

## 3.1. INTEGRACIÓN DE LOS CRITERIOS ESG EN EL ANÁLISIS DE RIESGOS: METODOLOGÍAS Y ANÁLISIS DE IMPACTO

**JUAN CARLOS DELRIEU**

*Director de Estrategia y Sostenibilidad*

*Asociación Española de Banca*

### RESUMEN

Los modelos no dejan de ser una simplificación de la realidad que se construyen y estiman para facilitar la toma de decisiones en entornos inciertos. Por ello, para incorporar conceptos tan novedosos como los criterios ESG o consideraciones climáticas en los procesos de toma de decisiones, se deben repensar las herramientas de análisis existentes y desarrollar nuevos modelos para evaluar el riesgo climático, con el propósito de que puedan ser utilizados por la empresa y la industria financiera. Sin embargo, no todas las metodologías responden a un mismo objetivo ni tienen el mismo alcance. Por ejemplo, no es lo mismo medir la emisión de gases de efecto invernadero, que modelar escenarios alineados a ciertos objetivos marcados por la ciencia. En este capítulo se transita por diferentes enfoques metodológicos, todos ellos de gran utilidad para definir un planteamiento estratégico a largo plazo y, muchos de ellos, complementarios. Ahora bien, a pesar de su complejidad, los modelos climáticos han de responder con trazabilidad y con un cierto grado de consistencia a tres objetivos fundamentales: primero, deben facilitar una medida de exposición, segundo, han de ayudar a construir una senda que marque la transición desde el presente hasta la ambición reflejada en el Acuerdo de París y, tercero, deben ser de utilidad para la gestión de los riesgos derivados del cambio climático. Para ello, es fundamental disponer de información de calidad y mejorar el conocimiento y la formación en estos temas.

### INTRODUCCIÓN

Se ha experimentado un crecimiento vertiginoso en la integración de los criterios medioambientales, sociales y de gobernanza (factores ESG, por sus siglas en inglés) en los

últimos años, con un foco muy especial en el cambio climático por el impacto que ya está teniendo en las arterias de nuestra sociedad y que, de no actuar con convicción, puede llegar a tener un efecto devastador en el futuro. Parece bastante razonable pensar que los criterios ESG influyen en el rendimiento financiero a largo plazo de una empresa, por lo que incorporar estas consideraciones en los procesos de valoración de inversiones, construcción de carteras y en la financiación de proyectos y actividades económicas, puede ayudar a mejorar los rendimientos ajustados al riesgo en el largo plazo.

La racionalidad de este argumento se sustenta en que, por lo que responden los inversionistas, emisores de bonos, gestores de activos, directores de empresa y las entidades financieras, un buen desempeño en temas de ESG puede mejorar el crecimiento en ventas, reducir costos, minimizar el impacto negativo de regulaciones e intervenciones legales, mejorar la productividad de los empleados y optimizar la inversión y los gastos de capital<sup>1</sup>. El hecho de que más inversores y ejecutivos confiesen que ya están incorporando criterios ESG en sus decisiones estratégicas y financieras no hace más que apuntalar que el valor de ESG continuará creciendo en el futuro.

Por ello, disponer de métricas ESG y converger en la mejor manera de medir el impacto del riesgo ligado al cambio climático es más importante que nunca. Es relevante porque es un indicador de la calidad de un equipo directivo y del gobierno corporativo, pero también es importante para optimizar el proceso de selección de carteras para los inversores, lo es para que las entidades financieras puedan medir el riesgo de sus préstamos y, por tanto, para valorar la calidad de su balance, y lo es para la sociedad que tiene el derecho no sólo de saber cómo se gestionan sus ahorros sino en qué grado los agentes involucrados en el cambio están actuando, lo que exige un elevado grado de control y de transparencia y, por tanto, de indicadores y métricas adecuadas.

No obstante, los obstáculos para instrumentalizar estos criterios e integrarlos adecuadamente en un proceso de toma de decisiones no solo no se han superado, sino que van en aumento. La dificultad por acotar el significado de los riesgos asociados a los criterios ESG<sup>2</sup>, la complejidad de los términos empleados<sup>3</sup>, la carencia de estándares, la creciente multitud de *ratings* y metodologías y, sobre todo, la ausencia de una información pública creíble, comparable y de calidad, no hace más que añadir dificultades a unos conceptos que ya de por sí resultan tan complejos de interpretar como costosos de gestionar.

En este sentido, el creciente interés en el desempeño ESG de las empresas está propiciando una proliferación de informes, clasificaciones, solicitudes de inversionistas y analistas que en pro de la transparencia acaban siendo más confusos que aclaratorios pues están basados en información parcial, metodologías opacas y heterogéneas y estándares divergentes que si bien complacen a un conjunto de agentes, apunta la necesidad de

---

<sup>1</sup> McKinsey & Company (2020): “The ESG premium: New perspectives on value and performance”.

<sup>2</sup> Coleton, A. et al (2020): “Sustainable Finance. Market Practices”, European Banking Authority, Staff Paper Series N.6.

<sup>3</sup> IIF Sustainable Finance Working Group Report (2019): “The case for simplifying sustainable investing terminology”.

profundizar en este aspecto. De hecho, como señala el Banco de España<sup>4</sup>, la complejidad del problema al que se enfrentan las agencias de calificación ESG se pone en evidencia al valorar la enorme dispersión de las clasificaciones medioambientales y sociales disponibles para cada emisor frente a la consistencia de los análisis financieros que esas mismas agencias de *rating* realizan para esas mismas empresas.

Por su parte, los riesgos derivados del cambio climático requieren un esfuerzo adicional porque, por su propia naturaleza, el horizonte temporal sobre el que se pueden manifestar se desvía del sesgo cortoplacista con el que las empresas suelen gestionar el riesgo operacional. Es decir, la ciencia es clara sobre los riesgos a largo plazo del cambio climático por lo que, en principio, los mercados financieros deberían incorporarlos en sus procesos estratégicos y operativos y, especialmente, en el análisis de evaluación y gestión de riesgos. Sin embargo, emerge un desajuste estructural entre los horizontes utilizados por los científicos del clima (pronósticos a muy largo plazo) y la longitud de los ciclos utilizados por los actores económicos y financieros, habitualmente más cortos. Además, la velocidad a la que pueden llegar a manifestarse es incierta, lo que exige plantear unas metodologías diferentes a las que normalmente se han utilizado para gestionar el riesgo.

Para ayudar a identificar la información que necesitan los inversores, prestamistas y suscriptores de seguros para evaluar y valorar adecuadamente los riesgos y oportunidades relacionados con el clima, el *Financial Stability Board* estableció un grupo de trabajo sobre divulgaciones financieras relacionadas con el clima<sup>5</sup> (TCFD, por sus siglas en inglés). Entre las recomendaciones del TCFD se sugiere que las organizaciones adopten una perspectiva basada en escenarios, extendiendo su horizonte temporal a varias décadas en el futuro con el propósito de que este enfoque pueda influir en la asignación de capital y facilite una transición hacia una economía más sostenible y baja en carbono.

Como señala la red de colaboración conformada por los bancos centrales (Network for Greening the Financial System-NGFS)<sup>6</sup>, el marco para el análisis y la gestión de riesgos ambientales pasa por transitar a lo largo de cuatro etapas:

- **Identificación de riesgos:** supone valorar con objetividad aquellos fenómenos que pueden causar un riesgo financiero significativo. Algunos pueden estar asociados a riesgos físicos (por ejemplo, fenómenos meteorológicos extremos) u otros a riesgos de transición (disminución de la demanda o precios de los combustibles fósiles, interrupción de las cadenas de suministro o aumento de los costes de emisión y contaminación). El riesgo físico del cambio climático puede tomar la forma de shocks agudos o crónicos, mientras que el riesgo de transición puede derivarse de cambios en políticas públicas, avances tecnológicos que dejen obsoletos los sistemas de producción presentes o cambios en las preferencias de los consumidores.

---

<sup>4</sup> Alonso, A. y Marqués, J.M (2019). “Financial Innovation for a Sustainable Economy”, Banco de España Occasional Paper No. 1916.

<sup>5</sup> TCFD (2017): “Final Report: Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures”.

<sup>6</sup> NGFS (2020) “Overview of Environmental Risk Analysis by Financial Institutions”, Technical Document, September 2020.

- **Exposición al riesgo:** para valorar un punto de partida o definir un escenario base sobre el que valorar el impacto de los riesgos medioambientales, es necesario medir el tamaño de las exposiciones de las instituciones financieras a este conjunto de riesgos (por ejemplo, 20% de préstamos expuestos a ciertos riesgos climáticos), para lo que es necesario disponer de las herramientas metodológicas adecuadas;
- **Evaluación de riesgos:** en esta etapa, más prospectiva, se deben emplear otro conjunto de modelos que pueden ser cualitativos o cuantitativos, o una combinación de ambos. Los resultados cualitativos suelen tomar la forma de *ranking* o calificaciones que evalúan el riesgo en una escala finita. Otros modelos cuantifican el riesgo financiero examinando las calificaciones crediticias de los prestatarios y estimando la probabilidad y la magnitud de las pérdidas financieras derivadas de estos riesgos para definir un valor en riesgo único para cada entidad financiera. Los supervisores financieros tratarán de evaluar el impacto de estos riesgos en cada entidad realizando pruebas de esfuerzo.
- **Gestión de riesgos o acción climática:** esta última fase, de contenido más estratégico, consiste en tomar medidas para reducir los riesgos mediante la introducción de políticas y procesos internos que desalienten las exposiciones a activos de riesgo ambiental. Por ejemplo, las instituciones financieras pueden ayudar a la transición verde y la gestión de riesgos ambientales de las empresas no financieras a través de una participación más activa de los accionistas, solicitando una mejor divulgación de la información y proporcionando asesoramiento sobre la gestión de riesgos climáticos.

La implicación del Consejo de Administración y del equipo directivo de una empresa es fundamental para dar respuesta a cada una de las fases descritas anteriormente. Por este motivo, la gobernanza emerge como un criterio fundamental. La determinación para que se integren los riesgos asociados a los factores ESG y, en particular, los asociados al cambio climático, no debería de depender únicamente de la existencia de una estricta regulación, de la disponibilidad de datos o de un adecuado esquema metodológico, sino de una firme señal por parte del Consejo de Administración de las empresas y entidades financieras. Sin embargo, sobre este tema hay todavía mucho por hacer porque, como señala la encuesta que ha realizado la EBA sobre un amplio conjunto de entidades financieras<sup>7</sup>, la sostenibilidad no está siendo integrada todavía en la gestión de riesgos. En la encuesta se preguntó a los bancos si consideraban la sostenibilidad como una forma de hacer negocios o si debería abordarse desde una perspectiva de gestión de riesgos. Las respuestas a la encuesta fueron mixtas: aproximadamente el 44% de los bancos ven la sostenibilidad como un área que si bien debe ser sensible a los riesgos y a las oportunidades que rodean las consecuencias del cambio climático debe ser gestionada por el área de Responsabilidad Social Corporativa, mientras que solo el 30% de los encuestados ve la sostenibilidad como un factor fundamental que debe integrarse en la toma de decisiones, en la agenda estratégica y en el área de riesgos y

<sup>7</sup> IIF (2019): "Simplifying the Concepts".

que, por tanto, debe gestionarse con el mismo detalle que cualquier otro riesgo al que se pueda enfrentar la compañía.

Un resultado tan paradójico como llamativo se refleja al considerar que, a pesar de que la mayoría de las instituciones indican que los riesgos de transición y físicos relacionados con el cambio climático son el principal riesgo material potencial y que por tanto merece una atención destacada desde la perspectiva de gestión prudencial de riesgos, menos del 20% de las entidades financieras en la Unión Europea disponen de prácticas específicas de gestión de riesgos climáticos. Una respuesta que, probablemente, obedece a que cuánto más compleja es una técnica de análisis, valuación o prospección, menos frecuentemente se usa.

### **METODOLOGÍAS PARA EVALUAR LOS RIESGOS ESG Y MEDIR EL IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO**

Para incorporar criterios ESG y, en particular, consideraciones climáticas en los procesos de toma de decisiones se deben repensar las herramientas de análisis, adaptar las que hasta ahora se habían empleado a esta nueva realidad y, en definitiva, desarrollar nuevos modelos para evaluar el riesgo climático con el propósito de que puedan ser utilizados por la empresa y la industria financiera. Ahora bien, no todas las metodologías responden a un mismo objetivo ni tienen el mismo alcance y, por lo tanto, el grado de complejidad varía notablemente de unas a otras.

Aunque el fin último sea común, no es lo mismo valorar el desempeño de los criterios ESG que hacer un análisis riguroso y basado en la ciencia del impacto derivado del cambio climático. De la misma manera que no se puede aplicar el mismo enfoque si se pretende valorar el impacto de los riesgos físicos o de transición. Asimismo, en función del objetivo que se pretenda analizar, habría que diferenciar entre aquellas herramientas que ayuden a conocer el grado de exposición de una cartera de activos, de aquellas otras orientadas al cálculo de las emisiones de gases de efecto invernadero, o de modelos prospectivos basados en el análisis de escenarios. A su vez, hay dos tipos de escenarios climáticos que las instituciones financieras podrían considerar al seleccionar una metodología que facilite la gestión del riesgo derivado del cambio climático:

- Escenarios climáticos basados en la temperatura en función de la información proporcionada por la ciencia y agencias internacionales (Agencia Internacional de la Energía o el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático), los cuales tienden a describir una transición climática según la ambición y el momento en el que se da a actuar.
- Escenarios basados en eventos, los cuales tienden a centrarse en los impactos que podría generar un evento disruptivo como podría ser, por ejemplo, la introducción de una tecnología energética innovadora, que es el diseño con el que los bancos centrales están planteando las pruebas de estrés. Ahora bien, estos escenarios si bien pueden delimitar la incertidumbre frente a escenarios de transición abruptos o desorde-

nados, son más complejos de desarrollar pues se carece de un horizonte temporal definido y, por tanto, impiden desarrollar una senda de ajuste hacia una economía descarbonizada.

Actualmente, las instituciones financieras tienden a decantarse por metodologías con una clara orientación prospectiva que ayuden a determinar una trayectoria de alineación con los objetivos marcados en el Acuerdo de París y, por lo tanto, en el análisis de escenarios basados en la temperatura, tal y como sugiere el TCFD.

A pesar de las dificultades que entraña esta amalgama de alternativas metodológicas, el análisis es todavía más complejo. Así, mientras algunas metodologías tienen un enfoque general y ofrecen una vinculación a la cartera cualquiera que fuese la actividad que financie (modelos macroeconómicos de equilibrio general y modelos integrales de evaluación), otras muchas se basan en un enfoque sectorial, por lo que es necesario identificar previamente los sectores que más relevancia pueden tener en una senda de transición hacia una economía descarbonizada.

Sea cual sea la metodología de evaluación que se utilice y considerando el potencial de desarrollo que todavía existe en este campo, lo importante es la posibilidad de que se puedan combinar para servir de guía en el proceso de descarbonización de las carteras en consonancia con los objetivos implícitos en el Acuerdo de París. En cualquier caso, sería deseable que las metodologías de análisis de los riesgos derivados del cambio climático o los derivados de los criterios ESG cumplieran algunos atributos, tales como:

- **Usabilidad:** ¿Qué tan fácil es obtener datos relevantes? ¿Las metodologías son repetibles y sistemáticas? ¿Los resultados de los modelos se pueden interpretar de manera natural y sencilla?
- **Consistencia:** El hecho de que los resultados de diferentes herramientas apunten hacia una misma dirección debiera ser uno de los atributos más relevantes de cualquier metodología de análisis.
- **Fiabilidad:** ¿Los resultados comunican el efecto real de las decisiones financieras? ¿Las metodologías se pueden adaptar a las características del sector o de la empresa o son relativamente fáciles de adaptar al problema sobre el que se pretende tener una mayor claridad? ¿Se pueden utilizar para la toma de decisiones internas?
- **Complementariedad:** ¿En qué medida una metodología refuerza a otras?
- **Transparencia:** Trazabilidad completa de datos y supuestos. Metodologías que ayuden a mejorar la divulgación y que eviten la confusión.

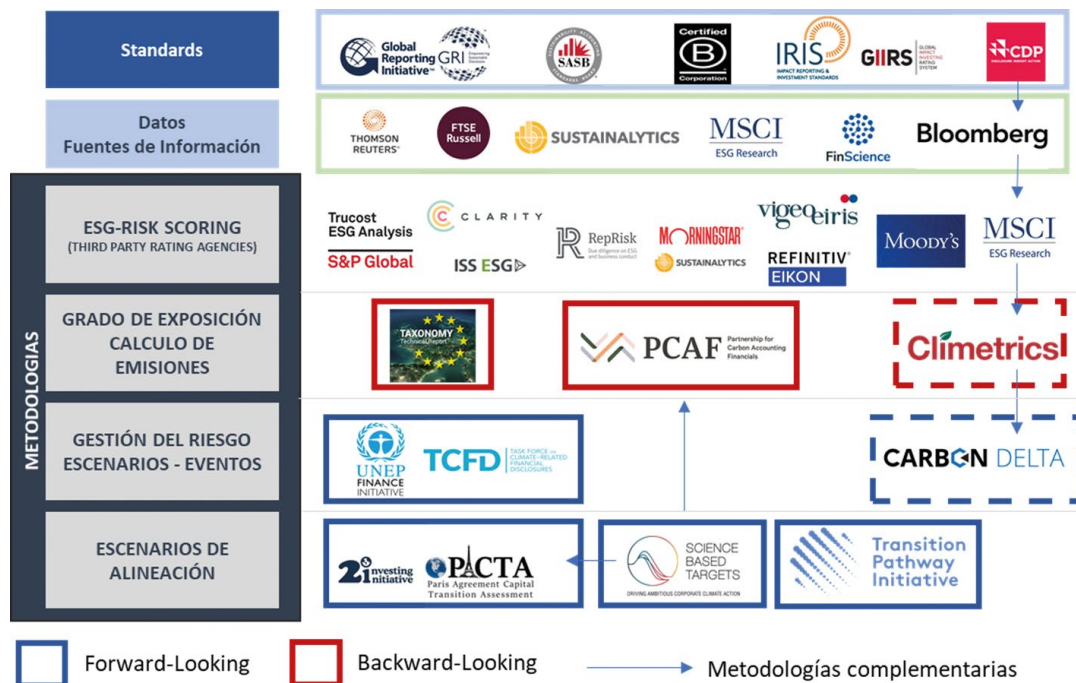
En línea con estos argumentos, el resto de este capítulo proporciona las claves para conseguir un entendimiento común de las metodologías existentes y de su utilidad para definir un planteamiento estratégico a largo plazo (véase el gráfico 1 para tratar de ordenar las diferentes metodologías que existen hasta este momento y el gráfico 2 en el que se mapean los principales proveedores de datos y metodologías).

**Gráfico 1: Clasificación de metodologías ligadas a los criterios ESG y la evaluación del impacto del cambio climático**



Fuente: Finance for Tomorrow (2018), NGFS (2020), AFI (2020) y elaboración propia.

**Gráfico 2: Mapa de proveedores de datos ESG y metodologías**



Fuente: elaboración propia.

## EXPOSICIÓN A LOS RIESGOS ESG: METODOLOGÍAS BASADAS EN PARAMETRIZACIÓN Y RANKING

La metodología de puntuación e integración de los criterios ESG puede considerarse como una categoría importante de herramientas para evaluar los riesgos ambientales y sociales para las participaciones en inversiones. La evaluación del riesgo ESG se resume típicamente en puntuaciones para valores (por ejemplo, acciones y bonos) o empresas que generalmente son estimadas por proveedores especializados de calificación ESG (véase gráfico 2). Las puntuaciones ESG se utilizan para la gestión de inversiones con el propósito de evaluar la exposición al riesgo financiero pertinente (por ejemplo, excluyendo las acciones o bonos de empresas con las puntuaciones ESG más bajas de una cartera) y/o capturando oportunidades al alza (por ejemplo, dando preferencia a seleccionar acciones y bonos de empresas con las puntuaciones ESG más elevadas). Obviamente, se puede parametrizar para que el resultado sea una combinación promedio de los riesgos sociales, medioambientales o de gobernanza, o bien se pueden ponderar de acuerdo con los criterios con los que el inversor o el analista sean más sensibles (véase gráfico 3).

Para que el resultado pueda estar mejor orientado, las principales agencias de calificación crediticia han condicionado los factores ESG en función de su materialidad, es decir, aquellos que aumentan la probabilidad de incumplimiento y pérdida de crédito actualmente o en el futuro. Para ello, varios proveedores de servicios de datos financieros, como MSCI y Bloomberg, han desarrollado bases de datos ESG que cubren a la mayoría de las empresas y bonos listados, por lo que la mayoría de los gestores de activos utilizan indicadores ESG proporcionados por estos proveedores de datos. Sin embargo, algunos gestores han decidido desarrollar sus propias metodologías para la puntuación e integración de criterios ESG bajo la justificación de que algunos factores ambientales o sociales que no están suficientemente desarrollados por las agencias tradicionales, lo que da pie a un elevado grado de subjetividad y opacidad al ser más difícil replicar los resultados de los modelos, así como hacer comparaciones homogéneas entre diferentes agencias.

La ventaja de la parametrización es que el resultado se puede calcular para un amplio conjunto de activos a corto, medio o largo plazo. Los problemas a los que se enfrenta esta metodología, más allá de la calidad de la información empleada, es la dificultad por acotar la definición de los criterios ESG y la falta de estándares por lo que hay una tendencia natural a incorporar un elevado grado de información subjetiva, lo que propicia que el alcance, la profundidad del análisis y la comparabilidad de los resultados obtenidos por diferentes agencias no sea homogénea. De esta manera, la interpretación que resulte de este enfoque, más allá del valor que le proporciona a cada agente tener un marco para poder basar sus decisiones de inversión, tiene una utilidad relativa. Además, el resultado que se consigue con este enfoque metodológico no es compatible con modelos financieros porque el puntaje no representa una probabilidad.

Adicionalmente, conviene destacar otros obstáculos inherentes a esta metodología. Una inadecuada parametrización o inapropiada selección de cuestiones materiales puede dar lugar, por ejemplo, a que una empresa con importantes problemas de gobernanza todavía puede puntuar bastante bien en promedio, como recientemente puso de mani-



fiesto el caso *Wirecard*. Además, las calificaciones suelen estimarse únicamente en base a los datos y políticas reportados, por lo que solo se cubre una parte de los datos pertinentes y crea un sesgo hacia las empresas más grandes que tienen la capacidad de informar sobre la sostenibilidad con más detalle y profundidad que el resto. Por último, las puntuaciones tienden a compararse con empresas de su propio sector, lo que puede llegar a conducir a una situación contraintuitiva en la que una empresa puede llegar a ser “líder en sostenibilidad” en su industria, aunque sea un emisor neto de gases de efecto invernadero.

Por todo ello, siempre y cuando las clasificaciones ESG sean una parte complementaria y no una forma de representar los modelos de negocio y las finanzas, pueden llegar a tener un gran valor, pero solo hasta cierto punto: van a alejar el capital de algunas de las peores empresas o industrias, pero no será suficiente para impulsar negocios sostenibles.

La creciente exigencia de datos ESG fiables y oportunos ha dado lugar a dos tendencias. La primera surge por la necesidad de lograr un marco de trabajo reconocido y homogéneo para evitar que se produzcan esfuerzos duplicados y una carencia de datos consistentes y comparables. La falta de estandarización y la proliferación de marcos de divulgación ESG puede resultar tan confusa para los inversores como para la mayoría de las empresas. Por ello, el *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB) ha desarrollado uno de los marcos más adecuados para imponer el orden a las divulgaciones referidas a los criterios ESG. El SASB se estableció en 2011 como una organización independiente y su misión es fomentar la “divulgación de alta calidad de la información de sostenibilidad material que satisfaga las necesidades de los inversores”. SASB desarrolla y mantiene estándares de contabilidad de sostenibilidad para 77 industrias a través de un mapa de materialidad. Entre sus objetivos declarados se encuentra asegurarse de que la información financiera relevante esté disponible para los inversores en un formato efectivo y útil para la toma de decisiones. Afortunadamente, a medida que están surgiendo nuevos marcos para las divulgaciones de ESG, las empresas están teniendo una mejor idea de qué pasos deben tomar para ser demostrar su compromiso con el cumplimiento de los criterios ESG y de la divulgación de estas prácticas.

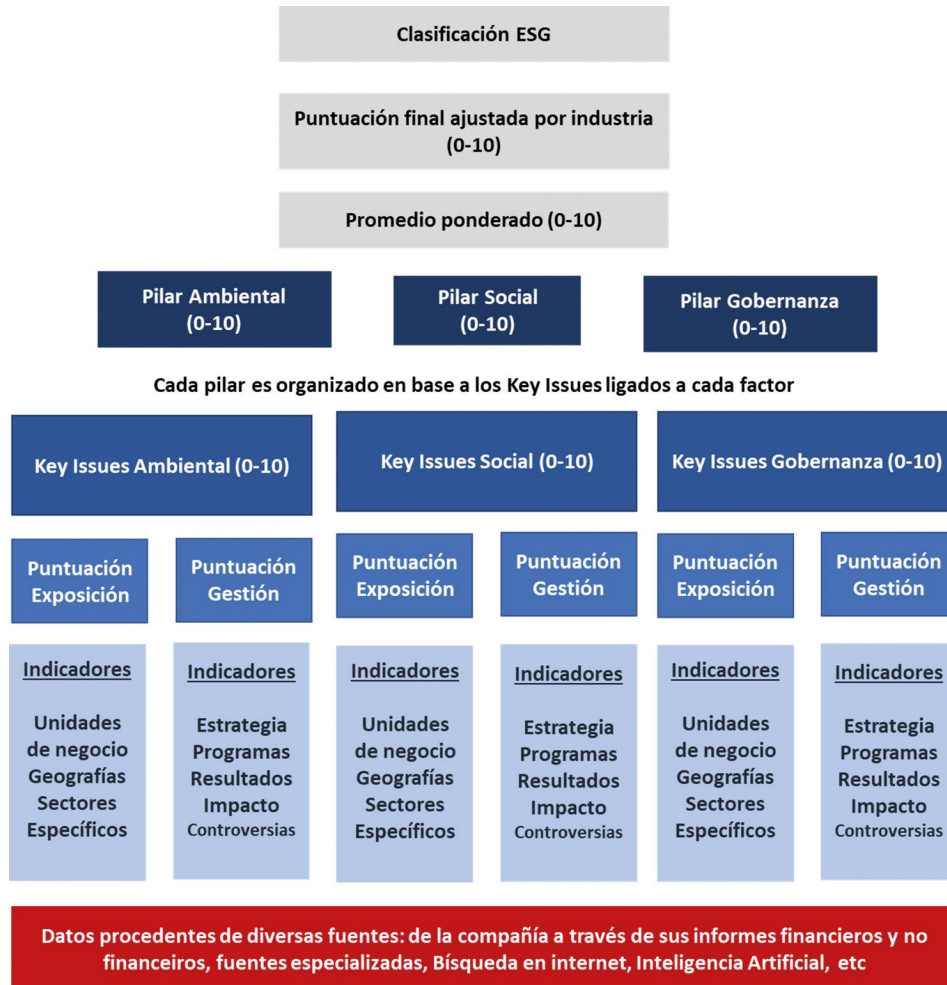
La segunda tendencia obedece al impulso de proveedores de datos ESG que utilizan tecnología, como la inteligencia artificial y algoritmos de aprendizaje automático, para examinar grandes cantidades de datos no estructurados de fuentes externas a una empresa, como artículos de noticias, informes de ONG, redes sociales y otras fuentes. Las herramientas de búsqueda automatizadas que utilizan palabras clave predefinidas vinculadas a problemas específicos de ESG (por ejemplo, cambio climático, escasez de agua, relaciones laborales, gobierno corporativo) pueden escanear grandes cantidades de datos para identificar incidentes de riesgo y controversias relacionadas con el rendimiento y la sostenibilidad de ESG de una empresa. Estos datos se pueden utilizar para compilar puntuaciones y métricas ESG que son utilizadas por bancos, inversores institucionales y gestores de inversiones para la debida diligencia y gestión de riesgos, como se pone de manifiesto en Moreno y Caminero (2020)<sup>8</sup>, donde haciendo un análisis entre las entida-

---

<sup>8</sup> Moreno, A.I, y Caminero, T.(2020): “Application of text mining to the analysis of climate-related disclosures”, Banco de España, Working Paper 2035.

des financieras españolas se puede observar como en la mayoría de ellas el énfasis y la relevancia de los riesgos climático va en aumento, aunque para llegar a esa conclusión hay que hacer un esfuerzo de búsqueda notable porque las entidades tienden a diluirlas en diferentes publicaciones.

**Gráfico 3: Jerarquía para parametrizar los riesgos inherentes a los criterios ESG**



Fuente: MSCI (2019) y NGFS (2020).

Aun así, se está haciendo un esfuerzo para dotar de transparencia y aumentar la complejidad de este marco metodológico que cobraría mucho más valor en la medida en que se aumente la objetividad de los resultados y se reduzca la interferencia de los analistas para, de esta manera, comenzar a tener resultados razonablemente comparables, tal y como ocurre cuando las agencias de *rating* valoran la solvencia financiera de una empresa.

## METODOLOGÍAS PARA MEDIR EL RIESGO DERIVADO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Para valorar el impacto del cambio climático sobre una cartera de inversión o para medir e informar del efecto derivado de la financiación a empresas y proyectos, existen varias metodologías. Las entidades financieras tienen diferentes combinaciones de activos, cumplen diversos roles en la sociedad y trabajan con casi todos los sectores de la economía, desde la compra o rehabilitación de viviendas hasta proyectos internacionales a gran escala. Por lo tanto, cabría pensar que diferentes metodologías de medición e informes de impacto climático podrían ser de interés para la toma de decisiones. Sin embargo, la medición del impacto climático y las metodologías planteadas están en un incipiente estado de desarrollo, por lo que, hasta ahora, ninguna metodología ha demostrado ser perfecta o suficiente.

La Unión Europea ha aprobado una metodología para la clasificación de activos (taxonomía<sup>9</sup>) y, aunque está basada en las recomendaciones de un amplio conjunto de expertos y delimita su acción a 67 actividades englobadas en ocho sectores de la economía, su complejidad y las diferentes formas de interpretar las recomendaciones en cada país está provocando que todavía no se haya consolidado como una sólida herramienta de valoración de activos, aunque no hay duda de que terminará siendo la pieza angular sobre la que se desarrollarán las finanzas sostenibles en la UE.

En paralelo, hay otros esfuerzos orientados a identificar la descarbonización necesaria de las carteras como un aspecto clave de la medición, por lo que concentran sus objetivos en el cálculo de las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a su financiación, como una forma de medir la huella de carbono, como ha propuesto PCAF (*Partnership for Carbon Accounting Financials*).

Asimismo, la industria financiera está trabajando para desarrollar metodologías para analizar, medir e informar el riesgo climático y las oportunidades siguiendo las recomendaciones del TCFD. De estas, conviene resaltar la iniciativa de *UNEP-FI* centrada en el análisis de escenarios y sendas de ajuste sujetas a diferentes palancas de cambio, así como la metodología planteada por *2 Degree Investing Initiative* para evaluar el grado de alineación al Acuerdo de París de una cartera de crédito en función del avance tecnológico medido a través de la inversión prevista en los CAPEX reportados.

Por todo ello, se puede ir consolidando conocimiento y compartiendo experiencias para desarrollar un mínimo conjunto de metodologías que podrían emplearse de forma complementaria entre ellas con el propósito de abordar con garantía el impacto del cambio climático en el sistema financiero. Entre las metodologías para medir el riesgo de cambio climático emergen dos grandes grupos: aquellas con una fuerte influencia del *legacy* y las de valoración basada en ejercicios de análisis de escenarios a futuro. Ambas se desarrollan a continuación, aunque se puede ver un análisis pormenorizado de las princi-

<sup>9</sup> EU technical Expert Group on Sustainable Finance (2019): “Taxonomy Technical Report”.

pales propuestas en el documento de trabajo de la Asociación Bancaria Holandesa<sup>10</sup> o en la Monografía publicada por el Foro Académico de Finanzas Sostenibles<sup>11</sup>.

### *METODOLOGÍAS DE EXPOSICIÓN: LA INFLUENCIA DEL LEGADO*

En este apartado se consideran las metodologías que evalúan, con más o menos rigor, las decisiones que se han tomado en el pasado para tener un presente conformado por todo tipo de activos salvo que, desde su origen, una empresa o entidad financiera haya apostado por la sostenibilidad como una forma de hacer negocio. De entre ellas, destacan la huella de carbono y la taxonomía, las cuales se exponen a continuación.

#### *Medición de emisiones: la huella de carbono*

La huella de carbono es una medida de las emisiones de gases de efecto invernadero causadas por la actividad de cualquier "entidad" (un individuo, empresa, proyecto, infraestructura, producto, cartera de valores, etc.), posiblemente durante todo su ciclo de vida.

Una huella de carbono se puede utilizar para comprender cuánto carbono "necesita" la entidad en toda su cadena de valor, en un momento dado. Asimismo, se puede usar para diseñar e implementar un plan de reducción de emisiones. Dado que la huella de carbono es una medida de la dependencia del carbono, también se puede usar como una forma de entender el riesgo durante la transición porque pone en evidencia el impacto de un posible aumento en los precios del carbono, regulaciones más estrictas o avances tecnológicos, lo que resulta en un conjunto de información de gran valor para los inversores.

La metodología más asentada en el mercado es el *Partnership for Carbon Accounting Financials*<sup>12</sup> (PCAF), que es una iniciativa holandesa diseñada para armonizar la forma en que las instituciones financieras pueden medir y divulgar las emisiones de gases de efecto invernadero representadas por sus préstamos e inversiones. De acuerdo con PCAF, la contabilidad de carbono asociada con los préstamos y las inversiones realizadas por las instituciones financieras en un determinado momento del tiempo es la suma que resulta de multiplicar un factor de atribución, el cual se define en función al monto pendiente de la deuda financiada, por las emisiones de gases de efecto invernadero para cada tipo de activo de la cartera de una entidad bancaria o de un inversor. PCAF define tres opciones para el cálculo de las emisiones financiadas (véase gráfico 4).

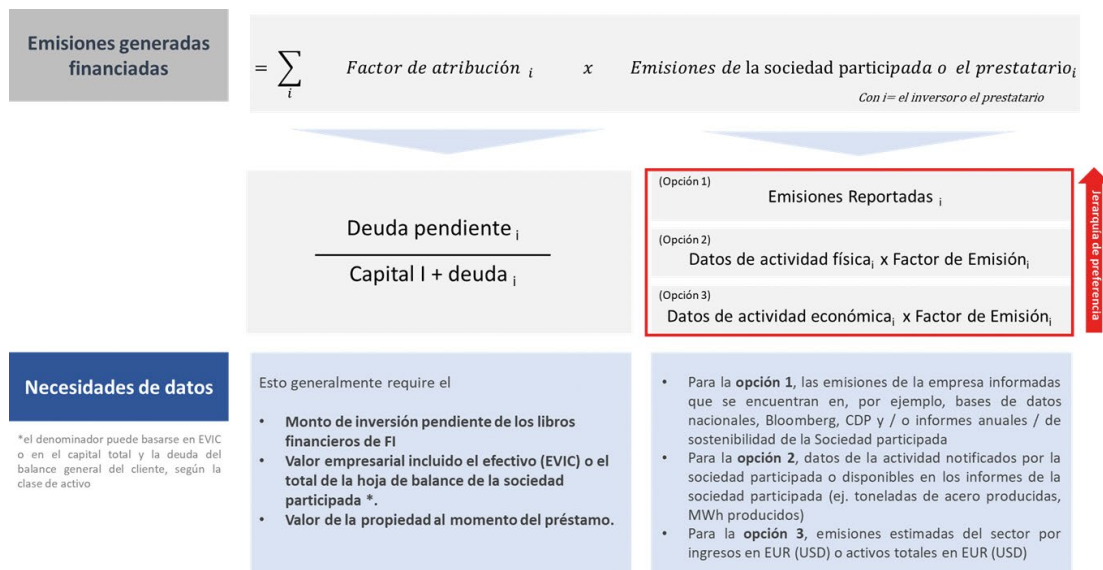
---

<sup>10</sup> Dutch Banking Association: "Climate impact measurement: Urgency, methodologies and a way forward with Dutch banks", Working Paper, October 2019.

<sup>11</sup> Foro Académico de Finanzas Sostenibles: "Metodologías de análisis para el alineamiento de carteras financieras con la acción climática", Monografía, n° 2, noviembre 2020.

<sup>12</sup> <https://carbonaccountingfinancials.com>

Gráfico 4: Cálculo de las emisiones financiadas en una cartera de activos



Fuente: PCAF (2020).

La huella de carbono se mide utilizando datos específicos sobre las actividades de una entidad junto con “factores de emisión” externos proporcionados por alguna agencia internacional como la Agencia Internacional de la Energía. El resultado se da como un orden de magnitud, porque los datos requeridos no siempre están disponibles.

La relativa ventaja de su simplicidad se neutraliza con algunos inconvenientes. Las principales críticas hacia esta metodología obedecen a los siguientes planteamientos:

- La naturaleza retrospectiva de los datos de la huella de carbono.
- La imposibilidad de consolidar resultados a medida que se amplía el perímetro de análisis (véase tabla 1).
- Debido al elevado riesgo de duplicar el conteo (tanto entre los diferentes alcances de emisiones como entre las instituciones financieras y las clases de activos).
- Por el uso de medidas de flujo versus stock, es decir, el hecho de que habitualmente se mida la cantidad de gases de efecto invernadero durante un periodo de tiempo, pero se aplique al stock de una cartera de activos, supone que el resultado está influido por el ciclo económico, por lo que una empresa puede haber reducido su dependencia a los combustibles fósiles, pero en un periodo de mayor demanda de sus productos, esta metodología mostraría una huella de carbono más elevada.

La evidencia que se pone de manifiesto con estos inconvenientes es que, si no se toman las cautelas oportunas, esta medida puede acabar dando información incorrecta para la toma de decisiones. Aun así, es una metodología que vale tener presente en todo mo-

mento porque establece un punto de partida sobre el que poder mejorar a medida que se toman acciones respetuosas con el medio ambiente.

**Tabla 1: Perímetro del análisis**

	<b>Protocolo Gases de Efecto Invernadero (GHG por sus siglas en inglés)</b>
<b>Scope 1</b>	Emisiones directas, es decir, las emisiones energéticas y no energéticas bajo el perímetro de la propia organización. Es relativamente fácil de medir
<b>Scope 2</b>	Emisiones indirectas que se producen en función de la compra de energía o gas a un proveedor por fuera del perímetro de la organización
<b>Scope 3</b>	Emisiones que ocurren a lo largo de la cadena de valor de la empresa informante, inducidas por actividades de la compañía, pero de fuentes de propiedad o controladas por otras organizaciones. Estas emisiones deben ser incluidas en el cálculo para comprender completamente la dependencia del carbono de la entidad, incluso si solo se trata de “compartir” responsabilidad con otros jugadores. Es muy difícil de calcular entre otras razones por la dificultad de delimitar los límites de la cadena de valor.

### *Taxonomía – el peso de lo verde frente al resto de actividades*

Otro enfoque es tratar de medir el porcentaje de actividades “verdes” en las carteras de inversiones o préstamos de acuerdo con alguna definición de lo que puede considerarse verde o “marrón”. Esto podría usarse como un punto de referencia en el tiempo o para mostrar el progreso. La condición previa exige tener una definición de lo que se considera verde (o marrón) es a lo que se denomina “taxonomía”.

El Grupo de Expertos Técnicos de la UE recibió el mandato de desarrollar recomendaciones para el establecimiento de criterios técnicos que determinen aquellas actividades que contribuyen a la mitigación y adaptación al cambio climático, sin que estas afecten de manera significativa al resto de objetivos medioambientales de la UE.

La taxonomía que se ha definido hasta ahora cubre un espectro amplio de sectores que, basado en el sistema de clasificación industrial NACE representan, en su conjunto, al 93,2% de las emisiones de gases de efecto invernadero de la UE. Los sectores sometidos a la clasificación están divididos en dos grupos. El primero corresponde a los que son considerados para actividades destinadas a la mitigación del cambio climático: agricultura; silvicultura; manufactura; suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; gestión del agua, residuos y remediación; transporte; tecnologías de la información y comunicaciones; y construcción y actividades inmobiliarias. A estas actividades, se le

unen las actividades financieras y aseguradoras y las actividades profesionales, científicas y técnicas para conformar el grupo de actividades destinadas a la adaptación del cambio climático.

La taxonomía establece seis objetivos ambientales (clima cambio de mitigación y adaptación, agua, economía circular, contaminación y ecosistemas) y un proceso de evaluación para asegurar que cualquier actividad económica cumpla con el principio de no dañar significativamente los otros objetivos ambientales (por ejemplo, la instalación fotovoltaica no se encuentra en una zona protegida por la UNESCO) y para verificar que no haya violaciones de las salvaguardas sociales (por ejemplo, convenios de la OIT) antes de declarar si una actividad es verde o no.

Si bien la taxonomía está destinada a la inversión y la gestión de la cartera de acuerdo con las regulaciones propuestas por la UE, esta forma de clasificar las actividades económicas también podría aplicarse a las carteras de préstamos de una entidad financiera para determinar el porcentaje de crédito “verde”. Un proyecto liderado por UNEP-FI y la Federación Bancaria Europea pone de manifiesto que los bancos ven la taxonomía de la UE como un movimiento positivo que debería fortalecer el ámbito de las finanzas sostenibles aportando coherencia y transparencia en la industria y facilitará la interacción con sus clientes. Sin embargo, la traducción de la taxonomía a la banca comercial no es tan evidente, por lo que será necesario hacer algunos ajustes para que sea realmente efectiva, especialmente cuando se deba aplicar a clientes multisectoriales o a actividades situadas fuera de la UE.

Dado que uno de los principales propósitos de este enfoque es informar a los actores financieros de la distribución de ingresos de una empresa entre actividades “verdes” que, en principio, debieran ser favorecidas mediante algún tipo de incentivo, y actividades “marrones” que debieran ser penalizadas para promover la transición baja en carbono, emerge el debate sobre el papel de los incentivos públicos (véase box 1).

El principal desafío de esta metodología es la dificultad de identificar qué parte de los ingresos de una empresa proceden de actividades consideradas verdes o “marrones” cuando en muchas ocasiones estas se combinan a lo largo de un proceso de producción. Asimismo, la imposibilidad de obtener datos prospectivos es un grave obstáculo.

Por ello, aunque el Parlamento Europeo aprobó el Reglamento de la Taxonomía en julio de 2020, todavía está en un estado embrionario ya que tanto las empresas como las entidades financieras tendrán que digerir las reglas científicas sobre las que se basa la taxonomía de la UE antes de comenzar a utilizarla con el rigor definido por el Grupo de Expertos Técnicos. Para ello, la Comisión Europea ha creado una Plataforma de Expertos que deberán encargarse de aclarar las dudas, resolver conflictos y avanzar en el resto de objetivos taxonómicos (biodiversidad, economía circular, sistemas de agua y control y prevención de la polución). Esta Plataforma que podría considerarse una evolución natural del Grupo de Expertos, tiene, sin embargo un alcance más amplio y una incidencia más directa sobre el aparato legislativo de la Comisión Europea.

### **Box 1: El debate entre el Sustainable Finance Supporting Factor y el Brown Penalizing Factor**

El diseño de incentivos debe jugar un papel crucial al momento de promover la transición de una economía respetuosa con el medio ambiente. Desde una óptica teórica y considerando el estado de emergencia climática que se ha declarado en la Unión Europea, los economistas reclaman que la externalidad negativa que se produce sobre un bien público solo se puede corregir dejando que el mercado incorpore los precios correctamente o bien diseñando un tasa fiscal que no solo penalice el uso de energía fósil *a la Pigou*, con el propósito de incentivar la innovación que facilite la sustitución de viejas tecnologías por otras acordes a las exigencias definidas por la comunidad científica.

Sin embargo, una apuesta tan radical podría ocasionar la desaparición de muchos sectores económicos y una elevada pérdida de empleo durante la fase de transición, por lo que para compensar estas medidas fiscales, desde la Federación Bancaria Europea se está proponiendo un *Sustainable Finance Supporting Factor* con el que se pretende alinear el esfuerzo de las autoridades con una menor exigencia de los requerimientos de capital (sujeto al riesgo de esa actividad o proyecto) de tal manera que la banca pueda multiplicar su grado de influencia en la transición hacia una economía baja en carbono<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> European Banking Federation (2019): “ENCOURAGING AND REWARDING SUSTAINABILITY Accelerating sustainable finance in the banking sector”. Working Paper, 2019.

## *METODOLOGÍAS DE VALORACIÓN: DELIMITANDO EL FUTURO*

Cuando en lugar de estar sujeto a decisiones que se tomaron en el pasado se plantea un enfoque *forward-looking* en el que las empresas y entidades financieras se comprometen a actuar en función de un previsible futuro, en línea con las recomendaciones planteadas por el TCFD, emergen otro conjunto de metodologías. Todas ellas tienen la ventaja de que valoran de una forma holística, basada en recomendaciones científicas, sendas y patrones que facilitan la toma de decisiones que deberían facilitar que las entidades financieras se convierten en agentes de cambio.

Sin embargo, todas ellas son herramientas complejas que requieren de un elevado grado de conocimiento y experiencia y que exige un elevado coste en tiempo y recursos. La cantidad de información que se necesita para desarrollar estos modelos es un problema adicional de la misma manera que la dificultad de traducir el impacto climático en indicadores financieros de una manera objetiva es otro problema que complica el uso de estas metodologías.



Por ello, de acuerdo con la encuesta que realizó la EBA durante el año 2019, se pone de manifiesto que solo el 15,4% de los encuestados indicaron que realizan un análisis de escenarios, lo que no deja de ser una paradoja puesto que sin el uso de este tipo de herramientas será difícil plantear una adecuada gestión del riesgo derivado del cambio climático.

Aunque las metodologías de valoración prospectiva son adaptables y pueden utilizarse para diferentes sectores, riesgos, escenarios y plazos, en general, el análisis de escenarios se enfrenta a dos problemas consustanciales al cambio climático: primero, las pruebas de sensibilidad exigen un horizonte de tiempo extendido que va más allá de los planes estratégicos habituales en las empresas (normalmente, entre tres y cinco años) y, segundo, esta metodología no es fácil de replicar ni puede ser sistemática por su complejidad.

### *Metodologías de impacto financiero: análisis de escenarios*

Los modelos cuantitativos de predicción económica o los modelos econométricos comienzan a perder su enorme poder predictivo cuando el grado de incertidumbre es muy elevado o los patrones históricos se enfrentan a un amplio conjunto de discontinuidades<sup>13</sup>. En algunos casos, se puede plantear el uso de modelos no lineales o modelos macroeconómicos de equilibrio general, pero lo más razonable es emplear escenarios para identificar eventos imprevistos. El análisis de escenarios es un método que nos permite gestionar la incertidumbre apoyando la toma de decisiones con impacto a largo plazo. No predice qué va a ocurrir, pero construye “futuros paralelos”, los cuales se van confirmando o descartando en función de la información que se va acumulando. El punto central de los escenarios consiste en identificar elementos de cambio en nuestro entorno –*change drivers*– que afecten al problema que se desea abordar o dependan de una decisión crítica en el largo plazo. El análisis de escenarios está basado en la metodología que diseñó Shell en los años 70’s para anticipar los shocks de oferta o de demanda de petróleo<sup>14</sup>.

El objetivo final de los ejercicios de *Scenario Planning* es delimitar un futuro incierto y repleto de discontinuidades con el propósito de poder tomar decisiones con independencia del grado de incertidumbre que nos envuelva. Tradicionalmente, este tipo de herramientas se han usado con frecuencia en las industrias de energía y recursos naturales porque es bastante normal lidiar con proyectos de inversión con largos períodos de maduración. Más recientemente, su uso se ha extendido a otras industrias, como la tecnológica, en las que el horizonte temporal es más corto, pero con un entorno de mayor riesgo provocado por las discontinuidades y la innovación. En cierta medida, la planificación de escenarios está conectado a otra área importante: la evaluación de riesgos. En este sentido, la construcción de escenarios permite a las instituciones financieras realizar análisis

---

<sup>13</sup> Delrieu, J.C. (2002): “The Value of Business Forecasting at a Corporate Level in Non-Financial Companies: Consistency, Anticipation and Monitoring”, Boletín Inflación y Análisis Macroeconómico, n 100, Universidad Carlos III.

<sup>14</sup> Peter Schwartz. “The art of long view: Planning for the future in an uncertain world (1998)”. England: Wiley. First edition published 1991 in the USA by Doubleday.

“qué pasaría si” en función de cómo las diferentes vías de transición pudieran afectar a sus activos y/o carteras, y explorar la robustez y las vulnerabilidades del modelo de negocio de una empresa a una serie de resultados inciertos.

La adaptación de esta metodología al impacto del cambio climático se ha desarrollado por Oliver Wyman dentro de la iniciativa marco de UNEP-FI en sectores que, normalmente, son relevantes en el portafolio de un banco y que están asociados a posibles riesgos climáticos de transición<sup>15</sup>. Con este enfoque se apoya la evaluación del análisis del potencial de pérdida (ya sea en una cartera de inversiones o para una cartera de préstamos), así como las necesidades potenciales de capital y está bien alineado con la perspectiva regulatoria que es tradicional en las pruebas de estrés de supervisión.

Esta metodología pretende acotar las múltiples variables que están ligadas con el cambio climático, así como valorar el impacto que el cambio climático puede tener sobre nuestro entorno. Para ello, se propone abordar la metodología a través de cuatro etapas:

- 1) Se delimita el propósito del análisis tomando como referencia las previsiones de la Agencia Internacional de la Energía, bajo diferentes escenarios de aumento de temperatura previsto para 2100, para evaluar el impacto de estos escenarios sobre el mercado y sus agentes.
- 2) Para valorar el impacto de estos cambios sobre los indicadores financieros se ha de consensuar entre los expertos en cambio climático y los analistas financieros unas sendas determinadas por ciertos itinerarios o *change drivers*.
- 3) Para evaluar cada una de las sendas definidas es conveniente precisar con cierto detalle algunos eventos que pueden afectar a cada uno de los itinerarios. Cada evento se analiza por separado y se pondera por la probabilidad de que estos eventos se materialicen en el largo plazo. El resultado es un dato de impacto medio para cada senda.
- 4) El modelo se calibra, finalmente, mediante el estudio de una selección de clientes. La calibración se puede realizar estimando cómo variará el *rating* del cliente en función de su desempeño medioambiental o, alternativamente, evaluando cómo se modificará la probabilidad de impago.

El modelo de Oliver Wyman analiza los cambios en las probabilidades de impago para cada subsector a partir de modelos medioambientales planteados para los próximos años. El resultado de este análisis servirá para entender cómo se deben reconducir, si fuera necesario, las decisiones de inversión y de financiación de clientes.

La metodología tiene el beneficio de estar alineada con el análisis tradicional de riesgo de crédito. Por el contrario, los principales obstáculos, de nuevo, obedecen a la necesidad de disponer de información, de alcanzar consensos entre las sendas y las hipótesis a con-

---

<sup>15</sup> UNEP-Fi, Oliver Wyman and Mercer (2018): “EXTENDING OUR HORIZONS. Assessing credit risk and opportunity in a changing climate: Outputs of a working group of 16 banks piloting the TCFD Recommendations. PART I: Transition-related risks & opportunities”.

trastar y, por tanto, de la complejidad del análisis y de su interpretación, pues es difícil de replicar.

En paralelo, para evaluar el impacto del riesgo físico, las Naciones Unidas han trabajado con Acclimatise<sup>16</sup> y, de momento, se han centrado en los sectores agrícola e inmobiliario. La metodología desarrollada vincula escenarios con medidas de riesgo tradicionalmente utilizadas y específicas para cada sector (por ejemplo, productividad e ingresos / costos de bienes vendidos para la agricultura; valor de la propiedad y relación préstamo / valor para bienes inmuebles).

### **Box 2: Una aplicación práctica de esta metodología - BBVA<sup>1</sup>**

Sobre las previsiones de la Agencia Internacional de la Energía, el BBVA comenzó a elaborar en 2018 junto con otros grandes bancos internacionales un análisis de escenarios con el objetivo de reconducir, si fuera necesario, las decisiones de inversión y de financiación de sus clientes.

Una vez valorados los cambios en el mercado que se derivan de los distintos escenarios planteados por la Agencia Internacional de la Energía, el BBVA identificó cuatro sendas que podrían moldear la evolución de estos escenarios. Los cuatro itinerarios son:

- Incremento en el coste de las emisiones directas.
- Incremento en el coste de las emisiones indirectas.
- Incremento en los costes de capital asociados una transición a una economía baja en carbono.
- Variaciones en los beneficios.

Cada senda debería responder al previsible impacto causado por los siguientes eventos que, para el BBVA, eran circunstancias que con una elevada probabilidad podrían afectar los resultados. Estos eran:

- Caída de demanda combustibles y subida del precio del carburante.
- Incremento costes emisiones de CO<sub>2</sub>.
- Subida de impuestos a diésel.

<sup>1</sup> BBVA (2018): “Finanzas Sostenibles. Financiación sostenible. gestión de impactos ambientales y sociales e implicación en iniciativas globales”.

<sup>16</sup> UNEP-Fi and Acclimatise (2018): “NAVIGATING A NEW CLIMATE. Assessing credit risk and opportunity in a changing climate: Outputs of a working group of 16 banks piloting the TCFD Recommendations PART 2: Physical risks and opportunities”.

- Cambio en preferencias del mercado.
- Sustitución de tecnologías.

El resultado de este análisis, adecuadamente ponderado, proporciona un dato de impacto medio para cada senda de análisis en el largo plazo, el cual se calibraba en la cartera del BBVA mediante la selección de una cartera de clientes y una estimación de una probabilidad de impago.

### *Metodologías de alineamiento para evaluar carteras de crédito (PACTA)*

Otra forma en que se analizan las carteras de fondos de inversión y préstamos bancarios es la “alineación” a los objetivos del Acuerdo de París con las acciones que serán necesarias para lograr que la temperatura global no supere los 2°C respecto a los niveles preindustriales.

Este enfoque se comenzó a desarrollar por *2 Degree Investing Initiative*<sup>17</sup> para los gestores de activos y ahora se está extendiendo tanto a entidades bancarias como para rastrear la alineación prospectiva de las “actividades económicas” financiadas. Esta metodología consiste en conocer mejor la estrategia de cambio climático de los clientes en estos sectores (por ejemplo, combustibles fósiles, energía, transporte, cemento, acero), los cambios tecnológicos necesarios y los planes para reducir sus emisiones de dióxido de carbono a través de los planes de inversión previstos (CAPEX) y publicados por las propias empresas.

El análisis de la cartera se basa en datos de actividad económica / nivel de activos, proporcionando una visión granular y específica de la tecnología sobre las actividades actuales y futuras de las empresas, tomando como base un horizonte temporal de cinco años, en línea con el CAPEX previsto y publicado por las empresas, con lo que puede ser incorporado en el análisis con relativa facilidad.

Las ventajas de este enfoque es que tiene un carácter eminentemente prospectivo que utiliza datos precisos a nivel de sector y clientes y se puede adaptar a las necesidades de cada sector. En ausencia de información precisa sobre la huella de carbono a nivel del cliente y un precio de carbono adecuado, este método es la forma más rápida de interactuar con los clientes en reducción del cambio climático. Además, es relativamente fácil de comunicar porque es más fácil valorar las inversiones previstas por las compañías que valorar una huella de carbono.

Los bancos que firmaron el Acuerdo de Katowice dan un paso adelante y además de utilizar PACTA en sentido estricto (mix tecnológicos), tratan de fijar métricas para medir la intensidad de emisiones a través de un enfoque de descarbonización sectorial

<sup>17</sup> <https://2degrees-investing.org/>

(Sectoral Decarbonization Approach, SDA). Este enfoque combinado se centra en la mitigación y orienta el análisis en aquellas partes de la cadena de valor donde se concentra los elementos más críticos de la transición. Es aplicable a cualquier instrumento financiero.

Sin embargo, se enfrenta a un amplio conjunto de desafíos, muchos de ellos por resolver:

- No cubre todos los sectores, solo aquellos que globalmente, representan un volumen aproximado del 75% de emisiones directas. Debe incluir a un mayor conjunto de actividades económicas para que pueda ser una herramienta efectiva y accesible.
- En muchos de los sectores intensivos en el uso de carbono, el peso de los CAPEX destinados a energías renovables seguirá siendo inferior al de las inversiones tradicionales para poder seguir operando durante la transición, lo que puede llegar a mostrar una cierta asimetría.
- Además, la intensidad de capital asignada para mejorar la eficiencia de un proceso productivo puede cambiar en el tiempo y no depende solo de la determinación de una empresa por contribuir a una economía descarbonizada, sino que es sensible a otros muchos factores.
- Todavía podría requerir algún trabajo manual para vincular clientes o activos físicos financiados por un banco a bases de datos externas.

#### *Science Based Target Initiative (SBTi)*

Como en todas las metodologías de escenarios, éstos han de estar asentados sobre una sólida base científica, pues solo así el análisis se dota de credibilidad y cobra un valor extraordinario. En este sentido, convendría destacar, por último, la propuesta realizada por la iniciativa basada en la ciencia (*Science Based Target Initiative –SBTi–*). Este proyecto se centra en la determinación de objetivos intermedios durante el proceso de transición que, avalados por la ciencia, faciliten la descarbonización de la cartera si son entidades financieras o alcancen la neutralidad climática si son actividades productivas. La ventaja más importante de este enfoque es la complementariedad con otras metodologías enfocadas en los riesgos de transición, aunque a veces puede llegar a ser un enfoque demasiado rígido e inflexible por su entendimiento de que la única métrica relevante es el nivel de emisiones, con lo que solo la ciencia podría contribuir a la descarbonización de un sector.

Los objetivos basados en la ciencia tratan de mostrarle a las empresas cuánto y con qué rapidez necesitan reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero para prevenir los peores efectos del cambio climático. Los objetivos se consideran “basados en la ciencia” si están en consonancia con lo que la ciencia climática más reciente considera necesario para cumplir los objetivos del Acuerdo de París: limitar el calentamiento global muy por debajo de 2°C respecto de los niveles preindustriales y realizar esfuerzos para limitar calentamiento a 1,5°C.

En concreto, el SBTi utiliza cinco criterios básicos para evaluar los objetivos de la empresa:

- 1) **Alcance:** Debe cubrir el alcance 1 de toda la empresa y las emisiones del alcance 2 de acuerdo con el Protocolo que define los estándares corporativos para la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) –véase tabla 1–.
- 2) El **período de compromiso** en plazos debe abarcar un mínimo de 5 años y un máximo de 15 años a partir de la fecha en que se presente el objetivo para un control oficial de calidad.
- 3) **Nivel de ambición:** Como mínimo, el objetivo será coherente con el nivel de descarbonización requerido para mantener el aumento de la temperatura global por debajo de 2°C en comparación con las temperaturas preindustriales, aunque alientan a las empresas a realizar mayores esfuerzos hacia una trayectoria de 1,5°C. Los objetivos de intensidad sólo son elegibles cuando conducen a reducciones absolutas de las emisiones en consonancia con la ciencia climática o cuando se modelan utilizando una vía o método sectorial estandarizado (por ejemplo, el Enfoque de Descarbonización Sectorial).
- 4) **Alcance 3:** Las empresas deben completar un examen del alcance 3 para todas las categorías de activos relevantes a fin de determinar su importancia según el Estándar de Contabilidad e Informes de la Cadena de Valor Corporativa del Protocolo de GEI (Alcance 3). Se requiere un objetivo ambicioso y medible en el ámbito 3 con un plazo claro cuando las emisiones del ámbito 3 cubran una parte significativa (más del 40% del alcance total de las emisiones 1, 2 y 3) de las emisiones globales de una empresa.
- 5) **Informes y divulgación:** Existe un compromiso por divulgar el inventario de emisiones de gases de efecto invernadero anualmente.

## DESAFÍOS POR RESOLVER

La carencia de una adecuada clasificación de los criterios ESG y del riesgo que pueden generar, la ausencia de datos, la complejidad metodológica, el desajuste en el horizonte temporal de nuestras decisiones de hoy y su impacto en el futuro y la multitud de proveedores de datos y agencia de *rating* son algunos obstáculos comunes entre las diferentes metodologías mencionadas lo que, sin duda, entorpece un avance adecuado en la integración de los criterios ESG en la gestión de riesgos de las empresas y de las entidades financieras.

Sin embargo, mientras se trabaja en esta dirección existen otro tipo de desafíos que en el futuro tendrán que abordarse para que el cambio climático y los riesgos de transición, puedan integrarse con la misma facilidad que en la actualidad se gestionan los riesgos financieros u operativos. Estos desafíos tienen mucho que ver con la injerencia humana, la formación y el uso de la tecnología, con la conducta y, finalmente, con la información y las publicaciones. El reconocimiento y la superación de este conjunto de obstáculos es

un paso imprescindible para poder acelerar la integración de los criterios ESG en la gestión de riesgos y promover una adecuada transformación productiva y social.

El primer grupo, relacionado con el conocimiento y la formación pasa por admitir que los analistas de riesgos y los ejecutivos deben comenzar a mejorar su conocimiento sobre estos temas para poder interpretar adecuadamente las restricciones de los modelos empleados y su interpretación. La formación y la capacitación de temas básicos relacionados con las finanzas sostenibles es una prioridad a corto plazo, pero no puede descansar únicamente en lecturas, conferencias y artículos de investigación. Es fundamental avanzar con cursos y talleres estructurados que no solo pongan de manifiesto que las finanzas sostenibles van más allá de una nueva oferta de productos y servicios, sino que debe interpretarse como una nueva forma de entender las finanzas. Un enfoque fundamental si se considera que actualmente, los equipos encargados de valorar el cambio climático además de los riesgos sociales y de gobernanza, suelen proceder de áreas adyacentes con una formación más generalista, por lo que a medida que se avanza en la descarbonización de la economía será cada vez más importante disponer del talento adecuado. De hecho, es probable que si el nivel de conocimiento y experiencia que se tiene en la actualidad se mantuviera en los próximos años, la falta de talento podría ocasionar un impacto negativo sobre el sistema financiero, pues las decisiones serán cada vez más complejas y apremiantes.

El segundo grupo, relacionado con la conducta y los sesgos que nos alejan de planteamientos racionales apunta, a su vez, en tres direcciones. La primera tiene que ver con la complacencia de pensar que, al acomodarnos a nuestra propia manera de abordar el problema, éste ha quedado resuelto. Se está comenzando a percibir que muchas entidades, frente a la complejidad de estos temas deciden construir sus propias metodologías para acabar tomando decisiones que, sin pretenderlo, adolecen de la suficiente transparencia. La segunda está relacionada con el concepto de endogeneidad, el cual está implícito en el concepto de cambio climático (por ejemplo, existe una relación inversamente proporcional entre los riesgos físicos y los de transición), lo que puede llegar a propiciar que las decisiones de inversión o financiación entren en un bucle que diluya la respuesta y paralice la acción. Por último, la tercera y quizá la más relevante, tiene que ver con la habitual confusión entre estrategia y las métricas; existe una abundante evidencia en la que se le acaba dando más relevancia a las métricas y a los indicadores que a la propia estrategia de una compañía (*surrogation effect*), lo que diluye el impacto y debilita la gestión del riesgo.

El tercer grupo de desafíos tiene que ver con la información y el *reporting*. Un reto formidable que también se puede desgranar a través de tres consideraciones. En primer lugar, es fundamental contar con el apoyo de las autoridades para asegurar que la información que debe nutrir el análisis de riesgos no se protege con la excusa de la confidencialidad. En España es obligatorio para las empresas de más de 500 empleados publicar y compartir información no financiera, pero todavía se necesita refinar y auditar el alcance y la calidad de las respuestas para asegurar que responden a unos mismos criterios y son, por tanto, comparables. Un segundo tema tiene que ver con el sentimiento de competencia entre empresas y entidades, por lo que a medida que la información no financiera sea pública y de calidad se perderá el temor por compartir información. Por último, a pe-

sar de la dificultad de ampliar el perímetro de análisis, es fundamental dejar de ceñirnos a los efectos directos e indirectos de una compañía y comenzar, como se insiste desde la propuesta basada en la ciencia, a valorar el *scope 3*, es decir, el perímetro que se extiende a lo largo de la cadena de valor de una actividad económica.

Finalmente, aunque no sea una condición esencial vale la pena reflexionar sobre la injerencia humana y el análisis cualitativo frente a la objetividad que puede llegar a lograrse con el uso de la tecnología sin procesos manuales ni juicios subjetivos. Una consideración que, en general, tiende a ser defendida por las empresas para poder reinterpretar los resultados de un modelo en función de sus propios intereses, el *timing* de sus decisiones y el impacto que los resultados pudieran provocar. Por el contrario, muchos analistas piensan que cuánto más objetiva sea la captura de los datos que se vayan a utilizar y menos manipulables sean los modelos más sólidos serán los resultados y más consistente la toma de decisiones.

## CONCLUSIONES

En este capítulo se ha transitado por diferentes enfoques metodológicos, todos ellos de gran valor y con un objetivo en común: tratar de medir la emisión de gases de efecto invernadero para poder tomar decisiones de adaptación y mitigación durante la fase de transición. Es decir, diferentes métricas apropiadas para diferentes clases de activos y/o actividades económicas. El enfoque más útil para evaluar el progreso climático de una entidad financiera variará, dependiendo del tipo de actividad financiera (banco, seguros o inversores) y de la gama de servicios que proporciona.

El enfoque de las entidades financieras al cambio climático tiende a estructurarse alrededor de tres ejes, todos ellos igual de relevantes: la financiación sostenible, el compromiso por reducir las emisiones directas o indirectas de gases de efectos invernadero, y la gestión de los riesgos financieros y no financieros inducidos por el cambio climático. Con las finanzas sostenibles, una entidad se convierte en un catalizador al definir en qué momento y con qué alcance está dispuesta a contribuir a una transición baja en carbono mediante acciones de mitigación o de adaptación (como, por ejemplo, financiando proyectos de energía renovable). El compromiso por reducir las emisiones está sujeto al cumplimiento de los objetivos pactados en el Acuerdo de París para limitar el aumento de la temperatura global por debajo de los 2°C. Finalmente, la gestión de riesgos tiene que ver con el desarrollo de habilidades que faciliten la identificación y evaluación de riesgos climáticos para la toma de decisiones.

Los dos últimos ejes de este trinomio implican el uso de modelos y metodologías que si bien muestran alguna semejanza a los modelos macroeconómicos de equilibrio general o al análisis de escenarios, se han de ajustar para adaptarse a tres peculiaridades implícitas en el cambio climático: no puede utilizarse el pasado para predecir el futuro, los horizontes temporales se extienden por décadas reduciendo al mínimo el margen de confianza de los modelos tradicionales y han de ser suficientemente flexibles para poder incorporar información externa derivada de la opinión de expertos o del conocimiento científico.



Dicho en otras palabras, además de esta complejidad inherente a la incertidumbre generada por el cambio climático, es necesario considerar que los modelos climáticos han de responder con trazabilidad y con un cierto grado de consistencia a dos objetivos fundamentales: primero, ha de ayudar a construir una senda que marque la transición desde el presente hasta la ambición reflejada en el Acuerdo de París y, segundo, debe ser de utilidad para la gestión de los riesgos derivados del cambio climático.

Para ello, es inevitable que se propongan diferentes metodologías, con diferentes alcances y objetivos. Si la modelización climática no fuera tan costosa, lo ideal sería el uso combinado de varios modelos que al conjugarse pudieran dar una respuesta más clara y definida sobre el objetivo que se ha marcado. De la misma manera que debiera evitarse que la diversidad de métodos y métricas no armonizadas propicien resultados inconsistentes, como actualmente está ocurriendo al evaluar los riesgos ESG estimados por diferentes agencias de calificación.

En cualquier caso, los modelos no son un fin en sí mismos. En realidad, los modelos solo son una simplificación de la realidad que se construyen y estiman para facilitar la toma de decisiones en entornos inciertos. Unas decisiones que, en relación con el cambio climático, pueden llegar a tener unas repercusiones estratégicas trascendentes ya que pueden acabar suponiendo una reasignación del portafolio de activos, así como un ajuste en los precios de los activos si se incorporan los riesgos climáticos, o un impacto en el endeudamiento de las empresas.