

# RESPUESTA AL DESAFÍO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN ESPAÑA

**Enrique Castelló Muñoz**

*Catedrático de Economía de la Empresa. Universidad Complutense de Madrid*

## RESUMEN

El cambio climático es una amenaza global que necesita medidas urgentes para mitigar sus perniciosos efectos y cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para la Agenda 2030 de la ONU. La transición ecológica y las finanzas sostenibles se consideran ejes estratégicos para afrontar el riesgo climático.

Los problemas medioambientales han abierto el debate sobre el enfoque de desarrollo sostenible en la gestión empresarial, y la descarbonización de la economía viene acompañada en España de la Ley de Transición Energética y Cambio Climático, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima y la Estrategia de Transición Justa.

El ámbito de la educación ambiental presenta nuevas oportunidades ante el reto del cambio climático, teniendo en cuenta que el empleo que genera la economía sostenible pide perfiles cualificados.

## PALABRAS CLAVE

Degradación de los ecosistemas, Transición ecológica, Finanzas sostenibles, Cambios regulatorios, Educación ambiental, Empleabilidad.

## 1. El reto global del cambio climático

El sociólogo N. Taleb ha acuñado el término *cisnes negros* para denominar la aparición de fenómenos imprevistos que nadie había sido capaz de anticipar. Si tratamos de comprender el futuro, veremos que existen unas fuerzas motrices clave, todas con un efecto de impulso muy importante sobre la tecnología y la innovación. Estas son: recursos naturales y problemas medioambientales; globalización, demografía; activismo y regulación; el poder y las preferencias del consumidor (Raich y Dolan, 2009). Esta situación, requiere de las empresas una visión más dinámica del mundo, investigando rigurosamente e imaginando profundamente el futuro, instaurando una estrategia de mitigación de riesgos. El tercer milenio viene marcado por grandes retos globales, como la lucha contra el cambio climático, que necesitan respuestas globales (Harari, 2018). El compromiso es el de alcanzar con éxito los objetivos climáticos y alumbrar entre todos un sistema más sostenible. El no tomar medidas para frenar el deterioro medioambiental conlleva riesgo y genera incertidumbre.

### 1.1. Medidas ante la degradación de los ecosistemas

El bienestar de las personas depende altamente de los ecosistemas (Kindersley, 2019) en los que viven. Pero si el uso de los recursos naturales excede la capacidad de la naturaleza para reemplazarlos, esto tiene efectos negativos que llevan a la degradación de los ecosistemas. El cambio climático, la contaminación del aire, la escasez del agua, la reducción de tierras de cultivo y los océanos que son víctima de pesca indiscriminada provocarán serios problemas con el abastecimiento de alimentos para el número cada vez mayor de personas que vivan en este planeta.

Ante este escenario ¿cómo puede enfrentarse el mundo a la amenaza global del cambio climático? La prioridad ha de ser la aceleración firme y sostenida de la acción climática positiva y efectiva para alcanzar los objetivos del Acuerdo de París sobre el cambio climático firmado en 2015 por la comunidad internacional y cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) del Programa de Naciones Unidas para la Agenda 2030 en cambio climático: eliminar los subsidios a los combustibles fósiles, reducir en

principio las emisiones de carbono en un 45% para 2030 y conseguir la neutralidad de carbono en 2050. Todo ello para evitar que la temperatura global suba considerablemente menos de 2 °C (con el objetivo de que se quede en 1,5 °C) y evitar riesgos asociados a ello (Nordhaus, 2019), tales como el aumento del nivel del mar, deshielo, acidificación de los océanos o aumento de fenómenos meteorológicos catastróficos (terremotos, incendios, sequías, inundaciones).

El Parlamento Europeo ha aprobado una resolución en la que se declara la *emergencia climática* (1) en el continente. El reto es conseguir que sea posible pasar a la acción (el lema de la Cumbre del Clima COP<sub>25</sub> de Madrid es: *Tiempo de actuar*). El programa de la Comisión Europea para los cinco próximos años se centra en el *New Green Deal*, con la idea de transformar la economía europea en el marco de la lucha contra el cambio climático. La proliferación de iniciativas internacionales (Spainsif, 2020) en este ámbito contribuye a solucionar el problema a escala global.

En España, el incentivar y acelerar el desarrollo de la economía más competitiva e innovadora es el propósito de la Ley de Transición Energética y Cambio Climático de 2020, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC), y la Estrategia de transición justa, para reforzar la legitimidad social de las empresas (Ularqui, 2020).

El papel de los reguladores (energéticos, financieros y del mercado) actuando conjunto y/o coordinadamente en la línea marcada por la Unión Europea, constituye una vía adecuada para ajustar el riesgo natural de todo mercado, sin añadir riesgos regulatorios no deseables y mejorar la rentabilidad y viabilidad económica-financiera de los proyectos. Para paliar los daños ocasionados en el medio ambiente y evitar que se sigan produciendo, una de las herramientas ha de ser la política fiscal (REAF, 2019). Consideramos que Europa tiene que aclarar la fiscalidad ambiental.

## 2. La transición ecológica como motor económico

La transformación del modelo productivo a medio y largo plazo, exige acelerar los compromisos adquiri-

dos en la lucha contra el cambio climático y evitar planteamientos que ignoran la importancia de la transición energética.

Hemos experimentado con crudeza el coste de no estar preparados ante eventos catastróficos. La evidencia científica disponible señala que existe un claro vínculo entre el deterioro climático (y de la calidad del aire) y problemas de salud graves, incluyendo el riesgo de pandemias.

El cambio climático y la sostenibilidad escalan posiciones en la lista de riesgos (Instituto de Auditores Internos de España, 2020), entrando en la agenda de empresas, inversores, reguladores y supervisores, especialmente con el Pacto Verde de la Unión Europea. El 22% de los auditores encuestados (2) citó el riesgo climático como uno de los cinco principales. Ello refleja la creciente atención que se presta a la gestión de crisis y a la resiliencia empresarial.

Los objetivos que marca la Unión Europea para la economía verde son ambiciosos, la legislación aprieta, y el asunto importa al mundo financiero. El WEF –World Economic Forum– afirma que dar prioridad a la naturaleza es positivo para la recuperación económica y empresarial con nuevas oportunidades de negocio y de empleo. Por lo tanto, atender la emergencia climática e incidir en una actividad económica duradera y sostenible deben ser preocupaciones prioritarias.

### 2.1. Acción climática de la empresa responsable

Las empresas adquieren cada vez más responsabilidad por el impacto de sus acciones sobre la sociedad. La pandemia ha acelerado esta tendencia, que será clave en el proceso de recuperación económica. La responsabilidad social de las empresas cobra su máximo significado para sentar las bases de un comportamiento más sostenible y solidario.

Con esta visión social desde el ámbito corporativo, las empresas invierten ahora de una manera más sostenible y el balance no solo es activo y pasivo, sino que hay un ADN de responsabilidad, la ética, la sostenibilidad y el impacto social positivo son rentables y permiten que la cuenta de resultados sea sostenible a largo plazo (3).

**Cuadro 1****Iniciativas ambientales de la industria energética**

<b>Empresas</b>	<b>Descripción</b>
Iberdrola	Líder mundial en energías renovables. Invertirá 750.000 millones de euros en su nuevo plan estratégico para el período 2020-2025.
Acciona	Participa en varias iniciativas destinadas a la lucha contra el calentamiento global.
Red Eléctrica	Frenar el descontrol de renovables.
Repsol	Lanza un fondo de inversión con 50 millones de euros para impulsar la transición energética.
Naturgy, Repsol y Endesa	Realizan saneamientos por 11.000 millones de euros debido a la fiebre ecologista.
Enagás	El proyecto de hidrógeno verde ha sido seleccionado por la Comisión Europea para recibir financiación por valor de 10 millones de euros.

Fuente: Castelló (2020).

El compromiso social desatado frente a la amenaza de la covid-19 y la lucha contra el cambio climático ha reforzado el modelo de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) como fuente de creación de valor para los grupos de interés o *stakeholders*. La transición energética se verá impulsada en regiones como la Unión Europea gracias al *New Green Deal* que movilizará importantes recursos en inversiones sostenibles (Rivero, 2020). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas toman parte de la respuesta a los desafíos del momento actual, ya que se proponen restablecer el equilibrio ecológico del planeta y abordar los retos sociales más urgentes.

El cambio climático y la transición energética son grandes retos que debe afrontar una gestión empresarial basada en la sostenibilidad. Las empresas han dado un paso al frente para asumir compromisos más ambiciosos, agrupándose en la alianza *Business Ambition 1,5 °C*, promovida por Naciones Unidas.

Las empresas españolas son conscientes de que la sostenibilidad es un factor estratégico en su actividad (Cerdá y Labandeira, 2011). En este contexto, se esbozan algunos ejemplos de empresas, que mantienen su hoja de ruta durante el ejercicio 2020 pese a la crisis de la covid-19 (cuadro 1).

Los avances técnicos han permitido la creación de nuevas instalaciones eléctricas y un cambio en el *mix energético*, lo que ha contribuido a la sostenibilidad ambiental del sistema eléctrico español y a reducir la dependencia del exterior. Las posibilidades de mejora en eficiencia del consumo eléctrico son considerables, surgiendo nuevos actores definidos como *ener-tech* (energética tecnológica). Ecología y tecnología marcan el camino de la sostenibilidad energética. Los expertos auguran un futuro prometedor en términos de rentabilidad a las empresas especializadas en energías renovables.

## 2.2. Financiación bancaria de proyectos medioambientales.

La inversión sostenible se ha consolidado como una de las principales tendencias en los mercados, pero la transición energética ha dado un nuevo impulso a la movilización de recursos para promover proyectos medioambientales. La recuperación será en verde y con visión social, y el sector financiero se reivindica como uno de los protagonistas de este paradigma.

Las necesidades de capital que precisan los ODS marcados en la Agenda 2030 de la ONU se estiman en la

próxima década en seis billones de dólares anuales (4), por lo que la movilización de recursos públicos y privados a gran escala resultará fundamental. Esto implica que el sistema financiero sostenible a nivel global tenga la capacidad de respuesta suficiente a la crisis climática. Además, la Comisión Europea insiste en que las ayudas del fondo de recuperación deben ir destinadas a reforzar la sostenibilidad en apoyo de las transformaciones estructurales: energética y digital (Afi, 2020). Los bancos pueden jugar un papel clave para canalizar los fondos públicos europeos.

La Red Española de Pacto Mundial (2020) apunta la necesidad de promover las finanzas sostenibles para captar recursos e involucrar al sistema financiero en la consecución de los ODS, además de impulsar productos financieros innovadores (como los bonos sostenibles, verdes o sociales), que sirvan a las empresas para obtener rentabilidad.

La inclusión de criterios ESG (por sus siglas en inglés): medioambientales, sociales y de gobernanza, en el estudio, análisis y decisiones de inversión puede ser una contribución muy relevante a la Agenda 2030, como demuestra la vinculación de los criterios de inversión medioambientales con los ODS, según puede verse en el cuadro 2.

La Comisión Europea (2018) ha elaborado en el marco del Plan de Acción en Finanzas Sostenibles tres iniciativas: una taxonomía de actividades económicas verdes, un estándar de bonos verdes, y los índices de referencia de bajo carbono. Para facilitar la inversión sostenible se definen los objetivos ambientales de la taxonomía siguientes: mitigación del cambio climático; adaptación al cambio climático; utilización sostenible y protección del agua y de los recursos marinos; transición a una economía circular, prevención de residuos y reciclado; prevención y control de la contaminación, y protección de ecosistemas saludables.

En 2018 Naciones Unidas lanzó los Principios de Banca Responsable que definen el modelo de hacer banca y que son la clave para la industria financiera del mañana. En esta dirección apunta la iniciativa del conjunto de las patronales de la banca, los seguros y de la inversión colectiva, para constituir el Centro de Finanzas Responsable y Sostenible de España (Finresp).

**Cuadro 2**

**Alineación ESG-ODS**

Criterios de inversión sostenible	Objetivos de desarrollo sostenible
Medioambientales	Cambio climático Agotamiento de recursos Residuos Contaminación Deforestación Gestión del agua Eficiencia energética Renovables

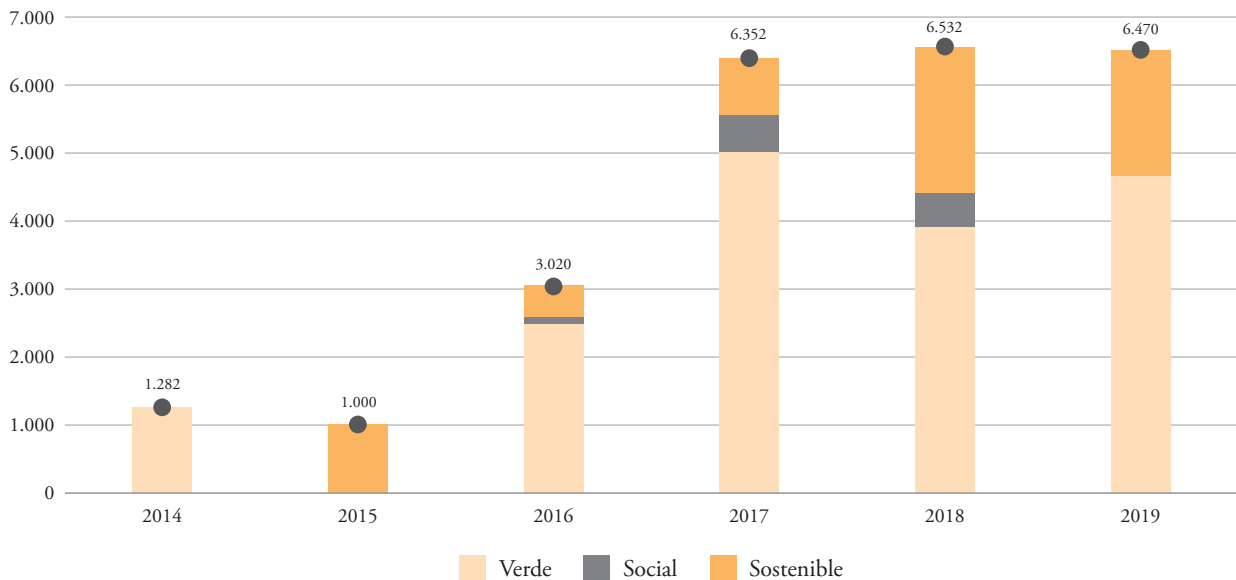
Fuente: Elaboración propia.

Además, unos veinte bancos han firmado un acuerdo bajo el nombre Compromiso Colectivo de Acción con el Clima, con el que se comprometen a alinear su negocio en el Acuerdo de París e informar anualmente sobre sus progresos.

El mercado de bonos es el más importante para redirigir capital al cumplimiento de los ODS, al ser los bancos una clase de activos a más largo plazo y de menor riesgo que se ajustan al perfil de los parámetros de la Agenda 2030 y además el mercado tiene una magnitud suficiente (con una emisión anual de 6,7 billones de dólares) para cubrir el déficit de financiación de los ODS (Aite Group, 2017).

La actividad de las finanzas sostenibles en España puede verse en el gráfico 1 durante el período 2014-2019 pasando de un volumen de 1.282 millones de euros a 6.470 millones de euros.

El mercado de bonos verdes y sus modelos complementarios emitidos por entidades españolas es creciente y empieza a acercarse al volumen de actividad de otros mercados europeos referentes a este ámbito. La actividad de empresas energéticas, entidades financieras y administraciones públicas es la que marca la pauta, pero se echa en falta una mayor diversidad de agentes en ámbitos de actividad susceptibles de vincular su financiación a estos fines (Afi, 2019). Los mayores emisores de bonos verdes son Estados Unidos, China y Francia. A escala mundial España se sitúa en el décimo puesto.

**Gráfico 1****Emisión de bonos verdes, sociales y sostenibles en España**

(\*) Datos obtenidos a fecha 19.07.2019. Año 2019 solo acumulado hasta la fecha.

Fuente: Afi. Bloomberg.

La banca española se ha comprometido a reducir la huella de carbono en su cartera de crédito con criterios homologados internacionalmente y en un plazo determinado. En este ámbito, están los créditos verdes para la compra de coches eléctricos y para viviendas con criterios ambientales.

El interés del sector bancario en la financiación de proyectos específicos como el cambio climático, las energías renovables, el agua, etc., es evidente, como se describe en el cuadro 3 a título enunciativo, que no exhaustivo.

En resumen, las entidades financieras públicas y privadas juegan un papel esencial en la financiación de proyectos que contribuyan a mitigar los efectos del cambio climático.

### 3. Educación ambiental y oportunidades profesionales

La nueva realidad requiere un mayor esfuerzo para dar respuesta a las necesidades surgidas en un contexto de crisis social y sanitaria sin precedentes, y de emergencia

climática. Es la hora de actuar, emprender y aprender con realismo. Concretamente, el aprendizaje organizacional facilita el proceso de transición ecológica. El ámbito de la educación ambiental para la mejora de la empleabilidad presenta nuevas oportunidades ante el reto del cambio climático.

La educación ambiental se considera un instrumento imprescindible si se pretende alcanzar el desarrollo sostenible de acuerdo con la declaración de la Cumbre de Río de 1992. Para garantizar una educación ambiental de calidad se requieren personas formadas y comprometidas, que no solo informen, sino que interesen, sensibilicen e impliquen a los ciudadanos de todas las edades en la protección del medioambiente (Velázquez, 2016). Un referente de esta disciplina es la Asociación Española de Educación Ambiental, constituida en 1995 con el objetivo de contribuir a la preparación de profesionales competentes.

Para competir en la carrera de la descarbonización, el tejido empresarial necesita capacitar a sus empleados. El nuevo paradigma que lidera el Pacto Verde Europeo demanda líderes dispuestos a invertir en la recon-

**Cuadro 3****Financiación verde del sector bancario**

Entidades	Descripción
ICO	Está en el top mundial del mercado de bonos verdes.
BBVA	Su <i>Compromiso 2025</i> implica apoyar hasta ese año con 100.000 millones de euros a la financiación verde, las infraestructuras sostenibles el emprendimiento social y la inclusión financiera.
Santander	Se ha comprometido a movilizar 120.000 millones de euros entre 2019 y 2025 en financiación verde. Se suma a las tarjetas de pago sostenibles.
CaixaBank	Durante los ocho primeros meses de 2020 ha formalizado préstamos por más de 1.600 millones de euros, relacionados con fuentes de generación renovables.

Fuente: Castelló (2020).

versión de sus trabajadores. El papel de las grandes compañías es clave, para hacer de palanca de cambio mediante la creación de equipos multidisciplinares que se implican en esta área de conocimiento y en la formación interna.

La sensibilización ambiental de forma transversal en las aulas es un reto del sistema educativo. El cambio climático es una amenaza y para afrontarla la educación ambiental ofrece propuestas de desarrollo humano que trascienden el marco ambiental: saber interpretar la realidad, vivir con valores, generar habilidades y competencias que conduzcan a estilos de vida responsables y solidarios. Además, la economía verde busca profesionales formados.

Las inversiones que va a necesitar la transición ecológica en España son masivas. El PNIEC estima que la transformación hacia un modelo energético sostenible atraerá más de 200.000 millones de euros de inversión durante el período 2021-2030 y se prevé la creación de hasta 350.000 empleos netos anuales en esta década. Las ideas de negocio que se refieren a la sostenibilidad, la economía circular, el aprovechamiento de la energía o las nuevas formas de obtenerlas son tendencias de futuro (Castelló, 2019).

Hoy en día existen sectores y profesiones (nuevas y tradicionales) que se benefician del auge de la economía verde. Es un caldo de cultivo para nuevas *start up*. Un conjunto de empleos se basan en perfiles profesionales

relacionados con la ciencia y que requieren el conocimiento en ciencias ambientales y de gestión empresarial sostenible. El nuevo empleo que genera la economía sostenible pide perfiles cualificados, como se desprende de la información contenida en el cuadro 4.

La transición ecológica abre la puerta para poner en valor la educación ambiental con las oportunidades de empleo verde que demanda el mercado laboral. En el escenario global, la coordinadora a nivel mundial de capacitaciones de la Iniciativa Financiera del Programa de Naciones Unidas –UNEP FI– se está ocupando de investigar cómo están afrontando los bancos latinoamericanos la incorporación del cambio climático a su gestión de riesgos. Ello marca una posible vía para los profesionales financieros con vistas a la empleabilidad.

La mejora de la gobernanza bancaria se ha traducido, entre otros aspectos, en una mayor responsabilidad de los consejos de administración (las entidades bancarias han creado órganos específicos de supervisión de la sostenibilidad). El Banco de España pide a la banca la incorporación de *consejeros climáticos*.

El sector bancario establece objetivos de financiación verde a escala mundial y el supervisor financiero debe procurar que los inversores estén bien asesorados con información fiable y clara para lo que solicita *auditores verdes*.

La inclusión del riesgo de los aspectos medioambientales en la gestión financiera puede ser una oportu-

**Cuadro 4****Empleos verdes que se basan en perfiles científicos**

Profesión	Formación requerida	Salario mínimo anual (euros)	Crecimiento de la profesión hasta 2026 (%)
Químico	Licenciatura en biología, ecología, gestión de recursos naturales, agricultura o ciencias ambientales.	65.000	7
Conservacionista	Máster en ciencias ambientales, biología, química, física o ingeniería.	54.500	6
Científico ambiental	Grado asociado o certificado en ciencia aplicada o tecnología relacionada con la ciencia.	60.800	11
Técnico ambiental	Grado asociado o certificado en ciencia aplicada o tecnología relacionada con la ciencia.	39.000	12
Geocientífico	Máster o doctorado en geología o ciencias de la tierra.	80.000	14
Hidrologista	Máster en ingeniería, geociencias o ciencias ambientales con concentración en hidrología o ciencias del agua.	71.000	10

Fuente: thebalancecareers.com.

nidad para que las entidades financieras recuperen un sentido vocacional, poniendo en valor su función en la sociedad actual (Larreina y Goitia, 2018). Este cambio debe ir acompañado de la formación del personal en el área de la sostenibilidad como factor clave de competitividad. El capital humano constituye el acervo más importante para el progreso económico y social de las organizaciones.

En el sector bancario hay conciencia de que el trabajo para mejorar la gestión de los retos actuales es la mejor estrategia a su alcance para aprovechar las oportunidades que surgen de los cambios económicos, sociales y tecnológicos del momento (Sánchez, 2019). La conciencia global respecto a los riesgos medioambientales y sociales se ha incrementado de manera notable en los últimos años (Del Olmo, 2020). Los profesionales de la sostenibilidad son los catalizadores de la transición ecológica.

#### 4. Consideraciones finales

Entre las tendencias llamadas a transformar el mundo en el medio plazo, figuran los cambios climáticos y de-

mográficos, la rápida urbanización o el avance tecnológico en opinión de BlacRock en España. Sin duda, las inversiones temáticas que más interés despiertan son las relacionadas con la transformación digital y la sostenibilidad medioambiental. Las propuestas centradas en promocionar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas, como es el caso de las finanzas sostenibles, suponen una opción interesante para generar rentabilidad a largo plazo.

La inversión ambiental puede representar un motor para el crecimiento y un impulso importante para una economía sostenible. En 2020 se espera que continúe la tendencia de crecimiento debido al rendimiento excepcional que ha registrado este tipo de estrategias socialmente responsables, en comparación con los fondos de inversión que no cumplen los criterios ASG (ambientales, sociales y de buen gobierno corporativo). La Inversión Socialmente Responsable (ISR) se ha ido consolidando tanto en volumen como en calidad. En concreto, las finanzas verdes no solo pasan por el cambio climático, sino por el factor humano y el comportamiento ético como activos intangibles de la organización.

Para las pymes, los ODS son una oportunidad para desarrollar nuevos productos e innovaciones. Las nuevas *start up* aportan soluciones a los problemas del cambio climático (economía circular, transporte sostenible, ámbito energético, *apps*). Motivando a las personas para que cuiden del medio ambiente y generando perfiles y empleo que aspiran a ser sostenibles.

Para luchar contra el cambio climático, las acciones de concienciación, compromiso y cumplimiento *3Cs* marcan el camino. Gobiernos, empresas y sociedad civil han de actuar adoptando decisiones rápidas para frenar el calentamiento global e impulsando la cooperación público-privada (alianzas estratégicas) para aportar soluciones que contribuyan a la preservación del planeta y el bienestar de las generaciones futuras.

El respeto al medio ambiente y a las personas es un valor en alza para los consumidores. Los *millennials*, con menos de 35 años, suponen el 30% de los productos *eco*. La construcción de un mundo sostenible se basa en unos ejes prioritarios conocidos por las *3Ps*: planeta, personas y progreso. La ambiciosa Agenda 2030 proporciona una visión global y compleja de cómo pueden combinarse múltiples objetivos para afrontar un desarrollo sostenible.

Respecto al cambio climático, se recomienda que los agentes implicados dediquen los esfuerzos necesarios a impulsar la sensibilización y la formación como factores críticos; mejorar la regulación; estandarizar el reporting y la medición de riesgos a efectos de simplificación y comparativa; y la transparencia requerida para garantizar un entorno de confianza a ciudadanos e inversores. España tiene que apoyarse en sus fortalezas para ganar competitividad y ser protagonista en el proceso de transición de la energía y el clima.

Para 2025, las renovables darán el *sorpasso* al carbón, según la Agencia Internacional de Energía. La neutralidad en carbono para 2050 es hoy el punto de referencia para gobiernos y actores financieros. Los grandes grupos energéticos lanzan proyectos de hidrógeno, lo que ha convertido a España en el líder europeo de esta nueva revolución energética.

En síntesis, la sostenibilidad se consolida como un eje transversal. La creciente exigencia de combatir el cam-

bio climático, la necesidad de transformar los modelos lineales de producción y consumo a modelos circulares constituyen uno de los principales retos estratégicos de las empresas en el escenario global ante los desafíos medioambientales.

### NOTAS

- (1) Terminológicamente se utilizan las expresiones de cambio climático, calentamiento global y emergencia climática.
- (2) La encuesta recoge la opinión de casi 600 directores de auditoría interna de once países europeos.
- (3) Referencias del encuentro digital *Repensando el futuro en la nueva era: la visión del CEO sobre el impacto social*, organizado por Expansión-Salesforce en el mes de octubre de 2020.
- (4) Según se puso de manifiesto en la jornada *Las finanzas sostenibles en el marco de la Agenda 2030*, organizada por la Red Española de Pacto Mundial y Spainsif, el 8 de octubre de 2020.

### BIBLIOGRAFÍA

- Afi (2020), *El clima y la sostenibilidad en las políticas de recuperación frente a la pandemia*.
- Afi-Finresp (2019), *Diagnóstico sobre la relación de las Finanzas y la Sostenibilidad en España*.
- Aite Group (2017), *The Future of Global Debt Issuance: 2025 Outlook*.
- Castelló, E. (2019), «La sostenibilidad como modelo de gestión empresarial», *Revista Economistas*, 33, Consejo General de Economistas.
- Castelló, E. (2020), «El compromiso de la empresa ante el cambio climático», *Técnica Económica*, 184. Consejo General de Economistas de España e Ilustre Colegio Central de Titulados Mercantiles de Madrid.
- Cerdá, E. y Labandeira, X. (coordinadores) (2011), «Economía del cambio climático», *Revista Economistas*, 127, Colegio de Economistas de Madrid.
- Comisión Europea (2018), *Plan de Acción en Finanzas Sostenibles*, Bruselas.
- Del Olmo, F. (2020), «El reto climático en la gestión de riesgos bancarios del siglo XXI», Universidad de Alcalá, *Documento de Trabajo*, 8.
- Harari, Y. (2018), *21 lecciones para el siglo XXI*, Penquin Random House, Barcelona.
- Instituto de Auditores Internos de España (2020), *Risk in Focus 2021*.
- Kindersley, D. (2019), *El libro de la ecología*, Ediciones Akal, S.A.
- Larreina, M. y Goitia, L. (2018), «Nuevos desafíos. Los bancos y el cambio climático», *Boletín de Estudios Económicos*, 224.



- Nordhaus, W. (2019), *El casino del clima*, Editorial Planeta, S.A. Barcelona.
- Raich, M. y Dolan, S. (2009), *Más allá. Empresa y sociedad en un mundo en transformación*, Profit Editorial, Barcelona.
- REAF (2019), *La fiscalidad ambiental en España. Situación actual y tendencias*, Consejo General de Economistas.
- Red Española de Pacto Mundial (2020), «Finanzas sostenibles y Agenda 2030: Invertir en la transformación del mundo», *White Paper*, 1.
- Rivero, P. (2020), «Transición energética, covid-19 y modelos socioeconómicos», *Revista Economistas*, 170, Colegio de Economistas de Madrid y Consejo General de Economistas.
- Sánchez, R. (2019), «Un mapa de riesgos bancarios en transición», *Economistas*, 167/168 Extra. Colegio de Economistas de Madrid y Consejo General de Economistas.
- Spainsif (2020), *Las inversiones y el cambio climático*, Madrid.
- Taleb, N. (2018), *El cisne negro*, Editorial Paidós.
- Ulargui, V. (2020), Conferencia inaugural del Foro «Sostenibilidad y Finanzas», Resumen de sesiones, Consejo General de Economistas.
- Velázquez, F. (2016), *Cómo introducir la educación ambiental en la escuela y la sociedad*, Ediciones del Serbal, Barcelona.
- WEF, *The Future of Nature and Business*.