

# La finanza aún no ha medido el alcance de los impactos climáticos

París,  
Diciembre 2018Autores: Romain **Hubert** | Michel **Cardona**

## RESUMEN

- Las instituciones financieras pueden ser impactadas por las variaciones climáticas (canículas, inundaciones, etc.) a través del portafolio de las entidades que financian (gobiernos, particulares, empresas, proyectos, etc.). Una entidad financiada puede ser impactada:
  - por variaciones climáticas, hoy en día ya severas y más aún en las décadas futuras;
  - en los países en desarrollo, pero también en los países industrializados;
  - a través de los sitios de operación de la entidad financiada pero también a través de la red de actores claves que contribuyen a su actividad (proveedores, consumidores finales, etc.);
  - cuando las variaciones climáticas afectan directamente sus zonas de actividad o repercuten de forma indirecta en su actividad desde zonas geográficas alejadas.
- Las instituciones financieras subestiman actualmente su exposición a estos impactos. Son pocas las que entre ellas analizan lo que se llama los “riesgos climáticos físicos” de los portafolios, y las primeras tentativas son ampliamente perfectibles en numerosos aspectos.
- Dicho esto, la consideración de los riesgos climáticos físicos plantea dificultades:
  - a las instituciones financieras se les dificulta entender la complejidad de los impactos climáticos;
  - la falta de datos sobre las entidades financiadas limita el análisis;
  - los métodos de análisis están todavía emergiendo, a menudo por el lado de los prestatarios, y no responden a todas las necesidades de la institución financiera.
- Las instituciones financieras tienen un rol proactivo que jugar para superar estas dificultades: presionando a las entidades financiadas para que les comuniquen los datos faltantes; colaborando al desarrollo de herramientas transparentes y compatibles con sus marcos de análisis.

## Introducción

Las expectativas sobre la integración de los impactos climáticos en las decisiones financieras van creciendo desde el discurso fundador de Mark Carney sobre la “tragedia de los horizontes” financiero y climático. Mark Carney – Gobernador del Banco de Inglaterra, Primer Vicepresidente del Comité europeo de riesgo sistémico y en aquel entonces Presidente del Consejo de Estabilidad Financiera –, fue el primer líder financiero en destacar la exposición de las instituciones financieras a tres tipos de riesgos relacionados con el clima: el riesgo físico, el riesgo de transición y el de responsabilidad.

Durante una conferencia internacional de los supervisores sobre el riesgo climático en abril de 2018, François Villeroy de Galhau, Gobernador del Banco de Francia, señaló que “los riesgos físicos [...] constituyen evidentemente la fuente de riesgo más visible y más inmediata para el sector financiero”. En el sentido estricto, el “riesgo físico” corresponde a los impactos financieros potenciales que resultan de los efectos del cambio climático, a través del incremento en la severidad de los eventos extremos (por ejemplo los huracanes, las inundaciones), y la modificación progresiva del conjunto de las condiciones climáticas (como el aumento del nivel del mar). En el sentido amplio, las instituciones financieras están expuestas a “impactos climáticos” potenciales, ya sea que estén directamente relacionados o no con el calentamiento climático generado por las actividades humanas emisoras de gases de efecto invernadero.

Con el fin de incentivar la consideración de los retos climáticos en las decisiones financieras, se implementaron varios dispositivos de *reporting* climático. En Francia, el segundo ejercicio de *reporting* obligatorio se acaba para un conjunto de inversionistas, a raíz de su introducción por medio del Artículo 173 de la Ley de Transición en 2015<sup>1</sup>. Asimismo, a escala internacional, el Consejo de Estabilidad Financiera lanzó una iniciativa para el reporte financiero relacionado con el clima (la *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* llamada « TCFD ») que desembocó en un marco de *reporting* voluntario. Hoy en día es una referencia y su implementación cuenta con el apoyo de la Comisión Europea, a través de su Plan de Acción para financiar el crecimiento sostenible.

1 Para mayor información sobre las exigencias de reporting climático procedentes del Artículo 173-VI y el balance de los dos primeros años de ejercicio, referirse a: Evain, Cardona y Nicol. 2018. *Artículo 173-VI: Balance del reporte clima después de dos años de aplicación*. <https://www.i4ce.org/download/article-173-vi-bilan-du-reporting-climat-apres-deux-ans-dapplication/>

A través de estos distintos marcos, se incita a las instituciones financieras a que se apropien los retos climáticos y a que sean transparentes en su forma de manejar estos retos. Estos marcos fueron desarrollados para paliar el déficit informativo constatado y los métodos de análisis necesarios para la integración de estos impactos en las decisiones de las instituciones financieras. En respuesta, los procesos de *reporting* son concebidos con la idea de movilizar al conjunto de los actores involucrados en la cadena de producción y de utilización de la información y de los métodos de análisis.

La continuación de este *Balance Clima* tiene como objetivo presentar las características de los impactos climáticos en la finanza y rendir cuenta de la dinámica de integración de estos impactos en las decisiones financieras.

## El clima impacta nuestras economías y sociedades actualmente y por mucho tiempo

### Los eventos de 2017 y 2018 ilustran los impactos del clima en nuestras economías y sociedades

Una variedad de eventos climáticos puede impactar la economía y las sociedades. El clima está estrechamente relacionado con las temperaturas, los vientos, las masas de agua bajo todas sus formas e interacción entre ellas (hielo, nieve, océanos, precipitaciones, etc.). Los fenómenos que resultan pueden poner en peligro la economía y las sociedades, ya sea cuando se trata de eventos brutales (canícula, huracanes, sequías, incendios forestales, etc.) así como la variación de las condiciones climáticas medias (temperaturas medias estacionales, nivel del mar, etc.). El cambio climático causado por las actividades del hombre amplifica estos eventos peligrosos.

De 2017 a 2018, las grandes economías declararon su vulnerabilidad a los impactos climáticos. En los Estados Unidos, según la Agencia americana de observación oceánica y atmosférica, solamente el huracán Harvey en 2017 generó daños por 125.000 millones de dólares. En Francia, del 14 al 15 de octubre de 2018, en una noche de lluvias torrenciales en el departamento del Aude perdieron la vida 15 personas<sup>2</sup>, 74 más fueron heridas y hubo daños por 220.000 millones de euros<sup>3</sup>. Esto sucedió al mismo tiempo que una sequía extremadamente severa a unos cientos kilómetros de ahí, en el departamento de Franche-Comté, donde el Consejo Regional desbloqueó 10 millones de euros para ayudar a los ganaderos a reconstituir sus stocks de forraje invernal. Más ampliamente, de 1998 a 2017, las catástrofes climáticas generaron pérdidas por 1.432.000 millones de euros en los países con fuertes ingresos<sup>4</sup>.

Estos eventos recientes fueron precedidos por numerosas variaciones climáticas con variadas consecuencias. Un estudio publicado recientemente en *Nature Climate Change* enumeró 89 formas de impacto sobre la salud, las infraestructuras, la economía, la seguridad, la alimentación y el agua.

Considerando 10 grandes tipos de variaciones climáticas, el estudio enumeró más de 467 observaciones de estos impactos climáticos<sup>5</sup>.

### Los impactos climáticos físicos se materializan desde ahora y por mucho tiempo

Los impactos climáticos son un hecho que se observa hoy en día en nuestras economías, estén o no directamente relacionados con el cambio climático causado por las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del hombre. Estas condiciones extremas permiten vislumbrar los crecientes impactos climáticos que habrá que afrontar en las próximas décadas.

Los efectos climáticos que ya se observan van a perdurar e incluso empeorar por lo menos en las dos décadas futuras, hagamos lo que hagamos para reducir nuestras emisiones de GEI. Un estudio<sup>6</sup> de la Federación francesa del seguro muestra que para el período 2015-2040, los daños acumulados causados por las variaciones naturales<sup>7</sup> en Francia metropolitana ascenderán a 92.000 millones de euros. Esto representa un incremento del 90% (en euros constantes 2013) con relación a los costos ocasionados para el período equivalente pasado. El cambio climático cuenta en un 30% del aumento proyectado, o sea 13.000 millones de euros. Es el segundo factor que explica este incremento después de la densificación proyectada de las empresas y viviendas en las zonas ya expuestas a los impactos climáticos, que representa 43% del aumento.

Los esfuerzos inmediatos para reducir nuestras emisiones de GEI van a condicionar claramente la trayectoria climática a partir del 2040. De ese modo es posible limitar la agravación de los impactos climáticos futuros operando una transición rápida y fluida de la economía hacia un modelo poco emisor de GEI. El objetivo más ambicioso fijado por el Acuerdo de París es limitar el calentamiento global a 1,5°C. Para lograrlo, la pista más segura sería limitar las emisiones en alrededor de 25 giga toneladas de GEI desde el 2030, lo que representa un esfuerzo de reducción muy rápido y de gran amplitud<sup>8</sup>. La continuación de las políticas actuales se traduciría en promedio en una duplicación de las emisiones para la misma fecha.

Según el informe del GIEC publicado en octubre de 2018, es importante emprender estos esfuerzos desde ahora porque cada medio grado de calentamiento suplementario tiene graves consecuencias. En un mundo con +1,5°C, 14% de la población estaría expuesta a calores extremos por lo menos una vez cada cinco años. La situación sería 2,6 veces peor en un mundo con +2°C, con 37% de la población expuesta. De la misma manera, las pescas marinas anuales declinarían en 1,5 millones de toneladas en un mundo con +1,5°C, y la

2 <https://www.ladepeche.fr/article/2018/10/30/2897767-inondations-aude-bilan-alourdit-15-morts.html>

3 <https://www.ffa-assurance.fr/content/inondations-des-14-et-15-octobre-2018-le-cout-final-est-estime-220-millions-euros-0>

4 UNISDR. 2018. Economic losses, poverty & disasters. Figure 11. [https://www.unisdr.org/2016/iddr/CRED\\_Economic%20Losses\\_10oct\\_final.pdf](https://www.unisdr.org/2016/iddr/CRED_Economic%20Losses_10oct_final.pdf)

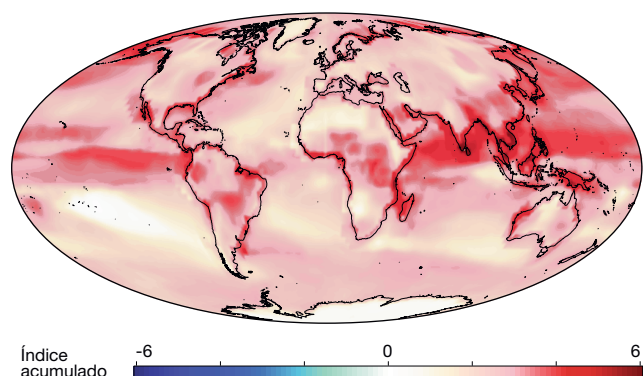
5 Para un descriptivo detallado de las centenas de impactos observados en este estudio, ver: <http://impactsofclimatechange.info/>

6 Federación Francesa del Seguro. 2016. *Impacto del cambio climático sobre el seguro al horizonte 2040*. <https://www.ffa-assurance.fr/file/883/download?token=zrmo6LyE>

7 Los peligros considerados por el estudio se refieren a los vientos, la sequía, las inundaciones y las sumersiones marinas.

8 GIEC. 2018. Global Warming of 1.5°C. [http://report.ipcc.ch/sr15/pdf/sr15\\_ts.pdf](http://report.ipcc.ch/sr15/pdf/sr15_ts.pdf)

**FIGURA 1. CARTA DE LAS VARIACIONES CLIMÁTICAS ACUMULADAS DE AQUÍ A FINALES DEL SIGLO\***



Fuente: Mora y al. 2018. Broad threat to humanity from cumulative climate hazards intensified by greenhouse gas emissions. (Versión interactiva en: <https://maps.esri.com/MoraLab/CumulativeChange/index.html>)

\* Este mapa muestra la exposición por zona geográfica a un cúmulo de variaciones climáticas al horizonte 2095 si las emisiones de gases de efecto invernadero siguen al ritmo actual, comparado con la situación de referencia 1955. Tiene en cuenta la evolución de 10 variaciones (sequía; calentamiento; olas de calor; etc.) sobre este período. El matiz más oscuro de color rojo (graduado hasta +6), se aplica a las zonas donde la exposición acumulada es equivalente a 6 variaciones climáticas de máxima intensidad.

pérdida sería dos veces mayor en un mundo con +2°C<sup>9</sup>. Por otra parte, los impactos potenciales son aún mayores si se considera la evolución conjunta de las distintas variaciones climáticas. Como lo ilustra la **Figura 1** de Nature Climate Change, en un mundo sin reducción de las emisiones de GEI, la gran mayoría de las regiones de mundo estarían afectadas por un abanico más amplio de eventos extremos de aquí a finales del siglo.

### Los impactos económicos y sociales pueden propagarse a las instituciones financieras

Las condiciones climáticas actuales y estas perspectivas de evolución justifican – como mínimo – prepararse a situaciones extremas cada vez más severas, múltiples y concomitantes. Este ejercicio también le incumbe a las instituciones financieras.

Los impactos climáticos sobre la economía y las sociedades pueden propagarse hasta las actividades de las instituciones financieras por distintos canales, desde la inversión en las

9 Para una síntesis cifra de los numerosos impactos climáticos en el mundo con +1,5°C et +2°C, ver esta infografía del WRI sacada del último informe del GIEC: WRI. 2018. Half a Degree and a World Apart: The Difference in Climate Impacts Between 1.5°C and 2°C of Warming. <https://www.wri.org/blog/2018/10/half-degree-and-world-apart-difference-climate-impacts-between-15-c-and-2-c-warming>

grandes empresas hasta el otorgamiento de préstamos a los particulares.

En un primer trabajo de modelación publicado por Nature Climate Change en el 2016<sup>10</sup>, la actividad de las instituciones financieras a escala mundial podría ser impactada en un orden de alrededor del 17% de su valor – o sea 24.200 millones de dólares – si el cambio climático alcanzara +2,5°C de aquí al 2100, o alrededor de 9,2% en un escenario de +2°C.

Para entender mejor estos impactos potenciales a escala de la institución financiera, es necesario que cada institución analice individualmente la exposición de sus propias actividades a los impactos climáticos.

### Las instituciones financieras subestiman su exposición a los impactos climáticos físicos

Las instituciones financieras implementan poco los análisis necesarios para medir su exposición a los impactos climáticos y cuando lo hacen, sus primeros ejercicios de análisis siguen siendo fragmentarios.

### Un riesgo subestimado ante la ausencia de análisis por la mayoría de las instituciones financieras

Como lo confirman los análisis relacionados con diferentes paneles de grandes inversionistas resumidos en el **Cuadro 1**, todavía son muy pocas las instituciones financieras que analizan la exposición de sus portafolios a los impactos climáticos. Apenas un tercio de los inversionistas franceses identificados por Novethic<sup>11</sup> comunicaron públicamente en el 2018 sobre la implementación de análisis del riesgo climático físico, y tan sólo un cuarto de los inversionistas identificados por I4CE<sup>12</sup> comunicaron sobre tales análisis en el 2017. Con relación a los 100 fondos de pensión más grandes del mundo, el Asset Owner Disclosure Project<sup>13</sup> evalúa en solamente 13% la parte de los activos en portafolio sujetos a este tipo de análisis. Los aseguradores, particularmente conscientes de este riesgo por su oficio

10 Dietz et al. 2016. 'Climate value at risk' of global financial assets. <https://doi.org/10.1038/nclimate2972>

11 Novethic. 2018. 173 matizes de reporte – Estación II. [https://www.novethic.fr/fileadmin/user\\_upload/tx\\_ausynovethicetudes/pdf\\_complets/Novethic\\_2018\\_173-Nuances-de-Reporting-Saison2.pdf](https://www.novethic.fr/fileadmin/user_upload/tx_ausynovethicetudes/pdf_complets/Novethic_2018_173-Nuances-de-Reporting-Saison2.pdf)

12 Hubert, Evain y Nicol. 2018. Getting Started on physical climate risk analysis in finance – Available approaches and the way forward. [https://www.i4ce.org/wp-content/uploads/2018/12/I4CE-ClimiINVEST\\_2018\\_Getting-started-on-physical-climate-risk-analysis.pdf](https://www.i4ce.org/wp-content/uploads/2018/12/I4CE-ClimiINVEST_2018_Getting-started-on-physical-climate-risk-analysis.pdf)

13 AODP. 2018. Pensions in a changing climate – Part 3. <https://aodproject.net/changing-climate-part-3/>

**CUADRO 1. ANÁLISIS DE LOS RIESGOS CLIMÁTICOS FÍSICOS POR LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS SEGÚN SU REPORTE**

Muestra de los actores financieros	Declaración sobre la implementación de un análisis	Año de reporte	Estudio fuente
100 inversionistas institucionales franceses	28% de las instituciones	2018	Novethic.2018.
80 inversionistas institucionales franceses (54%) e internacionales (46%)	22,5% de las instituciones	2017	ClimINVEST I4CE.2018.
100 fondos de pensión más grandes del mundo	13% de los activos bajo gestión	2018	AODP.2018
17 compañías aseguradoras francesas	41% de las compañías	2018	I4CE.2018.

Fuente: I4CE, según los informes mencionados.

principal, también están poco avanzados. I4CE<sup>14</sup> muestra que más de la mitad de su panel de aseguradores no comunica sobre la implementación de un análisis tal en el 2018, y tampoco suministran mayor explicación sobre esta ausencia.

### Un riesgo subestimado por iniciativas de análisis aún “experimentales”

En este estadio, la mayoría de las instituciones financieras presentan sus iniciativas de análisis como experimentales, en el sentido en que estos ejercicios son novedosos y representan un primer paso hacia un análisis más completo.

Cuando las instituciones financieras comunican las conclusiones de sus análisis, en la gran mayoría el resultado es cualitativo (bajo la forma de puntaje de vulnerabilidad a los impactos climáticos). La estimación cifrada de los impactos potenciales todavía está poco extendida (lo que puede justificarse por ciertas decisiones metodológicas como subrayado más abajo). Esto se considera como un límite ya que los datos cifrados son parte importante de los procesos de decisión de los actores financieros, aun cuando los elementos de contexto cualitativos tengan probablemente su importancia en el análisis de los impactos climáticos.

Cuando las instituciones financieras comunican sobre el método de análisis, resulta que el perímetro estudiado es heterogéneo y restringido. La consideración de los fenómenos climáticos impactantes no es exhaustiva. La atención se focaliza particularmente en los eventos extremos y de forma notoria en los aseguradores. Esto puede estar relacionado con las catástrofes naturales a las que tradicionalmente se ven enfrentados. Por otra parte, los análisis se llevan a cabo en selecciones variadas de portafolios (inmobiliario, infraestructura, acciones, obligaciones, etc.), con una representatividad variable del volumen total de los activos y préstamos de la institución. Asimismo, los impactos estudiados tienen que ver con diferentes aspectos de las entidades financiadas a través del portafolio (por ejemplo, los daños físicos en las instalaciones, los problemas de provisión, la pérdida de cifra de negocios). Por último, el recurso al análisis de escenarios – cuando es precisado – se restringe en términos de escenarios de evolución de los retos climáticos. Por ejemplo, el estudio llevado a cabo por I4CE en el panel de los 17 aseguradores, muestra que la mayoría de los análisis no considera el aumento de los impactos debido al cambio climático. El recurso al análisis de escenarios es aún más limitado en términos de evolución de las entidades financiadas frente a los impactos climáticos futuros.

La justificación del perímetro de análisis a veces refleja conceptos falaces sobre los impactos climáticos. Por ejemplo, vemos aparecer la idea de que los impactos climáticos son demasiado alejados en el tiempo como para merecer un análisis. También encontramos la idea errónea de que ciertos sectores de servicios son poco conscientes de los impactos climáticos. Esta idea se aplica al sector financiero mismo, pese a las advertencias contrarias del

regulador<sup>15</sup>. Asimismo, vemos aparecer nexos inexactos entre riesgos relacionados con las políticas de transición y exposición a los impactos climáticos<sup>16</sup>.

Varios fenómenos explican este escaso despliegue de los análisis de impactos climáticos en las instituciones financieras.

### Las instituciones financieras necesitan entender más ampliamente los impactos climáticos físicos

#### Una falta de comprensión que limita el análisis y su utilidad para las decisiones financieras

Nuestros intercambios con los actores de la plaza financiera de París muestran diferentes niveles de apropiación del tema climático. Sin embargo, parece que surge una base común a través de una concientización compartida de estos retos. Se deriva en particular de un conjunto de procesos que incitan al reporting de estos aspectos, tales como las obligaciones legales de reporting introducidas en Francia por el Artículo 173-VI de la ley de transición en el 2015. Las disposiciones del Artículo 173-VI llevaron a que los grandes inversionistas franceses reflexionaran sobre los impactos del clima en sus portafolios, y contribuyó a ampliar la reflexión más allá de las solas direcciones especializadas en los retos de sostenibilidad. Sin embargo, no basta esta base común de concientización entre las instituciones financieras para activar el planteamiento de integración del reto climático en sus decisiones.

Asimismo, surge una falta de comprensión a través de una demanda general de pedagogía sobre los mecanismos de propagación de los impactos climáticos, evidenciados en nuestros intercambios con los actores financieros de la plaza de París. El público destinatario es el conjunto de las partes involucradas de la institución: los altos directivos, los analistas, los encargados de negocios y gerentes de fondos. Esto es necesario tanto para llevar a buen término unos análisis más completos como para favorecer la integración sistemática de los resultados en los procesos de gestión financiera, conforme al espíritu del Artículo 173-VI.

La integración exitosa de los impactos climáticos debería apoyarse desde ahora en un análisis prospectivo de los fenómenos climáticos y sus impactos, y considerar el conjunto de los portafolios de la institución financiera. Para reconocer la autoridad de un tal análisis, se requiere tener en mente varias características claves de los impactos climáticos. Como indicado más arriba, los impactos climáticos son un reto presente bajo todas las latitudes, y su dimensión futura necesita explorar distintos escenarios sobre la evolución del clima. Por otra parte, los impactos climáticos pueden propagarse de manera compleja hasta las instituciones financieras, a través del conjunto de sus portafolios en curso de evolución.

14 Evain, Cardona y Nicol. 2018. Artículo 173 : análisis del reporte clima de los aseguradores. <https://www.i4ce.org/wp-core/wp-content/uploads/2018/11/Rapport-Article173-nov18.pdf>

15 François Villeroy de Galhau. 2018. La finanza verde – Una nueva frontera para el siglo XXI. <https://www.banque-france.fr/intervention/la-finance-verte-une-nouvelle-frontiere-pour-le-xxie-siecle>

16 Al respecto, algunos actores entienden medir la exposición a los impactos climáticos físicos a partir de las emisiones de GEI; otros consideran que es posible definir la exposición al riesgo climático tratando ya sea la exposición a los impactos climáticos físicos o bien la exposición al riesgo de transición.

**Las instituciones financieras deben comprender la exposición compleja de sus portafolios**

Las instituciones financieras están principalmente expuestas a los impactos climáticos por sus portafolios

Tomando el ejemplo de la exposición de un banco a inundaciones, se podría visualizar espontáneamente la exposición de su actividad través de su red de agencias y sus otras oficinas; sus servidores informáticos o bien los cajeros automáticos y los medios de pago por telecomunicación.

En realidad, la exposición de las instituciones financieras proviene muy ampliamente de sus portafolios, a través de la exposición a los riesgos climáticos del conjunto de las entidades que financian mediante préstamos o inversiones. Se trata por ejemplo de gobiernos, entidades territoriales, empresas o infraestructuras que pueden verse expuestas a los efectos de las inundaciones y otros eventos climáticos. Esto puede repercutir en su capacidad para reembolsar sus préstamos, para generar rentabilidad percibida en parte por sus inversionistas, o bien las lleva a solicitar indemnizaciones de sus aseguradoras si lo permite su cobertura. Por otra parte, a veces las instituciones financieras financian a estas entidades con los fondos depositados por sus clientes en el marco de distintas inversiones financieras. Si las pérdidas de la institución exponen también a los clientes, esto puede materializarse por campañas potenciales de denuncia de las ONG o dar

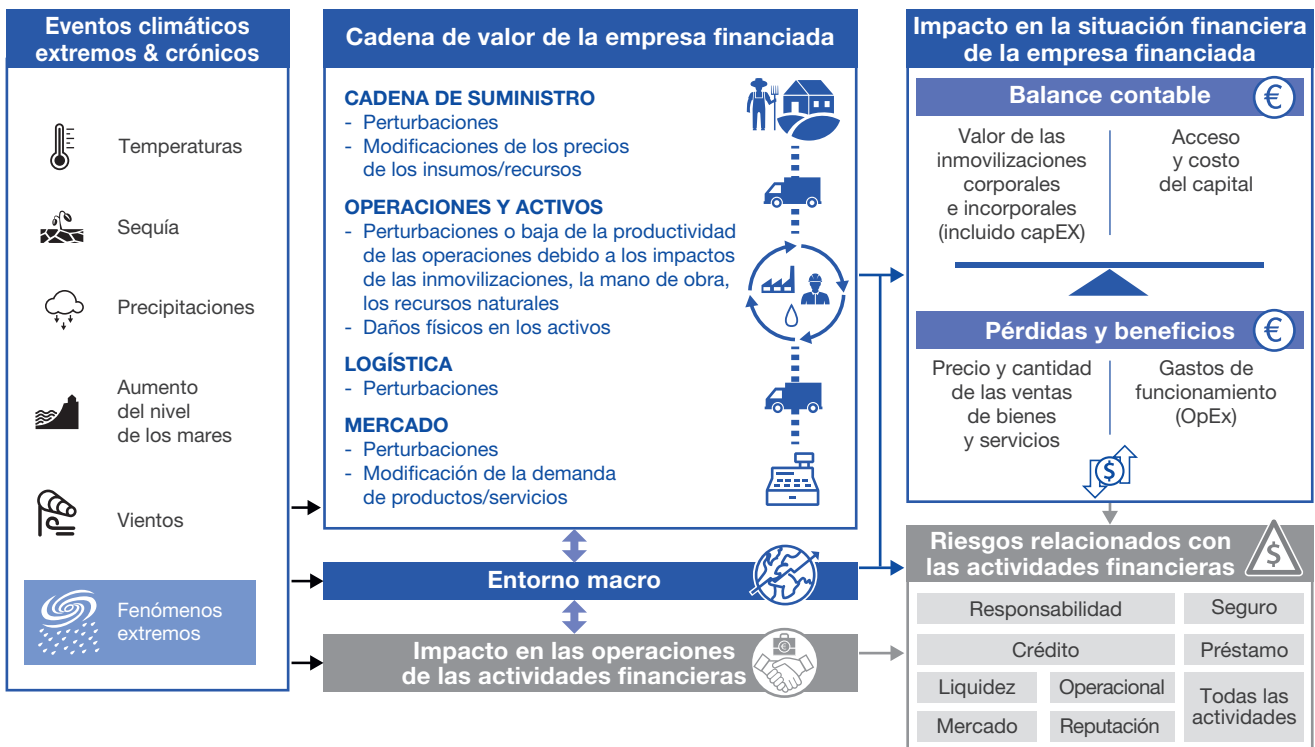
lugar a enjuiciamientos por falta de consideración de los impactos climáticos en la política de inversión<sup>17</sup>.

Los portafolios están expuestos a redes complejas de impactos climáticos

Siguiendo el ejemplo de una empresa y como lo indica la **Figura 2**, las entidades financiadas están expuestas a los impactos climáticos de múltiples formas. De nuevo en este caso, la exposición más evidente reside en los centros claves de producción de la empresa, como son las refinерías de petróleo interrumpidas por el huracán Harvey y sus inundaciones. Esto tiene que ver al mismo tiempo con las máquinas, la productividad de los trabajadores o la disponibilidad de los recursos naturales que se requieren en los procesos industriales. La empresa también está expuesta a través de una red de actores que condicionan su actividad. Esto incluye su red de proveedores; las cadenas logísticas e infraestructuras de transporte; los puntos de venta y los consumidores. Estos diferentes actores pueden ser impactados por el clima e implicar por ejemplo, modificaciones en las tarifas de las materias primas; interrupciones en el transporte; una variación de la demanda del mercado.

<sup>17</sup> Otros mecanismos más complejos pueden ser tenidos en cuenta en la propagación de los impactos climáticos a las instituciones financieras. Por ejemplo, se pueden propagar los impactos entre instituciones financieras a través de sus numerosos vínculos (Batten y al. 2016. Let's talk about the weather). Asimismo, se pueden prever circuitos de propagación sucesivos de los efectos entre instituciones financieras y entidades financiadas.

**FIGURA 2. CADENAS DE PROPAGACIÓN DE LOS IMPACTOS CLIMÁTICOS A LAS EMPRESAS FINANCIADAS Y A LAS ACTIVIDADES FINANCIERAS**



Fuente: Autores, según CICERO. 2017. Shades of Climate Risk.

*El impacto en los portafolios no sólo depende de la exposición geográfica a los eventos climáticos*

Los impactos sufridos por la empresa no dependen únicamente de la exposición geográfica de sus centros de actividad estratégica y de su red de actores. Dos empresas expuestas de la misma manera a la misma inundación pueden sufrir impactos diferentes, por ejemplo según la resistencia de las instalaciones al agua. Asimismo, un proveedor impactado por el clima repercutirá más o menos sus costos sobre la empresa según su relación de negociación. Por otra parte, las empresas pueden tener capacidades variables para adaptarse a los impactos climáticos cuando suceden, en particular a través de reservas de liquidez o de estrategias de respuesta a los eventos climáticos. Asimismo, puede que ya hayan implementado estrategias para reducir el impacto de los eventos climáticos en sus actividades. Tales estrategias de adaptación incluyen por ejemplo decisiones de implantación geográficas diferentes, la utilización de materiales más resistentes a las variaciones o bien contratos de seguros.

Por último, la empresa y su red de actores evolucionan en un marco todavía más amplio que puede, él mismo, sufrir impactos climáticos o beneficiar a la empresa. Dicho marco incluye el entorno político, social y financiero. De esta forma, ante el incremento general de los daños relacionados con las inundaciones, las tarifas de las aseguradoras pueden aumentar y esto se repercute en los costos financieros de la empresa que desea ampararse, aun cuando ella misma no esté efectivamente impactada por una inundación. De la misma manera, se puede prever un cambio en las anticipaciones de los mercados financieros, debido a pérdidas catastróficas en ciertos sectores y geografías.

Dar a entender la complejidad de los impactos climáticos a toda la institución financiera es una etapa necesaria para el despliegue de los análisis y su valorización en las decisiones. Para desplegar el análisis de los impactos climáticos, las instituciones financieras también requieren herramientas apropiadas.

## Los primeros métodos de análisis disponibles deben ser completados

### Las instituciones financieras recurren a los análisis de contratistas externos

Según el estudio que I4CE llevó a cabo en un panel de 80 inversionistas institucionales, entre las 18 instituciones que declaran practicar análisis de impactos climáticos físicos en el 2017, más de la mitad declararon apoyarse en los trabajos de contratistas externos.

I4CE estudió los enfoques puestos a disposición de las instituciones financieras para analizar su exposición a los impactos climáticos físicos. El resultado detallado está disponible en el primer informe del proyecto europeo ClimINVEST<sup>18</sup>. De él resulta un número limitado de enfoques que buscan reunir diferentes necesidades de utilizadores potenciales dentro de las instituciones financieras, como lo ilustra el **Cuadro 2**.

### Los análisis deben cumplir un pliego de condiciones exhaustivo

*El análisis debe en últimas, explicitar las consecuencias de las variaciones climáticas sobre la situación financiera de las entidades financiadas*

El análisis utilizado por los actores financieros debería abarcar el conjunto de los eventos climáticos a los que se exponen las entidades financiadas de forma directa o indirecta, así como los impactos financieros mayores que resultan por esta exposición. Este análisis debería considerar el conjunto de los portafolios detentados por la institución financiera.

Con el fin de facilitar la integración del análisis por las instituciones financieras, la TCFD recomienda el uso de indicadores cuantificados, relacionados explícitamente con los ítems de los documentos financieros de la entidad financiada, tales como la cuenta de resultado y el balance. Nuestros intercambios con las instituciones

<sup>18</sup> El informe realizado en el marco del proyecto ClimINVEST concierne los enfoques que estaban disponibles al inicio de la fase de literatura, a finales de 2017. El informe analiza una selección de enfoques con el fin de suministrar un panorama de los grandes tipos de metodologías. [https://www.i4ce.org/wp-content/uploads/2018/12/I4CE-ClimINVEST\\_2018\\_Getting-started-on-physical-climate-risk-analysis.pdf](https://www.i4ce.org/wp-content/uploads/2018/12/I4CE-ClimINVEST_2018_Getting-started-on-physical-climate-risk-analysis.pdf)

## CUADRO 2. LOS PROVEEDORES Y ENFOQUES SELECCIONADOS TIENEN DIFERENTES OBJETIVOS

USO ESPECÍFICO	UTILIZADOR ESPECÍFICO	PROVEEDOR DE SERVICIO (ENFOQUE)
Análisis previo antes de decisión de financiamiento	Encargados de proyectos y gestores de riesgos - Más adaptado a los bancos de desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acclimatise (<i>Aware for Projects</i>)</li> </ul>
Enfoque exploratorio*	Gestores de riesgos - Cualquier institución financiera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moody's Investors Service (<i>Physical Effects of Climate Change on Sovereign Issuers</i>)</li> </ul>
Análisis de la exposición a variaciones climáticas	No especificado - Cualquier institución financiera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WRI (<i>Aqueduct Water Risk Atlas</i>)</li> </ul>
Análisis de los riesgos climáticos físicos en portafolio	No especificado - Cualquier institución financiera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carbon Delta (<i>Climate VaR</i>)</li> <li>• Carbone 4 (<i>CRIS</i>)</li> <li>• Ecolab, Trucost et Microsoft (<i>Water Risk Monetizer</i>)</li> <li>• Four Twenty Seven (<i>427 Climate Risk Scores</i>)</li> <li>• Mercer (<i>TRIP framework</i>)</li> </ul>

Fuente: I4CE. 2018. *Getting started on Physical climate risk analysis in finance – Available approaches and the way forward*.

\* El enfoque de Moody's es exploratorio en el sentido en que se fundamenta en datos ilustrativos y no constituye un nuevo producto dedicado a los inversionistas.

financieras muestran asimismo la importancia de precisar concretamente los puntos de vulnerabilidad de las entidades financiadas, con miras a llevar a cabo un diálogo entre la institución financiera y la entidad financiada.

*El análisis de los impactos climáticos de un portafolio requiere de datos precisos sobre numerosos aspectos*

El análisis requiere potencialmente una gran cantidad de datos precisos sobre los eventos climáticos y sobre las entidades financiadas. Los eventos climáticos se definen en una escala geográfica local. Su incidencia sobre la entidad financiada puede ser de forma directa en los sitios de operación de la entidad, pero también sobre los diferentes actores que intervienen al origen y al final de la producción de la empresa, y sobre el contexto general en el que evolucionan. Esto necesita informaciones específicas sobre la localización de los diferentes actores y su importancia en el resultado financiero de la entidad financiada. Además, la capacidad de resistencia a los eventos climáticos de estos distintos elementos puede indicarse con informaciones macroeconómicas o sectoriales, pero también con las características propias del funcionamiento de la entidad financiada (por ejemplo, su capacidad de negociación con sus contrapartes; la naturaleza de sus instalaciones).

*El análisis necesita informaciones prospectivas sobre las variaciones climáticas y las entidades financiadas*

Los impactos climáticos ya están en curso de evolución y en cualquier momento podrían darse una serie de combinaciones inéditas de eventos climáticos. En la segunda mitad del siglo, su acaecimiento dependerá fuertemente de los escenarios de emisiones de gases de efecto invernadero en el mundo. Esto justifica un enfoque de análisis que no se apoye solamente en la extrapolación del pasado, tanto para los eventos climáticos a corto como a largo plazo. Las entidades financiadas y su contexto evolucionan también en su exposición a los eventos climáticos y en su capacidad de funcionar cuando estos suceden. Esto también justifica abordar estos aspectos de forma prospectiva.

**Los enfoques existentes no responden todavía a las exigencias de un pliego de condiciones exhaustivo**

Los proveedores de servicio enfrentan la dificultad de suministrar análisis tanto exhaustivos como detallados y que tengan en cuenta las especificidades propias de la entidad financiada. Es así como focalizan sus esfuerzos en diferentes aspectos del análisis, como lo explica el estudio ClimINVEST realizado por I4CE.

En particular los diferentes métodos suministran soportes de información heterogéneos, detallando aspectos distintos de los impactos climáticos en las entidades financiadas, y bajo la forma de puntajes de exposición o de estimación cifrada de dichos impactos en términos financieros. Asimismo, las metodologías son heterogéneas en términos de cobertura de los eventos climáticos y sus impactos.

La disponibilidad limitada de las informaciones sobre las entidades financiadas representa una dificultad mayor, que los proveedores intentan eludir. Las estrategias de “big data” encuentran por ejemplo su utilidad en la geo localización de las instalaciones de producción de las empresas. En

cambio, cuando se aborda la localización de las cadenas de suministro y de los mercados, es menos precisa. El análisis prospectivo también está muy poco desarrollado con respecto a la evolución de las entidades financiadas.

**La integración de los impactos climáticos físicos en las decisiones financieras debe continuar**

**Se deben llevar a cabo en paralelo diferentes trabajos de mejoramiento de la información**

Por ahora, la integración de los impactos climáticos en los procesos de decisión de las instituciones financieras es restringida. Hoy se pueden iniciar varios trabajos de amplitud y naturaleza variadas y llevarlos a cabo conjuntamente para favorecer esta integración.

La puesta a disposición de la información de las entidades financiadas es un trabajo mayor y de largo plazo. Se requiere que estas entidades comuniquen sobre la localización precisa de sus centros neurálgicos, sobre su exposición a diferentes tipos de impactos climáticos así como su estrategia para enfrentarlos en las condiciones presentes y en diversos escenarios futuros. La TCFD establece un marco sobre los elementos esperados por las instituciones financieras. La operatividad de este marco y la implementación generalizada del reporte van a necesitar probablemente varios años.

A más corto plazo, los enfoques puestos a disposición por los proveedores de servicio deberían ser más transparentes, en términos de perímetro de variaciones e impactos cubiertos, pero también en términos de fuentes de datos y de metodología de análisis. Además de volverlos transparentes, estos enfoques también podrían extenderse en sus perímetros y enriquecerlos continuamente por los resultados de la investigación. Por otra parte, los proveedores podrían aumentar la usabilidad de sus resultados, enfocando más específicamente los procesos de análisis y de gestión que desean alimentar en las instituciones financieras. Esto podría conducir por ejemplo a modificaciones en el formato de los resultados o en los métodos de análisis.

A más corto plazo, los trabajos de investigación llevados a cabo en un marco de interés público parecen necesarios para contribuir al desarrollo de metodologías transparentes y adaptadas a los actores financieros. En efecto, la capacidad de los proveedores de servicio parece limitada en estos dos aspectos. La transparencia de sus enfoques en cierta medida está limitada por la necesidad de proteger las metodologías propietarias desarrolladas. La exploración de la necesidad de los actores financieros y de los desarrollos necesarios - en un calendario potencialmente largo - también está limitada por el contexto comercial que vincula a la institución financiera con el proveedor de servicio, del que se espera que aporte una solución rápida.

**Las instituciones financieras pueden activar varias palancas de mejoramiento**

Las instituciones financieras necesitan apropiarse una información más completa y detallada sobre su exposición a los impactos climáticos que ya se observan en todas las latitudes. Es una condición necesaria para poder emprender

---

un diálogo constructivo con las entidades financiadas e influir la estrategia de estas últimas frente a los impactos climáticos potenciales.

Las instituciones financieras juegan un rol central en los trabajos de mejoramiento de la información disponible. Tendrán que incentivar a las empresas para que comuniquen las informaciones pertinentes mediante una interacción en directo; por medio de los mandatos expedidos a sus empresas de gestión; y más ampliamente, favoreciendo la puesta en práctica de los marcos de divulgación de información sobre los riesgos financieros relacionados como el clima, como el de la TCFD<sup>19</sup>.

Las instituciones financieras también pueden fomentar el mejoramiento y el desarrollo de métodos de análisis y el surgimiento de formatos de información apropiados a sus prácticas. Esto corresponde a la dinámica apoyada por el Artículo 173 y la TCFD, que *in fine* busca la integración de los análisis en las decisiones de la institución financiera. Con este fin, las instituciones financieras pueden participar en los trabajos de investigación de interés público de estos ámbitos, y sensibilizar a los participantes de la institución a los procesos de los impactos climáticos. Fue lo que hizo en particular UNEP-FI para preparar su informe sobre el riesgo físico publicado en julio de 2018<sup>20</sup>. Es el caso también del proyecto europeo ClimINVEST<sup>21</sup>, donde interactúan científicos y financieros para asegurar la pertinencia mutua de los métodos e indicadores desarrollados. Este proyecto desembocará en metodologías o en indicadores transparentes y puestos a disposición públicamente. También alimentará la reflexión sobre las prioridades de investigación y el mejoramiento de los enfoques de los proveedores de servicios.

19 BERD y CGECA. 2018. Advancing TCFD guidance on physical climate risks and opportunities. <https://www.physicalclimaterisk.com/knowledge-hub>

20 UNEP-FI y Acclimatise. 2018. Navigating a new climate. <http://www.uneofi.org/wordpress/wp-content/uploads/2018/07/NAVIGATING-A-NEW-CLIMATE.pdf>

21 Para mayor información sobre el proyecto europeo ClimINVEST, ver: [https://www.i4ce.org/go\\_project/climinvest/](https://www.i4ce.org/go_project/climinvest/)