilidad del servicio, daños al equipamiento derivados de temperaturas extremas, pérdidas de datos derivadas de cortes o subidas de tensión, y un espectro de consecuencias para la vida y la salud⁴.

Entre los riesgos técnicos específicos se incluyen⁵ el acortamiento de los tiempos entre los eventos dañosos, el cambio de la variabilidad absoluta y relativa de las pérdidas, el cambio de la estructura de los tipos de eventos, el cambio de la distribución espacial de los eventos, las funciones económicas del daño⁶ que

aumentan exponencialmente con la intensidad del tiempo (ej., los daños del viento aumentan con el cubo de la velocidad), cambios abruptos o no lineales en las pérdidas, simultaneidad geográfica de las pérdidas (ejs., por aumentos de las mareas que surgen de extinciones de arrecifes de coral protectores o estallidos de enfermedades en múltiples continentes) y más eventos individuales con consecuencias múltiples y correlacionadas.

A partir de aquí surgirían líneas de negocio asociadas al cambio climático⁷:

- Responsabilidad comercial general que incluye negligencia, daños personales e interrupción de negocios de terceros por disrupciones en cadena de suministro, transporte, instalaciones públicas y comunicaciones. La línea de seguro de responsabilidad comercial estándar cubre un rango de riesgos del negocio sobre terceros, incluyendo conducta negligente y otras conductas que plantean riesgos a la salud y a la vida de otros, a las operaciones de negocio o a la propiedad. Las pólizas de responsabilidad comercial obligan al asegurador a pagar los costes de defensa.

En el contexto del cambio climático, es probable que algunos de los damnificados por los impactos del cambio climático aleguen que las emisiones de gases de efecto invernadero u otras conductas relacionadas con el cambio climático les ocasionaron daños, como individuos o como colectivo. Si bien estas acciones todavía son novedosas y difíciles de probar, corresponderá a los aseguradores ▷

⁴ Vellinga, P. V., et al., en *Climate Change 2001: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, McCarthy, J. J., Canziani, F., Leary, N. A., Dokken, D. J., White, K. S. K. S., eds., Cambridge Univ. Press, Cambridge, 2001. Véase también. Mills, E., Roth R. y Lecomte, E., *Availability and Affordability of Insurance Under Climate Change: A growing Challenge for the U.S.* 2 (2005), disponible en http://www.ceres.org/pub/docs/Ceres_insure_climatechange_120105.pdf

⁵ Vellinga, P. V., et al., en *Climate Change 2001: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, McCarthy, J. J., Canziani, F., Leary, N. A., Dokken, D. J., White, K. S. K. S., eds., Cambridge Univ. Press, Cambridge, 2001.

⁶ Función económica de daño es la forma en que se identifican los perjuicios causados al ambiente, y se pueden clasificar según el tipo de víctimas que sufren el daño o bien según la fuente de contaminación. Asimismo se diferencian entre daños directos e indirectos, que se conocen popularmente como costes físicos y psicológicos o materiales e inmateriales. Los primeros se relacionan con las pérdidas financieras que implican repercusiones sobre los ingresos o gastos que se derivan de modificaciones del medio ambiente (salud, flora, fauna, agricultura, etc.); el segundo se refiere al daño residual monetario que no se incluye en las pérdidas financieras y a pérdidas de bienestar general. Para determinar la función de daño, antes se debe precisar la función física entre la calidad del ambiente local y los efectos producidos en salud, flora, agentes económicos, etc. Y a su vez esta función física viene dada por una función de interacción ambiental que relaciona la emisión de contaminantes y la pérdida de la calidad ambiental específica en función de mecanismos y fenómenos de difusión y dispersión de los contaminantes. Se puede decir que las funciones monetarias de daño ambiental son difíciles de determinar, pero se hacen aún más difíciles cuando estos son indeterminables. Jiménez, L. (1992). *Medio Ambiente y Desarrollo Alternativo* (2.ª ed.). Madrid. Editorial CRAN, S.L.

⁷ Mills, E., y Lecomte, E. (2006). *From Risk to Opportunity. How insurers can Proactively and Profitably Manage Climate Change* 14.

pagar el coste de los litigios y, por otra parte, la defensa frente a las alegaciones del grado en que las empresas o particulares podrían haber evitado o reducido las emisiones o en qué medida eran conscientes de su contribución al daño causado.

- Responsabilidad medioambiental para los emisores de gases de efecto invernadero o causantes de otras consecuencias asociadas a emisiones tóxicas, o impactos físicos del clima. La cobertura por responsabilidad se aplica a la mayoría de riesgos por contaminación, incluyendo daños físicos, daños a la propiedad y costes de limpieza medioambiental. La responsabilidad medioambiental cubre generalmente riesgos por daño, negligencia y otras teorías legales. Esta cobertura, sin embargo, asegura de forma específica frente a los riesgos de contaminación no cubiertos por la responsabilidad comercial⁸. Esta forma de responsabilidad está ganando terreno a medida que aumenta la atribución por el legislador de responsabilidades legales a los actores privados por los daños causados al medioambiente.
- Responsabilidad profesional, como directores corporativos y profesionales

involucrados en emisiones o en el deber de preservar los intereses de los accionistas frente a los impactos del cambio climático y el medioambiente. El seguro de responsabilidad profesional cubre un amplio espectro de errores, omisiones u otras conductas de entidades y de sus directores y gerentes. La más importante forma de cobertura de responsabilidad profesional, en el contexto del medioambiente, es la de directores y gerentes, la llamada «Directors and Officers (D&O) insurance», que cubre las acciones y omisiones de gerentes y directores en la gestión de los riesgos medioambientales y del cambio climático.

Ignorar o falsear los riesgos en una empresa puede llevar a una mayor exposición a los riesgos de litigios derivados del incumplimiento de obligaciones legales o estatutarias y de la depreciación del valor de las acciones de la empresa, a resultas, por ejemplo, del incumplimiento de la obligación fiduciaria respecto a un fondo de una inversión con una determinada política de inversiones en salud y medioambiente si los gestores invierten en operaciones intensivas en carbono, o cuando existe un mandato expreso de los accionistas de abordar los riesgos del cambio climático y no se acometen acciones oportunas.

En otro orden de ideas, como hemos mencionado antes, los inversores considerarán también si la falta de información sobre riesgos asociados al cambio climático y al medioambiente se asocia a la falta de esfuerzos para mitigar o prevenir los daños. En consecuencia, puede surgir una potencial responsabilidad por la falta del deber de cuidado de ▷

⁸ Muchas políticas de responsabilidad medioambiental restringen la cobertura a los daños causados por la «polución», un término cuyo alcance puede dar lugar a contenciosos. Así, la jurisprudencia norteamericana citada por Gary Guzy señala que las definiciones estatales y federales de «pollution» incluyen el dióxido de carbono, pero los aseguradores pueden enfrentarse a una mayor cobertura en sus reclamaciones. Este autor señala que los aseguradores pueden alegar que en ausencia de relación de causalidad —que asocien una actividad del asegurado a un daño específico— no se aplicará la cobertura. No obstante, la denegación de la responsabilidad por el asegurador en base a esta teoría puede resultar una mala estrategia, puesto que puede alegarse mala fe por su parte (Guzy, «Insurance and Climate Change», en M. B. Gerrard *et al.*, *Global Climate Change and US Law* 541, 554-55, 2007). Sobre la cobertura y alcance del término, véase Hannah, J. A., *The U.S. Environmental Liability Insurance Market- Reaching New Frontiers* (mayo de 2000), disponible en <http://www.irmi.com/Expert/Articles/2000/Hannah05.aspx>

los administradores y directores. Es decir, por un lado, y tal como se observa en las respuestas dadas por los aseguradores al Carbon Disclosure Project (CDP), la falta de *reporting* sobre los riesgos asociados al cambio climático hace a los propios aseguradores más vulnerables al mismo⁹.

Y de otro, la creciente preocupación por parte de los inversores corporativos y del activismo de los accionistas está incorporando progresivamente, dentro de las responsabilidades fiduciarias de los miembros del consejo de administración, la toma en consideración de los riesgos sociales y medioambientales junto a los tradicionales riesgos financieros¹⁰. Así, las resoluciones del activismo accionarial en relación con el cambio climático alcanzaron solo en EE UU el número de 57 en 2008, y estas resoluciones han afectado a algunas empresas aseguradoras estadounidenses (ACE, AIG, Chubb, Cigna, Hartford, Marsh and Travelers). En el caso de ACE, como reacción a estas demandas, se unió posteriormente al EPA Climate Leaders Programme¹¹ y la empresa desarrolló posteriormente un conjunto de productos y servicios relacionados con el

cambio climático. Otras empresas, como Chubb Group y The Hartford, acordaron discutir las cuestiones de cambio climático tras presiones de los accionistas, así como informar sobre sus impactos enviando el cuestionario anual del Carbon Disclosure Project.

- Responsabilidad por riesgos políticos derivados de nuevas políticas gubernamentales (ej., exacción fiscal sobre el carbono). El seguro de riesgo político cubre los riesgos políticos y económicos asociados a conflictos sociales, expropiación de activos, cambios regulatorios y eventualidades en el cumplimiento de los contratos en operaciones comerciales y de inversión transfronterizas. El seguro de riesgo político por cambio climático afectaría, por ejemplo, a proyectos de inversión en proyectos de energías renovables, o la sujeción a los compromisos derivados del Protocolo de Kyoto para las compañías que operen en países que lo han ratificado¹². De forma similar, el Carbon Disclosure Project ha alertado de que, según las normas del GATT, que legitima el rechazo de importaciones de bienes con base en consideraciones de política pública, un Estado parte puede rechazar o imponer un arancel basado en el carbono¹³.
- Responsabilidad por productos asociados a materiales o productos que ▷

⁹ En esta misma línea están las conclusiones del informe «Insurer climate risks Disclosure Survey: 2012 Findings & Recommendations», donde se constata que solamente 23 de las 184 empresas aplican estrategias integrales de cambio climático. Según el informe, pocos tienen políticas explícitas para identificar o gestionar las tendencias sobre cambio climático. Estas conclusiones (especialmente que los aseguradores ven sus inversiones como mínimamente susceptibles a los riesgos del cambio climático) fueron también expuestas por el informe de Ceres de 2010 sobre informes de los aseguradores.

¹⁰ Rose Foundation for Communities and the Environment (2002). *The case for Incorporating Environmental Factors into Investment Management Policies*. Disponible en <http://www.rosefdn.org/images/EFreport.pdf>

¹¹ El Centro EPA para Liderazgo Corporativo en el Clima sirve como un centro de recursos para todas las organizaciones que buscan ampliar su trabajo en la medición y gestión de gases de efecto invernadero (GEI). El centro se puso en marcha en 2012 para fomentar el liderazgo en las organizaciones en la reducción de los riesgos del cambio climático (<http://www.epa.gov/climateleadership/>).

¹² El Protocolo de Kyoto estableció el objetivo para los países signatarios de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero por debajo de los niveles de 1990, fijando por tanto unos límites para cada país. EE UU y Australia no ratificaron el protocolo. Como apunta Marsh en su *Risk Alert report, Climate Change: Business Risks and Solutions*, si las empresas de EE UU participan en operaciones en países que hayan ratificado el protocolo, resultarán afectadas por este (United Nations Framework Convention on Climate Change, 12 de junio de 1992, 1771 UNTS 107, disponible en http://unfccc.int/essential_background/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php)

¹³ Carbon Disclosure Project 2003, note 50, par. 17.

contribuyan al cambio climático, y daños medioambientales. La línea de responsabilidad por productos defiende e indemniza a los asegurados frente a las pérdidas que surgen de manufacturas, ventas, manipulación o distribución de un producto. Esta línea de seguro será invocada a menudo para defenderse de reclamaciones de responsabilidad por productos basados en defectos de diseño o fabricación, creación de productos anormalmente peligrosos y otras reclamaciones relacionadas con productos. Por ejemplo, se puede argumentar que la producción innecesaria de grandes cantidades de gases de efecto invernadero es un defecto de diseño en el automóvil y de la generación de electricidad evitable que puede llevar a alegar daño por parte del demandante. Lo mismo se puede argumentar de productos con baja eficiencia energética cuando existan mejores opciones de diseño y más efectivas en costes. Estos argumentos técnicos y legales son todavía novedosos, y difíciles que prosperen, pero, como apuntan Ross y Mills, como mínimo los aseguradores tendrán que emplear recursos defendiendo tales tesis ante demandas colectivas o de organismos públicos.

- Responsabilidad personal y comercial en vehículos por aumento de accidentes en carretera debido a inclemencias climáticas. El seguro de automóviles indemniza a los conductores por daños o lesiones resultantes de accidentes.

Aunque no implique necesariamente consecuencias legales, esta forma de responsabilidad tendrá un importante componente de cambio climático. La climatología extrema (temperaturas, hielo,

humedad, niebla) se relaciona con accidentes de circulación por carretera. El National Research Council¹⁴ de EE UU estima que en su país 1,5 millones de accidentes de carretera (con 800.000 heridos y 7.000 fallecidos, un 15% del total) se deben cada año a la climatología adversa, y esta cifra irá en aumento.

A diferencia del resto de líneas de seguro, esta responsabilidad no está sujeta a determinadas prácticas de negocio. Más bien, los aseguradores podrían minimizar estos riesgos solamente a través de una combinación de educación a los conductores y de esfuerzos por reducir los impactos del cambio climático.

Finalmente, junto a una mayor demanda de productos convencionales de seguro, se desarrollará un nuevo mercado centrado en el diseño de nuevos productos de seguros que cubran riesgos afectados por sucesos climáticos y medioambientales, tales como daños a la salud humana, daños a cosechas y enfermedades de animales¹⁵.

Entre los nuevos productos podemos citar:

- Políticas verdes: no cubren nuevos tipos de pérdidas ligadas al cambio climático pero promueven reducción de emisiones GHG (HSBC Seguros, en Brasil; y Tokio Marine & Nichido Fire Insurance, en Japón, han creado nuevos productos para compensar las emisiones de carbono de sus clientes mediante la preservación de bosques autóctonos, en Brasil, y ▷

¹⁴ National Research Council. *Building Community Disaster Resilience Through Private-Public Collaboration*. Washington, DC: The National Academies Press, 2011.

¹⁵ Cada vez son más los países en los que se está creando un mercado ambiental. Véase «Legislating for change», Geneva Association, *Études et dossiers*, 372.

la plantación de mangle en Japón; edificios verdes o instalaciones de energía renovables). En materia de inversiones, la lenta maduración de los bosques los convierte en un activo a la medida del compromiso de los fondos de pensiones con las corrientes de ingresos a largo plazo.

- Líneas tradicionales «adaptadas» (políticas de responsabilidad y propiedad) diseñadas para tener en cuenta responsabilidades derivadas del medioambiente y el cambio climático.
- «Nuevas» políticas: conjunto de actividades relacionadas con fuentes de energía alternativas, incluyendo sistema *cap and trade*, mercado del carbono y compensación de carbono, captura y secuestro de carbono, microseguros, seguros para productores de energías renovables (como los ofrecidos por AXA, Munich Re, Navigators, Sompo Japan and Tokio Marine Holdings), reaseguros y nuevos productos de transferencia de riesgos como los derivados del clima (*put options, caps and swaps*) y bonos de catástrofes.
- Financiación de infraestructuras resilientes al clima. Los aseguradores, especialmente los asociados con operaciones bancarias, pueden financiar proyectos que mejoren la resiliencia a los impactos del cambio climático o contribuyan a reducir emisiones. En algunos casos, esto adopta la forma de un apoyo crediticio secundario. Por ejemplo, Fortis ofrece financiación para vehículos eficientes junto con descuentos en seguros; KBC oferta términos preferenciales en préstamos para mejoras «verdes» en hogares; AXA ofrece un producto combinado de

seguro y financiación de paneles solares y mejoras de eficiencia energética en hogares; Fortis, HSB, ING y AIG ofrecen financiación comercial o crédito para productos de eficiencia energética a gran escala, energías renovables y otros tipos de proyectos relacionados.

- Inversiones directas en soluciones medioambientales y de cambio climático. Los aseguradores están entre los principales actores de los mercados financieros con 57 trillones de dólares en activos financieros en 2013¹⁶. Y de forma similar a los grandes inversores, los aseguradores se empiezan a dar cuenta de que el cambio climático y el medioambiente presentan significativos riesgos y oportunidades para los activos de sus organizaciones, tanto en el análisis de riesgo de las primas como en la propia finalidad inversora.
- Según Eurosif, en 2011 había en Europa 3,2 billones de euros activos bajo gestión (AuM) manejados con la inclusión explícita de los riesgos y oportunidades ASG en el análisis financiero tradicional y en las decisiones de inversión. Esta cifra no solo creció un 6,8% entre 2009 y 2011, sino que también representa una cifra muy importante teniendo en cuenta que el total de activos bajo gestión en Europa en 2011 fue, según EFAMA, de 13,8 billones de euros. Por su parte, Bloomberg también apreció un incremento de más del 50% desde el año 2009 en el acceso a los datos de CDP y otros datos ASG proporcionados por sus terminales¹⁷. ▷

¹⁶ Carbon Disclosure Project 2013, *op. cit.*

¹⁷ Cfr. Baltazar, A., «Introduciendo la información ESG en los mercados de capitales portugueses», en CDP IBERIA 2013.

3. Retos sociales del seguro

Los problemas que las aseguradoras enfrentan en la evaluación de riesgos sociales son formidables y requieren, si cabe, de una mayor proactividad que en las áreas de gobernanza —mucho más regulada— o el cambio climático —donde los riesgos medioambientales comienzan a ser evidentes y donde la acción colectiva marca el paso—.

Los motores de la asegurabilidad de los riesgos sociales emergentes son otros: el carácter social y más cortoplacista y político de estos riesgos; la predisposición para la acción colectiva a través de una mayor interrelación con los reguladores y la disposición de las aseguradoras para resolver las demandas de los grupos de interés; el mayor grado de transparencia exigido por los Gobiernos y los clientes, lo que redundará en una evaluación más precisa de las necesidades de los *stakeholders*, así como una mayor oferta de datos y una mejor adecuación de los precios de los productos de seguro.

Así, desde un punto de vista técnico, las tendencias que marcan el futuro próximo del sector en el ámbito social son:

- La evaluación de riesgos más precisa y el precio cada vez más bajo.
- El aumento de la segmentación de los clientes impulsada por una mayor oferta de datos, y un análisis y enfoque renovados en beneficio de la técnica actuarial.
- Un mayor escrutinio y demanda de transparencia.
- El cambio de las relaciones entidades-clientes y proveedores, y el acceso multicanal.
- El aumento de la sensibilidad a la exclusión del seguro.

En cuanto al ámbito de los temas sociales a abordar, la encuesta de materialidad de la iniciativa financiera de la UNEP¹⁸ identificó, entre otros, el envejecimiento de la población, la seguridad alimentaria, los riesgos humanos emergentes como riesgos nanotecnológicos y disruptores endocrinos o inclusión financiera. Estos riesgos, a su vez, pueden desglosarse en varias categorías, pero nos centraremos en los que consideramos más ilustrativos de los retos a afrontar por la industria.

3.1. Envejecimiento

La población mundial alcanzó los siete mil millones de personas en 2011. La tendencia histórica de crecimiento a largo plazo se aceleró de forma continuada durante la revolución industrial hasta finales del siglo xx, tendencia que se combinará con tasas de crecimiento negativo, en ciertos países, en las próximas décadas¹⁹. En general, a nivel global se está experimentando un envejecimiento de la población, debido a dos tendencias demográficas básicas: por un lado, el aumento de la esperanza de vida y por otro, la disminución de las tasas de fecundidad.

En el mundo desarrollado de hoy, las personas de edad —las de más de 60 años— comprenden un poco más del 20% de la población. Para el año 2040, la cuota alcanzará el 30%, mientras que en Japón y en algunos países europeos de más rápido envejecimiento, podría acercarse o incluso superar el 40%. ▷

¹⁸ UNEP FI, *The global state of sustainable insurance*, 2009.

¹⁹ División de Población de Naciones Unidas, *World Population Prospects, 2010 Revision* (United Nations, 2011). En 2040, Brasil e Indonesia serán casi tan viejos como Estados Unidos y China, mientras que Corea del Sur, Alemania, Italia y Japón serán los países más envejecidos de la tierra. La esperanza de vida en la China de hoy es 73 (frente a 45 en 1950), en México es 76 (frente a 51 en 1950) y en Corea del Sur es 80 (frente a 48 en 1950).

La mayoría de los países desarrollados no solo experimentarán un envejecimiento de la población, sino también el estancamiento o contracción de la población en edad de trabajar, fenómeno que ya ha comenzado a sentirse en varios de los grandes países desarrollados, como Alemania, Italia y Japón. Para el año 2030, esta contracción será general en casi todos los países desarrollados, con la única excepción importante del Reino Unido.

El envejecimiento de la población tendrá repercusiones tanto financieras como sociales en el establecimiento de sistemas adecuados de seguridad social, en las políticas de promoción de la participación femenina en el ámbito laboral y en la asistencia sanitaria y los programas de dependencia. Así, un elemento crítico será que la caída del ratio de trabajadores vs pensionistas supondrá un reto para la sostenibilidad del sistema de pensiones y la viabilidad del estado de bienestar.

El envejecimiento tendrá diversas consecuencias para las aseguradoras, tanto en su dimensión de empleadores como de aseguradoras de riesgos. Desde la segunda perspectiva, las aseguradoras estarán influidas por el envejecimiento de sus clientes a través de los riesgos que cubren y su pasivo subyacente. El riesgo de longevidad, entendido como que las personas vivan más tiempo del previsto, implicará replantear tanto los productos de seguro como las primas.

Por ejemplo, los contratos de seguros que no estén vinculados a pensiones pueden verse afectados por el envejecimiento, como en el caso del seguro de automóviles, donde el riesgo de accidentes automovilísticos para las personas de más edad aumenta. En el mismo sentido, los riesgos de salud son más altos para las personas mayores, lo que implicará la necesidad de ajustar sus primas respecto a

la edad. En cuanto a la creación de nuevos productos, el aumento de la atención residencial y privada sin duda será una opción a considerar asociándola con productos ya existentes.

No obstante, el impacto principal y más directo del envejecimiento sobre la responsabilidad de la aseguradora se da, sin lugar a dudas, en la gestión de las pensiones. El reto más evidente, al menos para los países desarrollados, será la creciente carga fiscal de las pensiones, la asistencia sanitaria y el cuidado a largo plazo de ancianos y dependientes.

Por último, las nuevas soluciones para la gestión de los riesgos de longevidad ideadas por las compañías de seguros pasan por la utilización de los mercados de capital, en la medida en que los mercados de capitales ofrecen vehículos para cubrir el riesgo de la longevidad efectiva y transferir el riesgo de aquellos que no quieren o no pueden manejar la situación.

Otro de los grandes retos provocados por el envejecimiento de la población será el aseguramiento del riesgo del cuidado personal a largo plazo. Conscientes de la necesidad de crear unas bases sólidas para la financiación de los cuidados a largo plazo (CLP; o *long term care*, LTC), algunos países ofrecen programas financiados a través de impuestos o de seguros sociales. De este modo, y a la vista del gasto que representa el CLP en los presupuestos sanitarios, estos países han decidido considerar el riesgo de dependencia como un riesgo separado del de salud²⁰ (por ejemplo, Austria, Alemania, Luxemburgo o Japón).

No obstante, la escasa penetración y falta de desarrollo de este seguro puede explicarse por varios factores: por un lado, el riesgo ▷

²⁰ Courbage, Ch., «Insuring Long-Term Care Risk», *Insurance Economics*, 61, diciembre de 2010.

moral en la suscripción de este tipo de seguro (a través del sobreconsumo de servicios de atención promovidos por el seguro), la selección adversa (por la sobrerrepresentación de riesgos en la población asegurada) y el factor de exclusión del seguro privado provocado por la existencia de programas públicos de seguro. De ahí que estén surgiendo propuestas para aumentar el acceso al seguro CLP:

- Una de ellas consiste en combinarlo con el seguro de vida, de tal manera que los riesgos se compensan entre sí (la gente sana con alta esperanza de vida atraída por el seguro de vida compensa a los que tienen poca salud con una esperanza de vida corta atraídos por el seguro CLP). Además, la combinación de estos dos riesgos en un producto reduce la selección adversa en el mercado de seguro de vida, puesto que las personas dependientes probablemente no vivirán lo suficiente como para cualificar las anualidades a largo plazo. Y, en segundo lugar, el riesgo de selección se minimiza porque solo consiste en filtrar a los individuos que puedan beneficiarse inmediatamente de los pagos del seguro.
- Otra fórmula es combinar el seguro de cuidado a largo plazo con las hipotecas inversas. La hipoteca inversa es un préstamo asegurado con el valor de una propiedad. Este tipo de préstamo permite hacer líquido, o monetizar, activos inmobiliarios sin transferencia de propiedad. Como algunas personas mayores utilizan las hipotecas inversas para complementar sus ingresos durante la jubilación, esta herramienta podría financiar el CLP. Algún autor como Chen sugiere

vincular estas hipotecas inversas con el seguro de vida o el seguro CLP²¹.

3.2. Seguridad alimentaria

Los riesgos alimentarios se convertirán en una de las amenazas más importantes que afronte nuestra sociedad en los próximos diez años²². El crecimiento de la población, los nuevos hábitos alimenticios, el cambio climático y la escasez de agua y de recursos naturales plantean una amenaza real a la seguridad alimentaria global.

Para alimentar a una población de nueve mil millones en 2050, la producción de alimentos tendrá que aumentar en un 70%²³, sometiendo a nuestros sistemas agrícolas a una fuerte presión. La necesidad de aumentar la productividad de la tierra y la optimización del rendimiento de los cultivos y de las explotaciones pecuarias ha llevado a incrementar el aumento de la exposición ambiental a sustancias artificiales potencialmente peligrosas, como pesticidas y productos farmacéuticos, lo que aumenta el riesgo de contaminación de los alimentos y de la responsabilidad del productor.

A su vez, la producción de alimentos se enfrenta a muchos retos, como los fenómenos meteorológicos extremos, la volatilidad de precios y la escasez de recursos naturales, que podrían conducir a pérdidas inesperadas de gran volumen.

La exposición de las cadenas de suministro de alimentos al riesgo de interrupción del ▷

²¹ Chen, Y. P., «Funding long-term care in the United States: the role of private insurance», *The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice* 26, pp. 656-666.

²² *World Economic Forum's Global Risks Report 2012*. http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalRisks_Report_2012.pdf

²³ FAO, *How to feed the World in 2050, 2009*, disponible en http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/expert_paper/How_to_Feed_the_World_in_2050.pdf

negocio está en auge, ya que los modelos de negocios giran en torno a un número cada vez mayor de proveedores y las empresas de alimentos han adoptado un enfoque de producción «*just-in-time*». Finalmente, la espiral de riesgo puede verse incrementada por las crisis alimentarias y los riesgos políticos en determinados países.

Si bien la seguridad alimentaria es un tema prioritario en la agenda política desde hace algunos años, sus implicaciones para la industria del seguro no han sido abordadas con suficiente profundidad y representan un reto, especialmente para aquellas entidades aseguradoras que directa o indirectamente trabajan con la industria alimenticia y, sobre todo, porque la complejidad de los riesgos agrícolas es tal que requiere un análisis holístico que abarque todo el espectro de riesgos y sus interconexiones.

Ante todos estos riesgos, las posibilidades de cobertura de los riesgos agrícolas van desde la financiación por el propio agricultor para el caso de los riegos frecuentes pero de baja intensidad, hasta la cobertura por el seguro de riesgos menos frecuentes pero más graves que afectan simultáneamente a muchos agricultores y productores, y riesgos de baja frecuencia pero de alta gravedad, como sequías o inundaciones, que pueden ser transferidos a los mercados de reaseguro o respaldados por los Gobiernos y organismos multilaterales.

En todos los casos, el seguro es un elemento crucial de la gestión de los riesgos agrícolas porque actúa bien como garantía para el crédito o proporcionando incentivos para la inversión agrícola debido a la mayor seguridad financiera. A su vez, al apoyar la estabilidad de la producción agrícola, se estabiliza también el suministro de alimentos.

Las soluciones que el seguro aporta pueden ser las siguientes²⁴:

- Sistemas de microseguro, a través de partenariados público-privados.
- Seguro de cosechas contra riesgos individuales, tales como granizo, incendio, tormenta o escarcha. La suma asegurada se basa tanto en el valor de los insumos agrícolas como en semillas y fertilizantes, o basada en el rendimiento total esperado. La pérdida causada por el riesgo asegurado es indemnizada como un porcentaje de la suma asegurada.
- El seguro de cosechas contra riesgos múltiples que cubre múltiples eventos, como la sequía o las inundaciones que pueden causar pérdidas generalizadas.
- Productos de seguro agrícola basados en índices como los que se modelan mediante un índice de parámetros como la lluvia o la temperatura, o los que se relacionan con el rendimiento de los cultivos.
- Otros tipos de productos de seguros agrícolas, como el seguro ganadero (por mortalidad, por enfermedades, incendios, peligros naturales y accidentes).
- Seguros acuícolas (contra pérdidas por peligros naturales, enfermedades, floración de algas o depredadores).
- Seguro forestal (compensa a los dueños de las plantaciones comerciales contra pérdidas por fuego y tormentas).
- Seguros de invernadero, que proporciona estructuras de invernadero con cobertura frente a riesgos de la naturaleza, como heladas y daños de infraestructuras y equipos, averías de maquinaria o incendios, así como determinados aspectos de la interrupción del negocio.

Cadena de suministro

Dentro de la industria alimentaria, la capacidad de recuperación de la cadena de ▷

²⁴ CRO Forum, *op. cit.*

suministro es absolutamente crítica; una interrupción significativa puede llevar a pérdidas financieras y daños a la reputación de las empresas involucradas, tanto de las productoras de alimentos como de los fabricantes de fertilizantes y semillas, la industria de procesamiento de alimentación y hasta de los distribuidores de alimentos y las redes minoristas, como supermercados y restaurantes, todos ellos componentes esenciales en la estabilidad de la cadena de suministro.

Además, el lado de la producción de la cadena de suministro puede ser interrumpido por problemas de fabricación debido a errores de procesamiento o fallos en los sistemas de tecnologías de la información, a una caída en la demanda o a la introducción de sanciones comerciales. Del mismo modo, los cambios en los hábitos alimenticios y el mayor nivel de seguridad alimentaria, calidad y trazabilidad reclamados por los consumidores han contribuido a cambiar el panorama de riesgos en la cadena alimenticia.

El diseño de productos de seguro para atender los riesgos relacionados con la cadena de suministro alimentario comprende²⁵:

- Por un lado, los planes de continuidad del negocio (Business Continuity Plan, BCP), que pueden ayudar a mitigar las pérdidas. Un BCP exitoso y eficiente debe contemplar un análisis de riesgos que incluya su identificación (por ejemplo, las actividades y proveedores críticos y los puntos débiles de la cadena de suministro) y su evaluación (como los impactos potenciales de la pérdida de un proveedor), una lista de medidas para mitigar el riesgo y asegurar la capacidad

de recuperación de la cadena de suministro (la diversificación de proveedores, la solicitud a los proveedores del mantenimiento de las reservas de contingencia) y un plan de contingencia en caso de interrupción de negocios que cubre generalmente los daños físicos causados en las plantas aseguradas y en las plantas de los proveedores.

- Evaluaciones de la vulnerabilidad de la cadena de suministro de alimentos a través de la identificación de las posibilidades de interrupción de negocios y del contingente de interrupción de negocios.
- Para protegerse contra el riesgo de interrupción del negocio, una empresa de la industria alimentaria puede asegurar la pérdida de beneficios y los gastos fijos continuos resultantes de los posibles daños a su propia propiedad, así como cualquier otro tipo de consecuencias financieras derivadas de la interrupción de la cadena de suministro.

Riesgos regulatorios y responsabilidad por retirada de alimentos

El aumento de la conciencia pública sobre los problemas de seguridad y una mejor protección de los consumidores están derivando en mayores exigencias a los fabricantes y sus productos. La ausencia o los fallos en los controles de calidad, unido a la contaminación de productos por el uso intensivo de fertilizantes y pesticidas, y a la creciente normativa de protección de los consumidores en distintas jurisdicciones han dado lugar a un aumento de las reclamaciones por responsabilidad y al consiguiente daño reputacional por los efectos directos sobre la salud de productos defectuosos.

²⁵ Cifr. CRO Forum, *op. cit.*

Las soluciones de seguro incluirán:

- Una mayor preponderancia del seguro de responsabilidad civil de producto, que cubra a fabricantes, comerciantes, proveedores y comercializadores de alimentos y productos para gastos legales del asegurado, así como las pérdidas, lesiones o daños a la propiedad en caso de productos defectuosos o rotos.
- Seguro de retirada del producto: el seguro de retirada de productos cubre los gastos de retorno de un producto del mercado. En el caso de la industria de alimentos y bebidas, es un requisito tener un seguro de retirada de productos. La cobertura normalmente incluye los costos de envío, la notificación al cliente y la eliminación de los productos defectuosos.
- Seguro de responsabilidad ambiental que protege al asegurado por lesiones corporales, daños a la propiedad y los costos como resultado de la dispersión, liberación o escape de contaminantes. Cubre el costo de restaurar los daños causados por accidentes ambientales, como la contaminación de la tierra, el agua, el aire y daños a la biodiversidad.

En definitiva, los riesgos en materia de seguridad alimentaria y de calidad e inocuidad de los alimentos tienen amplias ramificaciones que pueden ser cubiertas por diferentes áreas de negocio y distintos tipos de cobertura aseguradora. El entendimiento por parte de los gestores de riesgos de la variedad e interconectividad de los riesgos alimenticios ha generado productos de seguro innovadores, como los microseguros agrícolas y otros productos de base local, que permitirán no solo el aumento de la resiliencia de cultivos y otros sectores

relacionados, sino la reducción y mitigación de impactos en la cadena alimenticia. Sin embargo, no cabe duda que desde un punto de vista preventivo, las aseguradoras pueden trabajar con las empresas y los Gobiernos en la resiliencia y la mitigación de los riesgos basados en los alimentos, y en el desarrollo de soluciones sostenibles en materia de inseguridad alimentaria.

3.3. *Riesgo país*

El negocio de seguros como parte de la economía no puede escapar de los efectos de la incertidumbre país, que se ve afectado directamente por los impactos en proyectos de infraestructuras, programas educativos, sanitarios, inversión en activos empresariales o bonos soberanos, especialmente en países emergentes o de regiones geográficas como África, Asia u Oriente Medio.

El riesgo país puede cubrir factores tan variados como el entorno legal y político, el riesgo de crédito, los niveles de corrupción, las variables socioeconómicas o la situación del medioambiente. Cubriendo estos temas en un enfoque de gestión de riesgo país ASG, la industria aseguradora se beneficiará de negocios a largo plazo y del éxito y la rentabilidad de las inversiones. Además, también ayudará a la gestión del riesgo de la reputación de las compañías de seguros.

En el caso de los países emergentes, el alto potencial de crecimiento en estos mercados puede ir de la mano de una mayor exposición a la baja para actividades de inversión y de seguros, especialmente por diferencias significativas en los marcos regulatorios, económicos y políticos en comparación con las prácticas estandarizadas. ▷

El desafío consiste en integrar los factores ASG pertinentes para la evaluación del riesgo país en los procesos de una compañía de seguros. Los impactos de riesgo país se han dejado sentir por las empresas de seguros que operan en mercados internacionales especialmente conflictivos, sobre todo porque los sistemas nacionales y de gestión de riesgos políticos tenían una capacidad limitada para detectar y monitorear los desarrollos. Una calificación mejorada de riesgo país nos permitirá tomar decisiones de negocio más informadas para la suscripción de seguros y la inversión y la gestión del riesgo reputacional. Así, algunos aspectos que se incluirían en una nueva concepción de riesgo país con base en criterios ASG serían: la fortaleza institucional, referida a la estabilidad y efectividad de las instituciones de un país; el grado de independencia de poder judicial y la fortaleza del Gobierno para implementar medidas legislativas y políticas; la fortaleza económica y financiera de un país; el envejecimiento de la población; la calidad del sistema sanitario; la resiliencia a *shocks* externos, que valora la capacidad de un país para acceder a fondos internos y externos (ej., reservas fiscales, préstamos FMI, etcétera); o la medida del cambio estructural (la evolución de la calidad institucional de un país, definida por la medida de cambio relativo para el resto de indicadores).

3.4. Centralidad del cliente

El principio de la centralidad del cliente en la industria aseguradora ha sufrido importantes cambios en los últimos años y está llamado a una profunda renovación en el futuro por la combinación de necesidades de nuevos productos, innovaciones en los regímenes de

distribución y el impacto de la tecnología digital en la relación de la aseguradora con el cliente. Este nivel de interacción también brindará la oportunidad de fomentar la gestión del riesgo personal, ofreciendo a los clientes la oportunidad de estar informados sobre el desglose de los servicios de su prima y, en consecuencia, cambiar su perfil de riesgo (por ejemplo, si deja de fumar, si instala una alarma de robo o un cuadro telemático).

Una de las áreas donde se está reclamando un cambio por parte de la oferta de las aseguradoras es la de una mayor simplicidad en los productos, sobre todo en los ahorros a largo plazo, productos de vida y los mercados de protección. El crecimiento de la oferta de productos más sencillos será un reconocimiento de la cambiante regulación que apunta hacia una mayor transparencia para fomentar la confianza de los consumidores, así como las oportunidades proporcionadas por los canales de venta basados en internet.

Junto a lo anterior, la segmentación del mercado será una cuestión fundamental para el reparto de responsabilidades en el aseguramiento entre reguladores y autoridades públicas y entidades aseguradoras. Las evaluaciones detalladas del riesgo de los clientes determinarán el apetito de riesgo, las estrategias de gestión, el modelo de negocio y la adecuación de capital.

Del mismo modo, en un contexto donde la segmentación del cliente y la publicidad de los datos estén más al alcance de todos, las aseguradoras deberán ser más explícitas sobre a qué grupo de clientes pretenden servir. Con más transparencia sobre la base de clientes vendrá una mayor visibilidad en los factores de fijación de precios: los consumidores demandarán información sobre cómo se tasan los productos financieros, especialmente en ▷

un producto como el seguro en el que la mezcla de factores de riesgo tendrá un impacto variable sobre el precio eventual.

Desde otro punto de vista, las aseguradoras pueden aprovechar los medios sociales para un diálogo más activo y abierto con sus clientes, informando sobre las condiciones de las pólizas, reduciendo el número de reclamaciones, los casos de fraude y los riesgos del asegurado.

3.5. Nuevas tecnologías

Los riesgos inherentes a las nuevas tecnologías son difíciles de cuantificar. Son numerosas las áreas por explorar: nanotecnologías, organismos genéticamente modificados, materiales nucleares, robots, campos electromagnéticos, contaminantes orgánicos, etcétera²⁶.

Las técnicas actuariales tradicionales no pueden aplicarse a estos ámbitos, pues no existen todavía datos históricos y contrastados suficientes. Así, el proyecto INTEREST (Insurance, Technological Risk and Emerging Science and Technology), financiado por la UE en 2003, concluyó que desde la perspectiva del seguro, una participación temprana de la industria puede prevenir un efecto de «bloqueo», y apuntaba tres posibilidades para un acercamiento proactivo a la innovación tecnológica:

- Participación en actividades de prospectiva (*foresight/horizon scanning*).
- Compromiso inicial en los procesos de I+D.

²⁶ Al mismo tiempo, proporcionan posibilidades para la industria. Por ejemplo, la nanotecnología también podría traer beneficios directos para la mitigación de riesgos en forma de nuevos materiales más fuertes o más adaptativos. (En el caso de vehículo, materiales capaces de absorber impactos en caso de accidente; materiales de construcción que resistiesen el daño de terremotos, incendios, inundaciones o corrosión; nanopartículas que permitieran la limpieza del medioambiente, herramientas de diagnóstico más sensibles y económicas, etc.).

- Facilitación de la experiencia y conocimiento del sector en los debates públicos.

Para los aseguradores, la regulación específica sobre estas materias clarificará el aseguramiento de los riesgos y ayudará a reducir la volatilidad, permitiendo una mayor seguridad contractual y creando certeza sobre las expectativas sobre la gestión del riesgo por el asegurador. El papel de las alianzas con organismos de investigación y estandarización será aquí clave²⁷.

No obstante, la evidencia actuarial no es estrictamente necesaria para que un riesgo sea asegurable. La cuantificación de los riesgos es necesaria, pero podría estar basada en un análisis teórico de la exposición al riesgo y de las probabilidades de que el asegurado adquiera ciertos conocimientos tecnológicos o esté expuesto a estos riesgos. Los aseguradores podrían ilustrar estas probabilidades con técnicas como el análisis del ciclo de vida del producto o el estado de la tecnología²⁸.

4. Conclusiones

La integración de los riesgos sociales y medioambientales en el sector del seguro implica una evolución desde un papel reactivo a otro preventivo y predictor, abordando la transversalidad de los riesgos ASG a través de un mayor conocimiento del riesgo. La falta de datos robustos sobre los riesgos ASG necesita complementarse en primer lugar, con la investigación y el análisis de los riesgos ▷

²⁷ Baxter, D., Nanotechnology: An insurer's perspective, www.safenano.org, 2013.

²⁸ The Institute and Faculty of Actuaries, *Resource constraints; Implications of Limits to Growth for the Actuarial profession*, January 2013.

correspondientes. A partir de un mayor entendimiento de los riesgos, se mejorará su gestión y la adquisición de nuevas capacidades (ej., investigación en riesgos ASG tanto en nuevas técnicas de modelización como en investigación sobre el terreno o valoraciones transversales de riesgos).

En este sentido es clave promover la acción colectiva a través de la participación en iniciativas conjuntas como las promovidas por la Iniciativa Financiera de la UNEP, Climate Wise, o la Asociación de Ginebra, así como la participación y compromiso con reguladores y autoridades públicas (por ejemplo, negociaciones sobre cambio climático, uso de la tierra agrícola, etcétera). Junto a ello, la promoción de la sensibilidad/necesidad del aseguramiento sostenible para los grupos de interés ha de partir no solo de un amplio programa de educación y sensibilización en colaboración con las ONG, el sector público y la academia. Del mismo modo, la participación en grupos de trabajo y foros internacionales permitirá entender mejor la integración de los factores ASG en el aseguramiento y desarrollo del producto y recopilar buenas prácticas y clarificar tendencias que guíen futuras investigaciones.

Los aseguradores prefieren la gestión de riesgos a su transferencia, por considerarlo más beneficioso para la sociedad, en particular la inversión en prevención y reducción de riesgos, para riesgos de alta frecuencia y baja severidad, por ser el acercamiento más efectivo en costes. La efectividad de estos instrumentos es mayor a nivel nacional, que es donde tienen lugar las decisiones organizativas y de distribución de recursos clave para el sector público y privado. No obstante, se reconoce la necesidad de la cooperación internacional en la recopilación de datos y los procesos de estandarización, relevantes para la gestión de riesgos y los

procesos regulatorios. Finalmente, la acción local es central para la gestión de riesgos, puesto que la forma e intensidad de los riesgos dependerá de las características locales donde estos se materialicen.

La preferencia sobre la gestión de riesgos y las limitaciones derivadas de la falta de datos ASG que sirvan de base para el análisis actuarial recomienda establecer directrices específicas por riesgos particulares o sectores específicos. Un ejemplo lo constituye la Standard Guide for Financial Disclosures Attributed to Climate Change, ASTM E2718-10 de la American Society for Testing and Materials (ASTM). Estas directrices, actualmente voluntarias, describen una metodología específica de *reporting* para los riesgos y responsabilidades medioambientales. Otro ejemplo lo constituyen las directrices que pueden ayudar a la identificación y gestión de riesgos en sectores específicos como la ASTM E1849-96 (2013) Standard Guide for Fish and Wildlife Incident Monitoring and Reporting o la ASTM E2889-12 Standard Practice for Control of Respiratory Hazards in the Metal Removal Fluid Environment.

Los requerimientos en materia de transparencia exigirán un esfuerzo a las empresas sobre la materialidad, profundidad y la suficiencia de los datos, la necesidad de recurrir a expertos y alianzas multidisciplinares para que los datos estén disponibles y en un flujo continuo—actualizables—, sobre su verificación y contraste entre las distintas áreas de la organización y su puesta a disposición al público de manera accesible. A lo que hay que añadir las inversiones tecnológicas y en recursos humanos para la puesta a disposición y el acceso a estos datos a través de su automatización, garantías de privacidad y control y testado con grupos de interés específicos. En todo caso, el reporte periódico sobre los riesgos ASG ▷

será un buen termómetro del ambiente de sostenibilidad en la entidad aseguradora, y a nivel agregado, del estado del arte del sector.

Junto a ello, es necesaria la mejora de la tecnología aseguradora. Una vez obtenida la información sobre los riesgos ASG, el diseño de una tecnología aseguradora óptima será clave para el desarrollo del mercado de los seguros sostenibles. La segmentación de los mercados (y de sus riesgos) —especialmente en el caso de bienes públicos como el medio ambiente—, la adecuada ponderación de los riesgos individuales, las asociaciones con operadores locales para garantizar la capilaridad de la distribución del seguro y de los riesgos asegurados y un precio asequible serán críticos para que la asegurabilidad de los riesgos ASG avance.

Así, la oferta conjunta de productos puede permitir ganar economías de escala en la administración de los productos, un mejor reparto de los riesgos y también conseguir economías en las capacidades del personal y gestión de reclamaciones.

Del mismo modo, una mayor penetración en el mercado puede conseguirse a través de la oferta de mayor valor añadido a un determinado producto (por ejemplo, combinando el seguro con sistemas de gestión de riesgos —lo que

cambia la atención desde la pura consideración del precio—, bien a través de servicios de ingeniería o servicios financieros asociados: auditorías medioambientales, valoraciones coste-beneficio, huella de carbono, etcétera).

Por otra parte, promover la prevención de pérdidas y la adaptación a los riesgos ASG, a través de la sensibilización de los *stakeholders*. Así, en el caso particular del consumidor, la alineación de los términos y condiciones del contrato con comportamientos reductores de riesgos será un factor incentivador importante. Y mantener una escucha activa sobre las necesidades de los clientes, los avances de la investigación y el diálogo con los mediadores, corredores, *brokers*, etcétera, para promover productos de seguro innovadores (por ejemplo, primas ventajosas para vehículos híbridos, edificios verdes, infraestructuras resilientes, etcétera).

Finalmente, será interesante invertir en mitigación de riesgos ASG, tanto de forma directa en proyectos (por ejemplo, participación de capital en desarrollo de energía solar o proyecto de teleasistencia sanitaria) como en inversiones en fondos con criterios ISR. Del mismo modo, y en sentido inverso, desinvertir en aquellas empresas con prácticas ASG peligrosas.



*María del Mar García Galán**

*Beatriz Román Suero**

*Antonio Chamorro Mera**

IMAGEN DE ESPAÑA COMO PRODUCTOR DE ACEITE DE OLIVA: UN ANÁLISIS ENTRE IMPORTADORES

El aceite de oliva forma parte de la dieta mediterránea y tiene una imagen mundial de alimento de calidad y saludable. En las últimas dos décadas se han observado cambios significativos en la estructura de su consumo mundial, con un aumento significativo en quince años de las exportaciones mundiales. Así, pues, potenciar la imagen del país de origen del aceite se convierte en un elemento clave para su comercialización. Este estudio analiza la imagen que importadores de aceite de oliva de Alemania, México y Estados Unidos tienen de España como productor de aceite de oliva y su posible efecto en la preferencia por el aceite español frente a otros de origen italiano y griego. Los importadores consultados han mostrado tener una buena imagen de España como productor de aceite de oliva en los tres mercados internacionales analizados. En términos de imagen, el aceite italiano es el principal competidor del aceite español, muy por encima del griego, especialmente en el mercado alemán. Los puntos débiles de la imagen de España están relacionados con aspectos comerciales y de *marketing* (variedad de la oferta y atractivo de los diseños), precisamente los puntos fuertes de la oferta italiana. El sector tiene que centrar sus esfuerzos en mejorar en estos aspectos.

Palabras clave: origen, imagen de país, competidores.

Clasificación JEL: M31, Q13.

1. Introducción

El aceite de oliva solo representa el 2%, aproximadamente, de la producción mundial de aceites y grasas, muy por debajo de las cifras del aceite de soja (25%) y del aceite de girasol

(9%), y los países productores son también los mayores consumidores. Sin embargo, en las últimas dos décadas se están observando cambios significativos en la estructura del consumo mundial y de las exportaciones de este producto, extendiéndose fuera de los tradicionales países productores.

Utilizando las estadísticas publicadas por el Consejo Oleícola Internacional (COI, 2019), las exportaciones han crecido significativamente en los últimos quince años. Así, la media de ▷

* Departamento de Dirección de Empresas y Sociología, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Extremadura.

Versión de febrero de 2019.

DOI: <https://doi.org/10.32796/bice.2019.3109.6779>

las exportaciones en las últimas cinco campañas¹ (de la 2013-2014 a la 2017-2018) fue de 846.100 toneladas, lo que supone un 17,4% más que en el quinquenio anterior (720.600 t) y un 35,6% más que dos quinquenios antes (623.800 t). El aumento del consumo en países no productores está compensando el estancamiento o la reducción del consumo interno en los tradicionales países productores.

En gran medida se puede considerar que estos cambios vienen favorecidos por la ampliación del segmento de consumidores LOHAS (Lifestyle Of Health And Sustainability), para quienes la salud es un criterio relevante en las decisiones de compra y consumo de alimentos. El aceite de oliva forma parte de la dieta mediterránea, declarada por Unesco como patrimonio intangible de la humanidad y tiene una imagen mundial de alimento de calidad y saludable que ha facilitado su penetración en mercados ajenos a los países productores.

En este contexto de crecimiento de las exportaciones a países no productores, tanto empresarios como administraciones públicas responsables de la política comercial exterior son conscientes de que potenciar la imagen del país de origen del aceite se convierte en un elemento clave para su comercialización. El origen del producto se convierte en muchos casos en un criterio relevante en las decisiones de compra del cliente, dando lugar al denominado «efecto país de origen». Bilkey y Nes (1982) lo definieron como «el grado en que la procedencia de un producto afecta al comportamiento del consumidor en los procesos de compra». En estos mercados exteriores la competencia se produce, en gran medida, entre países productores, más que entre marcas privadas. Además,

al tratarse de segmentos de consumidores minoritarios, las acciones de *marketing* deben ir más enfocadas a los importadores y distribuidores, para conseguir un hueco en sus lineales de venta, que al propio consumidor final.

Teniendo presente lo anterior, la finalidad del presente estudio es analizar la imagen que los importadores de aceite de oliva tienen de España como productor de aceite de oliva y su posible efecto en la preferencia por el aceite español frente a otros de origen italiano y griego, los otros dos grandes productores mundiales de aceite de oliva. Los resultados obtenidos permiten extraer conclusiones útiles para las empresas agroalimentarias españolas del sector, así como para la política pública de promoción exterior, pues identifican las principales fortalezas y debilidades de la imagen internacional del aceite de oliva español.

La novedad de este estudio radica en que otros previos han analizado los criterios de compra y las preferencias de los consumidores finales de aceite de oliva en distintos mercados nacionales (principalmente países productores), pero no se han encontrado trabajos que se centren en el estudio de los importadores, ni que analicen expresamente la imagen del país productor.

2. El origen como criterio de compra de aceite de oliva

Las reacciones de los compradores ante el origen se han estudiado desde hace décadas en el ámbito del *marketing* agroalimentario, habiéndose demostrado que este tiene un peso importante en la decisión de compra de determinadas categorías de producto, ya que aporta confianza a los consumidores, disminuyendo el riesgo percibido. ▷

¹ Se ha calculado la media de exportaciones por quinquenios para evitar el efecto de las fluctuaciones anuales del volumen de producción.

Gran parte de las investigaciones sobre las preferencias de compra de aceite de oliva por parte de los consumidores han incluido el origen como uno de los criterios de compra relevantes, tanto en los estudios realizados en países productores (Fotopoulos y Krystallis, 2001; Van der Lans *et al.*, 2001; Scarpa y Del Giudice, 2004; Krystallis y Ness, 2005; Bernabéu *et al.*, 2009; Mtimet *et al.*, 2013; Erraach *et al.*, 2014; Yanguí *et al.*, 2014) como en países no productores (García *et al.*, 2002; Mtimet *et al.*, 2008; Menapace *et al.*, 2011). El efecto país de origen se ha analizado comparando su influencia en las decisiones de compra respecto a la de otros atributos como el precio, determinadas características organolépticas (color y sabor), el *packaging*, el tipo de producción o las certificaciones de calidad (principalmente las denominaciones de origen).

Se puede concluir que, en la mayoría de los mercados, el origen y el precio son los principales criterios en la decisión de compra de aceite de oliva. En este sentido, la relación origen-precio es contradictoria, pues en la literatura previa sobre los criterios de compra de aceite de oliva se han encontrado algunos estudios que obtuvieron que el origen era más importante que el precio (Fotopoulos y Krystallis, 2001; Krystallis y Ness, 2005; Mtimet *et al.*, 2008; Bernabéu *et al.*, 2009), pero también existen otros donde se obtiene el orden inverso, con el precio como principal determinante de la compra (Van der Lans *et al.*, 2001; Scarpa y Del Giudice, 2004; Chan-Halbrendt *et al.*, 2010; Menapace *et al.*, 2011; Mtimet *et al.*, 2013; Dekhili *et al.*, 2011; Erraach *et al.*, 2014).

Los estudios previos también ponen de manifiesto que el origen suele tener mayor importancia relativa que la apariencia y el *packaging* empleado para su comercialización (Van der Lans *et al.*, 2001; Scarpa y Del Giudice, 2004; Krystallis y Ness, 2005; Menapace *et al.*, 2011;

Erraach *et al.*, 2014). Lo mismo sucede con el sistema de producción (convencional vs ecológico). Aunque los consumidores dan preferencia a los aceites de producción ecológica frente a los convencionales, los estudios previos concluyen que el sistema de producción es un aspecto menos relevante que el origen en la formación de la estructura de preferencias de los consumidores (Krystallis y Ness, 2005; Bernabéu *et al.*, 2009; Menapace *et al.*, 2011; Yanguí *et al.*, 2014).

Los resultados de la importancia del origen en comparación con las características organolépticas son menos concluyentes. El color del aceite resultó ser más relevante que el origen en la formación de las preferencias de los consumidores en los estudios de Van der Lans *et al.* (2001), Mtimet *et al.* (2008 y 2013), pero menos importante para los consumidores españoles analizados por Erraach *et al.* (2014). Con respecto al sabor, Chan-Halbrendt *et al.* (2010), Menapace *et al.* (2011) y Panico *et al.* (2014) obtuvieron que su importancia relativa era menor a la del origen, mientras que el resultado fue el contrario en el estudio realizado en Túnez por Mtimet *et al.* (2013).

Los estudios realizados en países no productores han analizado el efecto país de origen en relación con otros atributos del aceite, así como la preferencia por el aceite de varios países productores. Los resultados de estos estudios son similares a los obtenidos en los países productores con relación a la alta importancia relativa del origen en la estructura de preferencias de los compradores. La excepción a este resultado es el estudio de García *et al.* (2002) entre consumidores ingleses, quienes pusieron de manifiesto que estos consumidores valoraban especialmente el precio, el tamaño y el formato en el proceso de compra, sin destacar el origen de procedencia. ▷

Respecto a la preferencia por distintos orígenes nacionales del aceite de oliva, tanto el estudio de Mtimet *et al.* (2008) como el de Menapace *et al.* (2011) reflejaron la mayor preferencia de los consumidores por el aceite italiano. Así, el estudio de Mtimet *et al.* (2008) entre consumidores japoneses obtuvo que el origen italiano resultó ser el más valorado, y después el español y el tunecino. Los resultados del estudio de Menapace *et al.* (2011) entre consumidores canadienses mostraron que el origen italiano era preferido al español e implicaba la disponibilidad a pagar un precio *premium*. Sin embargo, estadísticamente existía indiferencia entre los aceites griegos y españoles.

Finalmente, hay que indicar que los resultados generales de estos estudios sobre las preferencias de los consumidores de aceite de oliva son similares a los obtenidos en otros estudios que han analizado el efecto del origen en las valoraciones sensoriales y en la percepción de calidad del aceite de oliva (Ward *et al.*, 2003; Caporale *et al.*, 2005; Espejel y Fandos, 2008; Dekhili y D'Hauteville, 2009). Se puede decir que el origen del aceite es empleado por los consumidores como un indicador de la calidad percibida y tiene una influencia positiva en las expectativas sensoriales.

3. La imagen del país de origen

El mayor o menor efecto que el país de origen tiene en las intenciones o preferencias de compra de los clientes viene influido por determinadas variables explicativas o antecesoras; entre ellas la literatura previa suele identificar el etnocentrismo del consumidor, la animosidad hacia un determinado origen, la familiaridad con respecto al producto y al país, la imagen del país de origen,

así como determinados factores sociodemográficos del consumidor.

Aunque se trata de un concepto muy recurrente en los estudios sobre el «efecto país de origen», la imagen del país de origen es un concepto ambiguo y multidimensional que ha sido definido y medido de forma muy heterogénea (Roth y Diamantopoulos, 2009). En algunos casos se identifica exclusivamente con la imagen país (o marca-país) para referirse a la imagen general que se tiene de un país a través de sus personas, su cultura, su economía y sus productos, instituciones y empresas. Molina (2004) definió la marca-país como «un conjunto de percepciones, asociaciones, recuerdos y prejuicios que la gente procesa en su mente y cuya síntesis es una imagen mental del país como producto».

En otras ocasiones la imagen país de origen se identifica exclusivamente con la imagen del país como fabricante de productos (por ejemplo, Askegaard y Ger, 1998; Papadopoulos y Heslop, 2003); es decir, se centra solo en la dimensión producto, por lo que suele referirse a ella como imagen producto-país o imagen *made-in*. Han (1989) lo define como la percepción general que los consumidores tienen de la calidad de los productos hechos en un determinado país, mientras que Roth y Romeo (1992) añaden que viene determinada por las valoraciones que el cliente hace sobre las fortalezas y debilidades de la producción y comercialización del país en cuestión.

La imagen producto-país puede referirse a una imagen global donde no se especifica ninguna categoría de producto, o puede centrarse exclusivamente en un tipo de producto concreto (en el caso de este artículo es el aceite de oliva). En este caso, la imagen país de origen evalúa la imagen del producto y del país como productor de esa categoría de producto (imagen producto). ▷

Se han desarrollado diversas propuestas de escalas para medir la imagen de los productos de un país. Por ejemplo, Roth y Romeo (1992) propusieron cuatro dimensiones para estudiar esta imagen: capacidad de innovación, diseño de los productos, prestigio y mano de obra. De forma similar, Wang *et al.* (2012) agruparon los ítems que pueden medir la imagen del país de origen en cinco factores: calidad, presencia global de marca, mano de obra, confianza y diseño. Como estos factores no se adaptan a todo tipo de productos, Van Ittersum *et al.* (2003) emplearon una escala para medir esta imagen adaptada al ámbito agroalimentario, considerando dos dimensiones generales: el factor humano y el factor ambiental, que refleja las condiciones naturales y climáticas de un lugar para producir el producto.

4. Diseño de la investigación

Como se ha indicado, la finalidad principal de este trabajo es analizar la imagen que los importadores tienen de España como país productor de aceite de oliva en comparación con los otros dos grandes productores internacionales: Italia y Grecia. Como población de estudio se han seleccionado los importadores que colaboraron en el proyecto «Alimentos de Extremadura - Foods from Spain» en 2014. Se trata de importadores que han trabajado o solicitado información para trabajar con productores de esta región española, cuarta en volumen de producción de aceite de oliva. De ellos se han seleccionado tres países muy diferentes geográfica y culturalmente: Estados Unidos, Alemania y México (Tabla 1).

Alemania es uno de los mercados más importantes fuera de los países productores. El aceite de oliva es el tercer aceite comestible

TABLA 1
FICHA TÉCNICA DE LA INVESTIGACIÓN

Universo	Importadores de aceite de oliva
Marco muestral	Base de datos de colaboradores del Proyecto Alimentos de Extremadura en Alemania, Estados Unidos y México
Tamaño de la muestra	31
Ámbito geográfico	Alemania, Estados Unidos y México
Muestreo	Estudio censal
Tipo de encuesta	<i>Online</i>
Trabajo de campo	De enero a mayo de 2015
<i>Fuente: elaboración propia.</i>	

más consumido en Alemania, con una cuota de mercado aproximada del 18%, por detrás del aceite de colza y del aceite de girasol. Los alemanes consumieron 0,8 kilos de aceite de oliva per cápita en 2014, cifra que duplica el consumo de 2011 (COI, 2017). Según los datos de Eurostat, aproximadamente el 72% de las importaciones son de origen italiano, mientras que el 15% son de aceite español y el 9% de aceite griego. En valores absolutos, Alemania ocupa el puesto 14 en el *ranking* de destinos de las exportaciones de aceite de oliva español.

Según las estadísticas del COI, Estados Unidos es el mayor importador mundial de aceite de oliva fuera de la zona de producción tradicional. El consumo per cápita de aceite de oliva en Estados Unidos ha aumentado en las últimas décadas hasta alcanzar los 1,02 litros/habitante según el United States Department of Agriculture (2015). El origen de sus importaciones está encabezado por Italia, con el 44% del total, seguido de España, con el 40%, y Túnez, con casi un 16%. Hace dos décadas, el porcentaje de las importaciones procedentes de España era de 30, lo que significa que la cuota de mercado de aceite de oliva español ha subido en casi 10 puntos porcentuales. Es de destacar el crecimiento que se ha producido en las importaciones a granel, de forma que una ▷

parte importante de la actividad embotelladora se está produciendo directamente en el país. En este formato a granel España es el primer exportador. Y, en total, Estados Unidos fue en 2014 el segundo destino del aceite de oliva español, tras las exportaciones con destino a Italia.

Por su parte, México es uno de los diez socios estratégicos de la Unión Europea en el mundo y el único que cuenta con un acuerdo global, tras el Acuerdo de Asociación Económica, Concertación Política y Cooperación, en vigor desde 2000, y la Asociación Estratégica acordada en 2008. Además, en julio de 2009, el aceite de oliva quedó libre de arancel y se eliminó el sistema de cuotas compensatorias. Estos hechos han favorecido que las importaciones mexicanas de aceite de oliva no hayan dejado de crecer desde el año 2000, habiéndose multiplicado por 3 en los últimos 15 años y por 10 en los últimos 25 años. A pesar de esta tendencia positiva, el consumo per cápita es aún muy escaso: en torno al 0,1 kg/habitante. A diferencia de lo que sucede en los otros dos países seleccionados, España es el principal proveedor de aceite de oliva en México, con casi un 80% de la cuota de mercado. Sin embargo, para España, México es solo el 16.º país de destino de las exportaciones.

Para la recogida de los datos se llevó a cabo durante 2015 una encuesta dirigida al censo de importadores alemanes, estadounidenses y mexicanos del proyecto «Alimentos de Extremadura - Foods from Spain». De las 37 empresas que formaban el censo en 2014 se obtuvo respuesta de 31 de ellas: el 41,43% de los importadores alemanes, el 78,57% de los norteamericanos y el 100% de los mexicanos. El cuestionario se envió *online* a través de correo electrónico a los importadores, en español, inglés y alemán. Con la mayoría de los encuestados se contactó a través de la dirección

de correo electrónico que se disponía, y en otros casos el contacto se realizó personalmente en la Feria World Olive Oil Exhibition.

Atendiendo al origen de los encuestados, la distribución de cuestionarios ha sido bastante homogénea, recibándose 10 cuestionarios de Alemania y México y 11 de Estados Unidos. Por tipo de canal, el 55% de los importadores analizados trabajan preferentemente con establecimientos *gourmet*. El 46% de los encuestados comercializan mayoritariamente aceite español, mientras que el resto tiene una cartera equilibrada con aceites de los tres países.

Para valorar la imagen país productor se utilizaron como referencia los trabajos de Van Ittersum *et al.* (2003) y García-Gallego *et al.* (2015). Se creó una escala de 11 ítems que incluía distintos aspectos relacionados con la capacidad del país para producir aceitunas y aceite de oliva (Tabla 2). Los encuestados debían valorar dichos ítems para el caso de España, Italia y Grecia, utilizando para ello una escala de Likert de 7 puntos.

Para medir la preferencia del aceite de oliva español frente al de origen italiano y griego, los importadores debieron valorar del 1 al 7 su intención de compra en distintas situaciones: cuando las condiciones de compra del aceite de oliva español son similares respecto a las de los otros dos aceites e, incluso, cuando son peores (en términos de precio y condiciones de financiación).

5. Resultados y discusión

Los resultados generales sobre la imagen como país productor de aceite de oliva han mostrado que el país mejor valorado por el conjunto de importadores encuestados ha sido España (6,11 sobre 7), y después Italia (5,82) ▷

IMAGEN DE ESPAÑA COMO PRODUCTOR DE ACEITE DE OLIVA.....

TABLA 2
IMAGEN PAÍS-PRODUCTOR DE ESPAÑA, ITALIA Y GRECIA

	España	Italia	Grecia
Cuenta con personal cualificado en la producción y elaboración de aceite de oliva*	6,26	6,00	5,06
Cuenta con una amplia experiencia de producción de aceite de oliva*	6,35	6,16	5,55
Dispone del clima idóneo para la producción de aceitunas*	6,65	6,13	5,97
El suelo y las tierras son adecuadas para la producción de aceitunas*	6,71	6,16	5,90
En las producciones e industrias de aceite de oliva se garantiza adecuadamente la seguridad alimentaria*	5,97	5,45	4,71
Las empresas agroalimentarias gozan de un sistema de trazabilidad completo*	5,71	5,29	4,58
La calidad de las variedades de aceituna es muy buena*	6,45	5,58	5,39
La experiencia del sector olivarero garantiza productos de alta calidad	5,84	5,42	5,10
Los diseños de los aceites de oliva son variados y atractivos*	5,52	6,32	4,65
Las empresas tienen capacidad para garantizar el suministro que se le solicite*	5,94	5,55	4,55
Las empresas ofrecen una oferta suficientemente amplia para atender a los distintos segmentos de consumidores*	5,87	5,97	4,65
Total	6,11	5,82	5,10

* Diferencias estadísticamente significativas al 99%, entre los tres países productores.
Fuente: elaboración propia.

y Grecia (5,10). En la Tabla 2 se puede observar que, en casi todos los ítems utilizados para medir la calidad del país como productor de aceite de oliva, España ha superado a los otros dos países mediterráneos. Tras realizar un análisis ANOVA de diferencia de medias entre las opiniones de los encuestados con respecto a cada país, las diferencias de valoración son estadísticamente significativas en 10 de los 11 ítems. Las diferencias más destacadas y, por tanto, los puntos fuertes de la imagen de España tienen que ver con las condiciones naturales: el clima, el suelo y la calidad de las variedades de aceitunas. Sin embargo, Italia ha superado a España en algunos ítems referidos a aspectos empresariales, como son la amplitud de la oferta y el atractivo y variedad de los diseños.

Tras medir la imagen país-productor para el conjunto de la muestra se ha analizado la imagen de España teniendo en cuenta el país de origen del importador. En los resultados se observa que, en general, Alemania tiene una percepción más baja de nuestro país en casi todos los ítems. Sin embargo, las diferencias entre las tres nacionalidades de importadores

solo son significativas al 95% en las variables relativas a la garantía de la capacidad de suministro y a la capacidad de ofrecer un surtido de productos lo suficientemente amplio como para atender a la demanda de distintos perfiles de consumidores (Tabla 3). Tal y como puede observarse, los importadores de origen alemán valoran peor estas dos características que los importadores mexicanos y, sobre todo, los importadores norteamericanos.

En comparación con la imagen que tienen de los otros dos grandes países productores (Gráfico 1), los importadores de Alemania tienen una mejor valoración global de Italia como país productor que de España. Esto puede justificar el hecho de que la cuota de mercado del aceite español en dicho mercado sea más baja que la cuota del aceite italiano². En los tres mercados, Grecia es la que obtiene una valoración más baja de su imagen como productor.

De forma similar a lo anterior se ha realizado un análisis en función del tipo de ▷

² Aunque el sector es consciente de que parte de la producción de aceite español se exporta a granel a Italia para ser comercializado bajo una marca del país transalpino.

TABLA 3
IMAGEN DE ESPAÑA COMO PAÍS PRODUCTOR, SEGÚN EL ORIGEN DEL IMPORTADOR

	Alemania	México	EEUU	Total
Cuenta con personal cualificado en la producción y elaboración de aceite de oliva	5,70	6,40	6,64	6,26
Cuenta con una amplia experiencia de producción de aceite de oliva	6,00	6,50	6,55	6,35
Dispone del clima idóneo para la producción de aceitunas	6,70	6,70	6,55	6,65
El suelo y las tierras son adecuadas para la producción de aceitunas	6,80	6,70	6,64	6,71
En las producciones e industrias de aceite de oliva se garantiza adecuadamente la seguridad alimentaria	5,90	5,80	6,18	5,97
Las empresas agroalimentarias gozan de un sistema de trazabilidad completo	6,00	5,20	5,91	5,71
La calidad de las variedades de aceituna es muy buena	6,10	6,60	6,64	6,45
La experiencia del sector olivarero garantiza productos de alta calidad	5,60	5,60	6,27	5,84
Los diseños de los aceites de oliva son variados y atractivos	5,10	5,40	6,00	5,52
Las empresas tienen capacidad para garantizar el suministro que se le solicite*	5,20	6,00	6,55	5,94
Las empresas ofrecen un surtido suficientemente amplio para atender a los distintos segmentos de consumidores*	5,00	5,90	6,64	5,87
Total	5,83	6,07	6,41	6,11

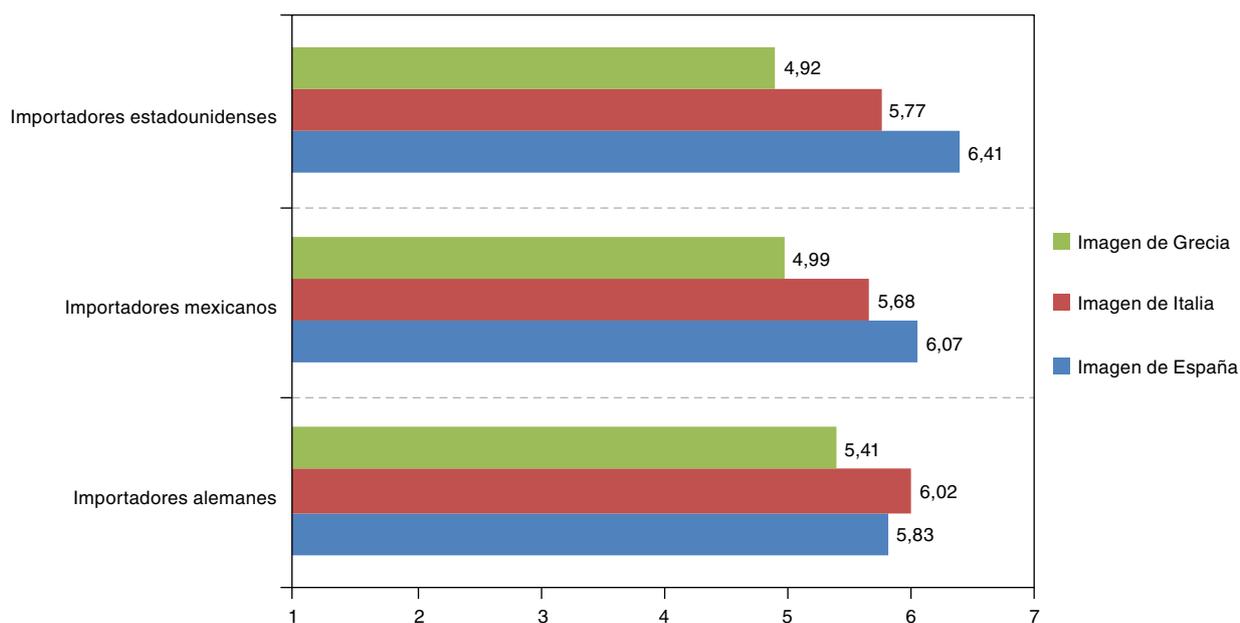
* Diferencias estadísticamente significativas al 95%, entre los tres países importadores.
Fuente: elaboración propia.

establecimiento para el que trabaja el importador. Según los resultados obtenidos, no existen diferencias estadísticamente significativas en las valoraciones de la imagen país-productor entre importadores que trabajan preferentemente con

canales *gourmet* y los que trabajan con canales convencionales.

Por otro lado, se ha estudiado la intención de compra de aceite de oliva español, respecto a griego o italiano. En general, los resultados ▷

GRÁFICO 1
IMAGEN COMO PRODUCTORES DE ACEITE DE OLIVA, SEGÚN EL ORIGEN DEL IMPORTADOR



Fuente: elaboración propia.

han puesto de manifiesto que los importadores opinan que siempre tendrán aceite de oliva español en su cartera de productos, y que, en igualdad de condiciones, preferirán un aceite de oliva español sobre un aceite de oliva griego y, en menor medida, sobre un aceite de oliva italiano (Tabla 4). Sin embargo, tal y como se podía esperar, ante peores condiciones del aceite de oliva español respecto a los otros aceites, el interés respecto a este disminuye, sobre todo cuando se compara con el de origen italiano.

La intención de adquirir preferentemente aceite de oliva español en distintas condiciones son similares para los importadores de los tres países analizados: Alemania, Estados Unidos y México. Tan solo se han detectado diferencias estadísticamente significativas respecto a la afirmación «Si tengo que elegir entre aceite de oliva español y de Italia, preferiré el español en igualdad de condiciones de compra», siendo México el país que más de acuerdo ha demostrado estar con esta afirmación, y después Estados Unidos y muy por detrás Alemania.

Además, se han comparado los resultados de las intenciones de compra entre los segmentos *gourmet* y *no gourmet*, pero no se han observado diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.

6. Conclusiones

Diversos estudios han puesto de manifiesto la importancia del origen como criterio de compra de los consumidores de aceite de oliva en los mercados de países no productores, aunque solo en algunos de ellos se ha evaluado la preferencia entre distintos países de origen. Los resultados de los mismos reflejaban una preferencia mayor por el origen italiano que por otros orígenes, incluido en algunos casos el español (Mtimet *et al.*, 2008; Menapace *et al.*, 2011). Sin embargo, hasta donde ha llegado nuestra revisión de la literatura, estos estudios no han profundizado en las causas de esta preferencia evaluando la imagen de los países como productores de aceite de oliva.

Como indicaron Roth y Romeo (1992), evaluar y comprender cuándo la imagen del país de origen es positiva es una información relevante para los productores, ya que la pueden utilizar para resaltar u omitir el país de origen en sus campañas de *marketing*. Además, puede ser utilizada por los Gobiernos para el diseño de sus campañas de promoción en mercados exteriores.

Con los resultados obtenidos en este estudio se puede concluir en primer lugar que los importadores consultados tienen una muy ▷

TABLA 4
INTENCIÓN DE COMPRA DE ACEITE ESPAÑOL

	Media	Alemania	México	EEUU
Siempre habrá aceite de oliva español en mis establecimientos	6,06	5,60	6,20	6,36
Si tengo que elegir entre aceite de oliva español e italiano, preferiré el español en igualdad de condiciones de compra*	4,77	3,50	5,90	4,91
Si tengo que elegir entre aceite de oliva español e italiano, preferiré el español, aunque las condiciones de compra sean algo peores	3,81	3,00	4,40	4,00
Si tengo que elegir entre aceite de oliva español y griego, preferiré el español en igualdad de condiciones de compra	5,16	4,40	6,30	4,82
Si tengo que elegir entre aceite de oliva español y griego, preferiré el español, aunque las condiciones de compra sean algo peores	4,26	3,50	5,30	4,00

* Diferencias estadísticamente significativas al 95%, entre los tres países importadores.
Fuente: elaboración propia.

buena imagen de España como productor de aceite de oliva en los tres mercados internacionales analizados. Esta buena imagen puede ser una de las causas que ha permitido que en los últimos años la cuota de mercado del aceite de oliva español se haya acercado considerablemente a la cuota de los aceites italianos tanto en el mercado estadounidense como en el alemán. Se puede considerar que la marca colectiva Foods from Spain constituye un adecuado reclamo en las campañas de promoción exterior del aceite de oliva nacional y es adecuado incluirla en el etiquetado de los envases del aceite.

Como segunda conclusión se extrae que, en términos de imagen, es el aceite italiano el principal competidor del aceite español, muy por encima del griego. En los mercados estadounidense y mexicano el aceite de oliva español está muy bien posicionado frente a los otros dos competidores internacionales, pero no así en el mercado alemán, donde la imagen de Italia como país de origen del aceite de oliva es mejor a la de España.

Los puntos débiles de la imagen de España tienen que ver más con aspectos comerciales y de *marketing* que con los procesos productivos propiamente dichos. Las peores valoraciones se obtienen en lo referido a la variedad de la oferta y el atractivo de sus diseños, precisamente los puntos fuertes de la oferta italiana. Es aquí, por tanto, donde el sector tiene que centrar sus esfuerzos en el futuro.

Finalmente, hay que indicar que esta investigación tiene ciertas limitaciones que hay que tener presente para interpretar correctamente los resultados. En primer lugar, el hecho de que la muestra analizada haya estado formada por los colaboradores del proyecto Alimentos de Extremadura del Gobierno regional significa que son importadores que ya están comprando producto español y que ya conocen España; es

decir, su nivel de familiaridad con el origen es muy alto en todos los casos. Este hecho puede haber sesgado positivamente la valoración concedida al origen español frente al de los otros dos países competidores. Por ello, los resultados no deben ser extrapolables a otros importadores potenciales de aceite de oliva que aún no estén comprando producto español.

Por otro lado, el efecto lugar de origen no es universal y homogéneo para todos los ámbitos geográficos (Ahmed y D'Astous, 2007), por lo que los resultados de este estudio tampoco pueden extrapolarse a otros mercados diferentes a los tres analizados: Alemania, Estados Unidos y México. Igual que la preferencia por el aceite español y su imagen son mayores en México por la cercanía cultural, en otros mercados más próximos geográfica y culturalmente a Italia y Grecia, el aceite español puede no ser la primera opción de preferencia y su imagen puede no ser tan buena con respecto a otros países productores.

Bibliografía

- [1] Ahmed, S. A., y d'Astous, A. (2007). Moderating effect of nationality on country-of-origin perceptions: English-speaking Thailand versus French-speaking Canada. *Journal of Business Research*, 60(3), 240-248.
- [2] Askegaard, S., y Ger, G. (1998). Product-country images: towards a contextualized approach. *European Advances in Consumer Research*, 3, 50-58.
- [3] Bernabéu, R., Olmeda, M., Díaz, M., y Olivas, R. (2009). Oportunidades comerciales para el aceite de oliva de Castilla-La Mancha. *Grasas y Aceites*, 60(5), 525-533.
- [4] Bilkey, W., y Nes, E. (1982). Country of origin effects on product evaluations. *Journal of International Business Studies*, 13(1), 89-99.
- [5] Caporale, G., Policastro, S., Carlucci, A., y Monteleone, E. (2005). Consumer expectations ▷

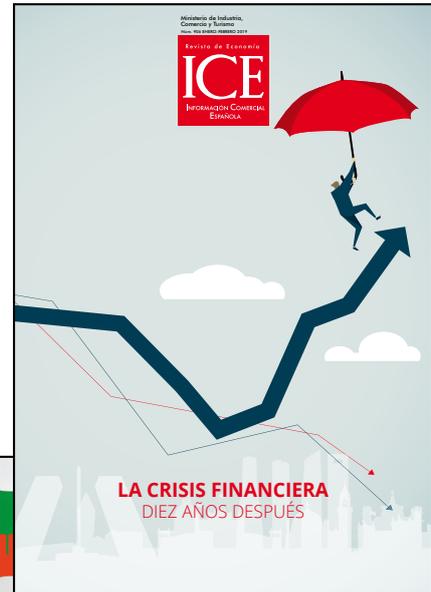
- for sensory properties in virgin olive oils. *Food Quality and Preference*, 17(1-2), 116-125.
- [6] Chan-Halbrendt, C., Zhllima, E., Sisor, G., Imami, D., y Leonetti, L. (2010). Consumer Preferences for Olive Oil in Tirana, Albania. *International Food and Agribusiness Management Review*, 13(3), 55-74.
- [7] COI (2019). Estadísticas de producción y exportación de aceite de oliva. Consejo Oleícola Internacional. Recuperado de www.internationaloliveoil.org
- [8] Dekhili, S., y d'Hauteville, F. (2009). Effect of the region of origin on the perceived quality of olive oil: An experimental approach using a control group. *Food Quality and Preference*, 20(7), 525-532.
- [9] Dekhili, S., Sirieix, L., y Cohen, E. (2011). How consumers choose olive oil: The importance of origin cues. *Food Quality and Preference*, 22(8), 757-762.
- [10] Erraach, Y., Sayadi, S., Gómez, A. C., y Parra-López, C. (2014). Consumer-stated preferences towards Protected Designation of Origin (PDO) labels in a traditional olive-oil-producing country: the case of Spain. *New Medit*, 13(4), 11-19.
- [11] Espejel, J., y Fandos, C. (2008). La calidad percibida como antecedente de la intención de compra de aceite de oliva del Bajo Aragón con denominación de origen protegida. *Esic Market* (131), 231-275.
- [12] Fotopoulos, C., y Krystallis, A. (2001). Are quality labels a real marketing advantage? A conjoint application on Greek PDO protected olive oil. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*, 12(1), 1-22.
- [13] García, M., Aragonés, Z., y Poole, N. (2002). A Repositioning Strategy for Olive Oil in the UK Market. *Agribusiness*, 18(2), 163-180.
- [14] García-Gallego, J. M., Chamorro-Mera, A., y García-Galán, M. M. (2015). The region-of-origin effect in the purchase of wine: The moderating role of familiarity. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 13(03).
- [15] Han, C. M. (1989). Country of origin: Halo or summary construct? *Journal of Marketing Research*, 26(2), 222-229.
- [16] Krystallis, A., y Ness, M. (2005). Consumer preferences for quality foods from a South European perspective: A conjoint analysis implementation on Greek olive oil. *International Food and Agribusiness Management Review*, 8(2), 62-91.
- [17] Menapace, L., Colson, G., Grebitus, C., y Facendola, M. (2011). Consumers' preferences for geographical origin labels: evidence from the Canadian olive oil market. *European Review of Agricultural Economics*, 38(2), 193-212.
- [18] Molina, G. (2004). *Sí Logo. Marca País*. Marketing Global. Editorial Norma. España.
- [19] Mtimet, N., Kashiwagi, A. K., Zaibet, L., y Masakazu, N. (2008). Exploring Japanese olive oil consumer behavior. *12th EAAE Congress 'People, Food and Environments: Global Trends and European Strategies'*. Gent (Belgium), 26-29 August 2008.
- [20] Mtimet, N., Zaibet, L., Zairi, C., y Hamida, H. (2013). Marketing Olive Oil Products in the Tunisian Local Market: The Importance of Quality Attributes and Consumers' Behavior. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*, 25(2), 134-145.
- [21] Panico, T., Del Giudice, T., y Caracciolo, F. (2014). Quality dimensions and consumer preferences: a choice experiment in the Italian extra virgin olive oil market. *Agricultural Economics Review*, 15(2), 100-112.
- [22] Papadopoulos, N., y Heslop, L. A. (2003). Country equity and product-country images: state of art in research and implications. En Jain, S.C. (ed.), *Handbook of Research in International Marketing*, Edward Elgar, Cheltenham, 402-433.
- [23] Roth, K., y Dimantopoulos, A. (2009). Advancing the country image construct. *Journal of Business Research*, 62(7), 726-740.
- [24] Roth, M. S., y Romeo, J. B. (1992). Matching Product Category and Country Image Perceptions: A Framework for Managing Country-of-Origin Effects. *Journal of International Business Studies*, 23(3), 477-497.
- [25] Scarpa, R., y Del Giudice, T. (2004). Market segmentation via mixed logit: extra-virgin olive oil in urban Italy. *Journal of Agricultural & Food Industrial Organization*, 2(1).
- [26] Van der Lans, I. A., Van Ittersum, K., De Cicco, A., y Loseby, M. (2001). The role of origin in consumer evaluation of food products. *European Review of Agricultural Economics*, 28(4), 451-477. ▷

- [27] Van Ittersum, K., Candel, M., y Meulenberg, M. (2003). The influence of the image of a product's region of origin on product evaluation. *Journal of Business Research*, 56(3), 215-226.
- [28] Wang, C. L., Li, D., Barnes, B. R., y Ahn, J. (2012). Country image, product image and consumer purchase intention: Evidence from an emerging economy. *International Business Review*, 21(6), 1041-1051.
- [29] Ward, R., Briz, J., y de Felipe, I. (2003). Competing Supplies of Olive Oil in the German Market: An Application of Multinomial Logit Models. *Agribusiness*, 19(3), 393-406.
- [30] Yanguí, A., Costa-Font, M., y Gil, J. M. (2014). Revealing additional preference heterogeneity with an extended random parameter logit model: the case of extra virgin olive oil. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 12(3), 553-567.

Información Comercial Española
Revista de Economía

6 números anuales

Artículos originales sobre un amplio espectro de temas tratados desde una óptica económica, con especial referencia a sus aspectos internacionales



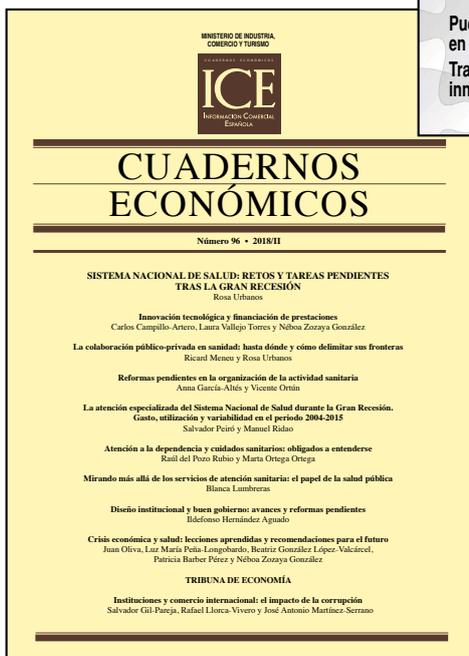
Boletín Económico
de Información Comercial Española

12 números anuales

Artículos y documentos sobre economía española, comunitaria e internacional, con especial énfasis en temas sectoriales y de comercio exterior



En
INTERNET



Cuadernos Económicos
de ICE

2 números anuales

Artículos de economía teórica y aplicada y métodos cuantitativos, que contribuyen a la difusión y desarrollo de la investigación

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 €	85,00 €	85,00 €
Gastos de envío España	2,88 €	5,16 €	9,72 €
Más 4% de IVA. Excepto Canarias, Ceuta y Melilla	2,72 €		
TOTAL	70,60 €	90,16 €	94,72 €

EJEMPLARES SUELTOS

BOLETÍN ECONÓMICO DE INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA			
	ESPAÑA 1 ejemplar	UNIÓN EUROPEA 1 ejemplar	RESTO DEL MUNDO 1 ejemplar
NÚMERO SUELTO	7,00 €	9,00 €	9,00 €
Gastos de envío España	0,24 €	0,56 €	0,81 €
Más 4% de IVA. Excepto Canarias, Ceuta y Melilla	0,29 €		
TOTAL	7,53 €	9,56 €	9,81 €

BOLETÍN ECONÓMICO DE INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA			
	ESPAÑA 1 ejemplar	UNIÓN EUROPEA 1 ejemplar	RESTO DEL MUNDO 1 ejemplar
NÚMERO SUELTO EXTRAORDINARIO	12,00 €	15,00 €	15,00 €
Gastos de envío España	0,73 €	3,30 €	5,66 €
Más 4% de IVA. Excepto Canarias, Ceuta y Melilla	0,51 €		
TOTAL	13,24 €	18,30 €	20,66 €

Suscripciones y venta de ejemplares sueltos

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

C/ Panamá, 1. Planta 0, despacho 3.

Teléfonos: 91 349 51 29 - 91 349 51 33 (venta de publicaciones)

91 349 43 35 (suscripciones)

Correo electrónico: CentroPublicaciones@mincotur.es



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE DESARROLLO NORMATIVO,
INFORMES Y PUBLICACIONES
CENTRO DE PUBLICACIONES

DIRECTRICES PARA AUTORES

La persona o personas interesadas en presentar un artículo para su publicación en el *Boletín de Información Comercial Española* (BICE) deberán enviar el artículo en formato Microsoft Word a la dirección de correo electrónico revistasice.ssc@mincotur.es o a través de la propia página web (www.revistasice.com).

El documento se acepta solo en español y debe cumplir las siguientes características:

1. Ser material original no publicado ni presentado en otro medio de difusión.
2. La extensión total del trabajo (incluyendo cuadros, gráficos, tablas, notas, etcétera) no debe ser inferior a 15 páginas ni superior a 20. La fuente será Times New Roman, tamaño 12, espaciado doble y paginado en la parte inferior derecha.
3. En la primera página se hará constar 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, así como la forma en que desean que sus datos aparezcan.
4. En la segunda página del texto se incluirá:
 - El título.
 - Un resumen del trabajo con una extensión máxima de 10 líneas 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/jelguide/jel.php>
5. En las siguientes páginas se incluirán el texto, la información gráfica y la bibliografía con la siguiente organización:
 - Se incluirá, por este orden, introducción, desarrollo, conclusiones y bibliografía, y anexos si los hubiera. Los apartados y subapartados se numerarán en arábigos respondiendo a una sucesión continuada 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
 - 2. Título del apartado**
 - Las notas de 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.
 - 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 incluirá la fuente de información y/o notas aclaratorias.
 - Las citas de libros y artículos en el texto, se indicarán entre paréntesis con el apellido del autor y el año. Ej.: (Martínez, 1991).
 - Las referencias a siglas deben ir acompañadas, en la primera ocasión en que se citen, de su significado completo.
 - La bibliografía se ordenará alfabéticamente siguiendo las normas de la American Psychological Association (APA) siendo los más utilizados:

Libro

Apellido, A. A. (Año). *Título*. Ciudad, País: Editorial.

Ej.: Crick, F. (1994). *La búsqueda científica del alma*. Madrid, España: Debate.

Libro electrónico

Apellido, A. A. (Año). *Título*. Recuperado de <http://www...>

Ej.: De Jesús Domínguez, J. (1887). *La autonomía administrativa en Puerto Rico*. Recuperado de <http://memory.loc.gov>

Libro electrónico con DOI

Apellido, A. A. (Año). *Título*. doi: xx

Ej.: Freud, S. (2005). *Psicología de las masas y análisis del yo*. doi: 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 A. A. Apellido (Ed.), *Título del libro* (pp. xx-xx). Ciudad, País: Editorial.

Ej.: Molina, V. (2016). Los centros de escritura en Latinoamérica: Consideraciones para su diseño e implementación. En G. Bañales, M. Castelló y A. Vega (Eds.), *Enseñar a leer y escribir en la educación superior. Propuestas educativas basadas en la investigación* (pp. 339-362). México: Fundación sm.

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.

Ej.: Parés-Ramos, I. K., Gould, W. A., and 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 con DOI

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

Ej.: Demopoulos, A. W. J., Fry, B., and Smith, C.R. (2007). Food web structure in exotic and native mangroves: A Hawaii-Puerto Rico comparison. *Oecologia*, 153(3), 675-686. doi:10.1007/s00442-007-0751-x

Publicaciones periódicas online

Apellido, A. A. (Año). Título del artículo. *Nombre de la revista*, volumen(número), pp-pp. Recuperado de <http://www...>

Ej.: Cintrón, G., Lugo, A. E., Pool, D. J., and Morris, G. (1978). Mangroves of arid environments in Puerto Rico and adjacent islands. *Biotropica*, 10(2), 110-121. Recuperado de <http://www.jstor.org/pss/2388013>

Artículo de periódico impreso

Con autor:

Apellido A. A. (Fecha). Título del artículo. *Nombre del periódico*, pp. xx-xx.

Ej.: Manrique-Grisales, J. (2010, 14 de noviembre). La bestia que se tragó Armero. *El espectador*, pp. 16-17.

Sin autor:

Título del artículo. (Fecha). *Nombre del periódico*, pp. xx-xx.

Ej.: Drogas genéricas (2010, 25 de septiembre). *El Tiempo*, p. 15.

Artículo de periódico online

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. *Nombre del periódico*. Recuperado de <http://www...>

Ej.: Bonet, E. (2011, 2 de febrero). Miles de personas oran en la plaza Tahrir de El Cairo. *El Tiempo*. Recuperado de http://www.eltiempo.com/mundo/africa/protestas-en-egipto_8817580-4

Referencia a páginas webs

Autor de la página. (Fecha). *Título de la página*. Lugar de publicación: Casa publicadora. Recuperado de <http://www...>

Ej.: Argosy Medical Animation. (2007-2009). *Visible body: Discover human anatomy*. New York: Argosy Publishing. Recuperado de <http://www.visiblebody.com>

Ley/Reglamento

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

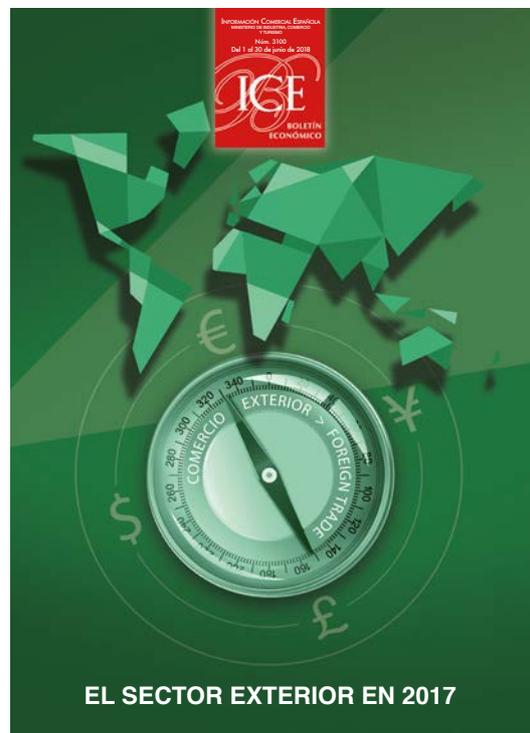
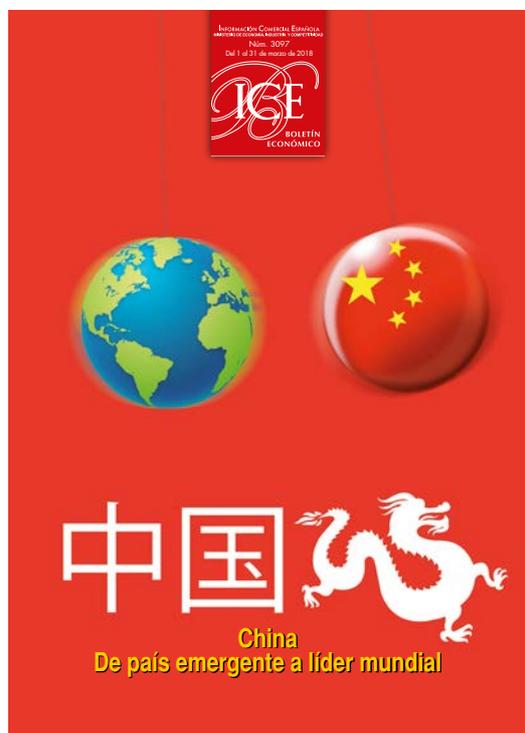
Ej.: Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 295, de 10 de diciembre de 2013, pp. 97858 a 97921. <http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>

Orden de la lista de referencias bibliográficas

El criterio para ordenar las notas bibliográficas, tanto si se trata de trabajos de un solo autor o colectivos, es el siguiente:

- Primero los trabajos en los que el autor figura solo. Correlativos de año más antiguo al año más actual de publicación.
- Segundo, aquellos trabajos en los que el autor es el primero, pero firma con otros. Correlativos por fecha.
- Tercero, en caso de coincidencia exacta de autores y fechas, debe citarse cada trabajo añadiendo una letra a la fecha. Ejemplo: 2014a, 2014b, etcétera.

ÚLTIMOS MONOGRÁFICOS PUBLICADOS



BOLETÍN ECONÓMICO

ICE

INFORMACIÓN COMERCIAL
ESPAÑOLA



• 7 €+IVA



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO