

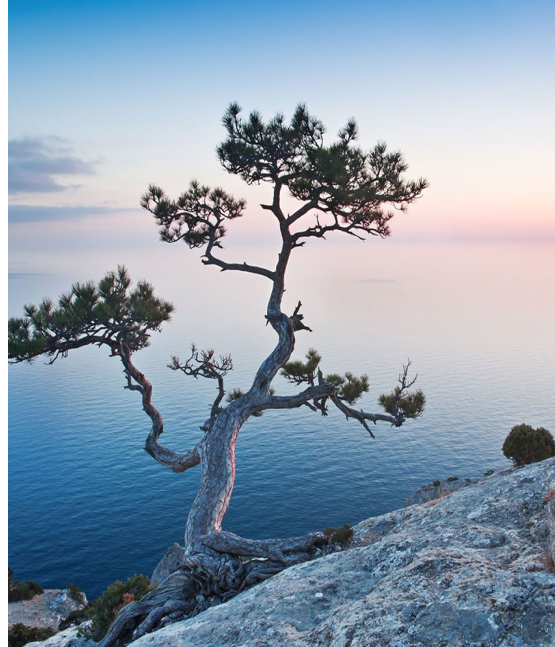


EIOPA – Análisis de riesgos climáticos en el ORSA

Mayo 2023



Introducción



Todas las compañías, incluyendo las del sector financiero y **asegurador**, se enfrentan a un **incremento** de **requerimientos regulatorios** relacionados con la integración de la **sostenibilidad** y los impactos del **cambio climático** en sus productos, políticas y procedimientos.

Durante los últimos años, **EIOPA** ha venido publicando **documentos** de carácter metodológico y regulatorio centrados en la **consideración y evaluación** del componente del **riesgo climático** por parte de las entidades **aseguradoras**.

Paulatinamente, se han ido concretando y aterrizando estos requerimientos. Puesto que los datos y los modelos son cruciales para mejorar la precisión en la evaluación de riesgos climáticos, recientemente han ido publicándose distintas **herramientas** que pueden resultar de gran utilidad para medir los **impactos cuantitativos** de los **riesgos climáticos en el ORSA**, tanto sobre los activos financieros como sobre los pasivos aseguradores suscritos que las compañías poseen en sus balances.

“ Climada

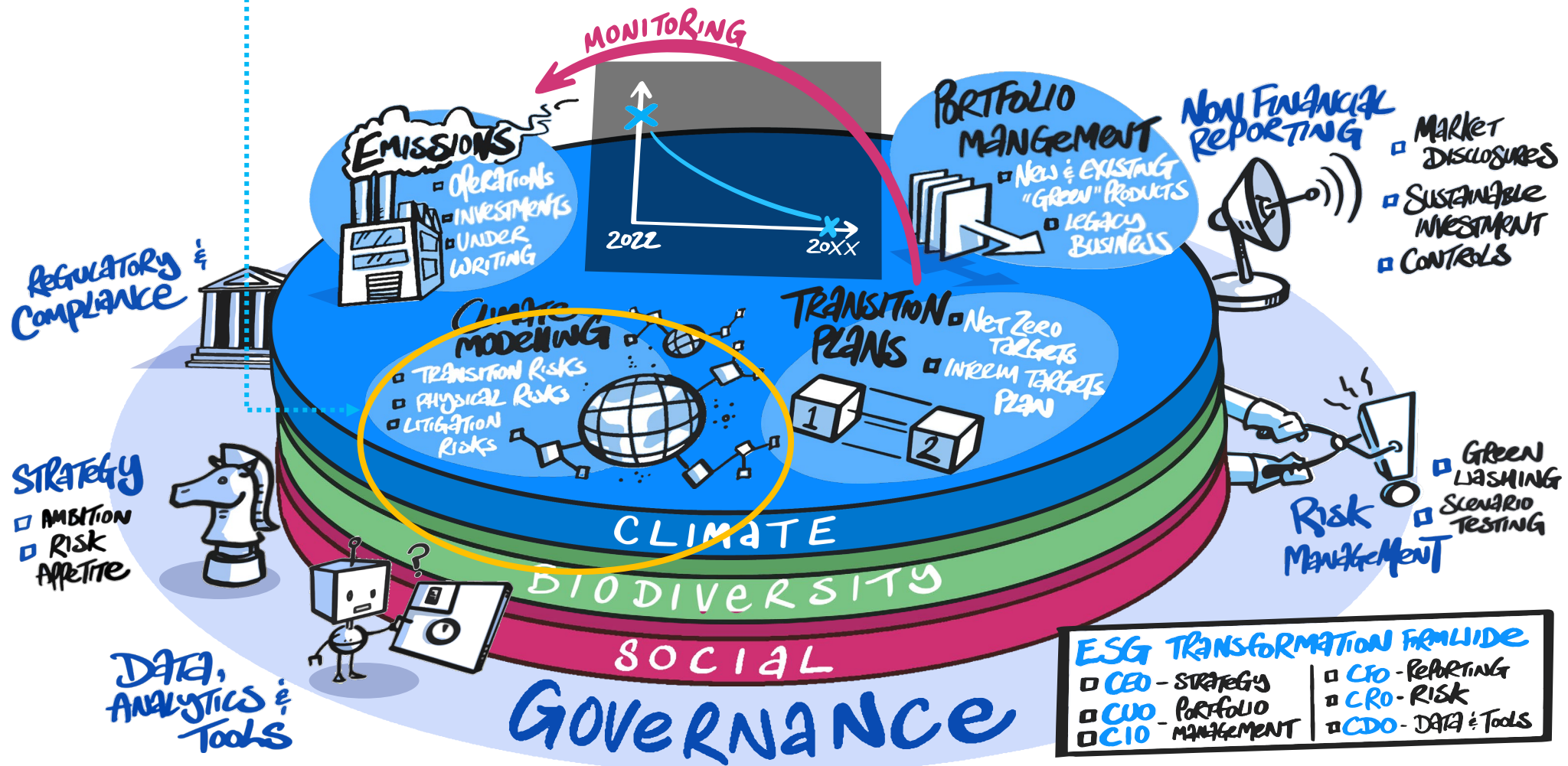
Se trata de una herramienta de modelización de código abierto cuya función principal es la de estimar los riesgos físicos sobre las exposiciones de riesgo del pasivo de No Vida.

“ PACTA

Se trata de una herramienta de modelización de código abierto cuya función principal es la de estimar los riesgos de transición vinculados a las carteras de activos financieros.

Modelos Operativos ESG

La consideración de los escenarios de riesgo climático en el ORSA, no solamente se trata de un requerimiento puramente normativo con el que hay que cumplir, si no que es además una pieza clave del modelo operativo integral ESG definido por KPMG



Principales Publicaciones de EIOPA sobre riesgos ESG



Contexto

La regulación está avanzando para que las entidades financieras evalúen cómo está afectando el cambio climático en el ámbito de riesgos. Se **pretende garantizar que el riesgo de sostenibilidad** (que cubre los tres conceptos ESG) **se integre en el sistema financiero** y sea tomado en cuenta **dentro del sistema de gestión de riesgos** de las entidades.

El 2 de agosto de 2022, EIOPA publicó la versión final de la "*Guía de aplicación sobre la evaluación de la materialidad del cambio climático y el uso de escenarios climáticos en el ORSA*" en el que se proporciona una visión más práctica sobre como implementar los escenarios climáticos en el ORSA. En particular, el riesgo del cambio climático se puede analizar a través de dos categorías principales: "**Riesgos de transición**" y "**Riesgos físicos**".

RIESGOS DE TRANSICIÓN: RIESGOS DE TRANSICIÓN DE UNA ECONOMÍA HIPERCARBÓNICA Y RESISTENTE AL CLIMA

- **Política:** el riesgo que surge de los requisitos de eficiencia energética, los mecanismos de fijación de precios del carbono que aumentan el precio de los combustibles fósiles o las políticas para fomentar el uso sostenible de la tierra.
- **Legal:** el riesgo de litigio por no evitar o minimizar los impactos climáticos adversos, o por no adaptarse al cambio climático.
- **Tecnología:** el riesgo que surge cuando una tecnología con un impacto menos dañino sobre el clima reemplaza a una tecnología que es más dañina para el clima.
- **Sentimiento del mercado:** el riesgo que surge si las opciones de los consumidores y clientes comerciales cambian hacia productos y servicios menos dañinos para el clima.
- **Reputación:** el riesgo que surge de la dificultad para atraer y retener clientes, empleados, socios comerciales e inversores si una empresa tiene la reputación de dañar el clima.



RIESGOS FÍSICOS: LOS RIESGOS DERIVADOS DE LOS EFECTOS REALES DEL CAMBIO CLIMÁTICO.

- **Riesgos físicos agudos,** que surgen de eventos especiales, en particular eventos relacionados con el clima, como tormentas, inundaciones, incendios u olas de calor que pueden dañar las instalaciones de producción e interrumpir las cadenas de valor.
- **Riesgos físicos crónicos,** que surgen del cambio climático a largo plazo, como cambios de temperatura, aumento del nivel del mar, disponibilidad reducida de agua, pérdida de biodiversidad y cambios en la productividad de la tierra y el suelo.

Ejercicio ORSA

A continuación, se muestran los requisitos principales que establece la norma para llevar a cabo un ejercicio ORSA completo:

01 DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

- Los objetivos han de ser **definidos al inicio** para que el resto de elementos sean definidos en concordancia.

02 ALCANCE DE LOS OBJETIVOS

- Pueden tener una naturaleza **micro o macroprudencial**.

03 NATURALEZA DEL EJERCICIO

- Debe ser un **ejercicio de evaluación cuantitativa** conclusiva en la medida que sea posible.
- Debe ser un ejercicio de escenario múltiple o multivariable.

04 MATERIALIDAD DE ESCENARIOS

- Se espera que las aseguradoras identifiquen **qué riesgos climáticos son más relevantes para sus negocios**.
- Para dicha identificación, deberán **combinarse el análisis cualitativo y el cuantitativo**.

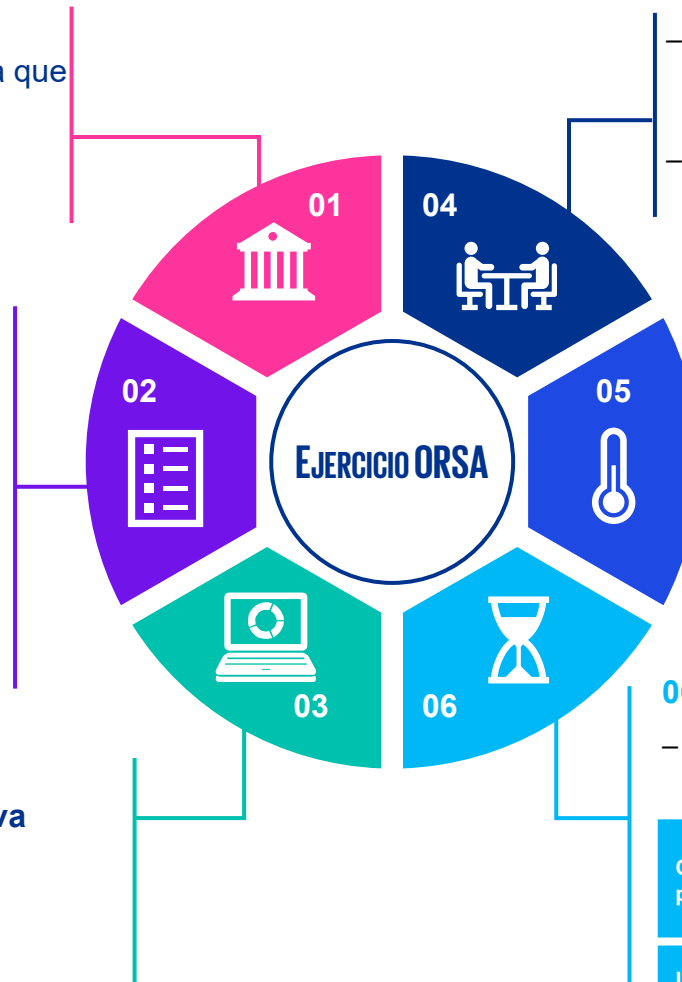
05 ALCANCE DE LOS ESCENARIOS

- Se deben plantear al menos dos escenarios climáticos en el largo plazo:
- Aumento de la temperatura global por encima de los 2°C.
- Incremento de la temperatura global por debajo de los 2°C, preferiblemente no más de 1,5°C.

06 HORIZONTE TEMPORAL

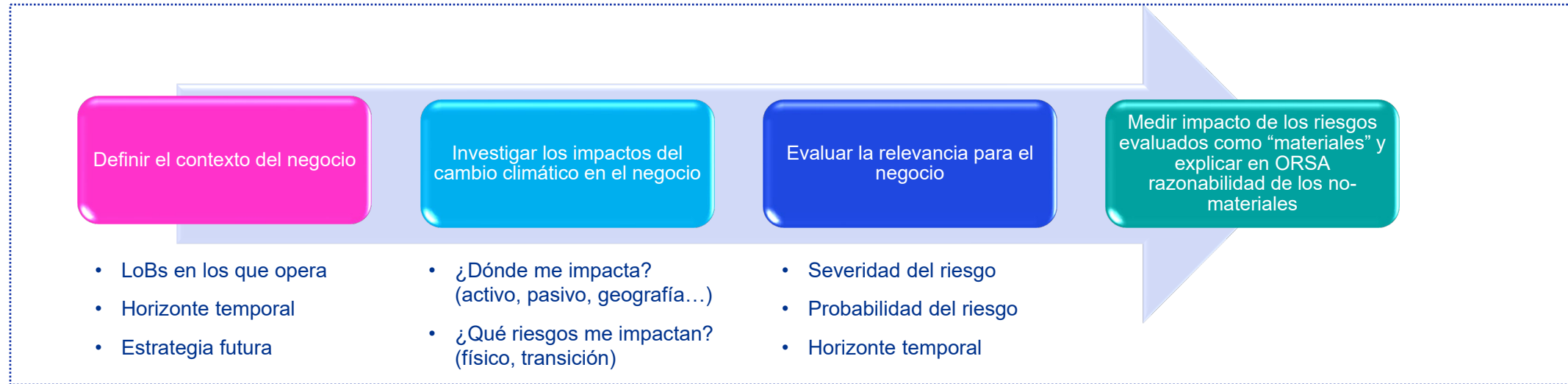
- Los escenarios deben contemplarse tanto a corto como a largo plazo:

Corto plazo	<ul style="list-style-type: none">• Los riesgos físicos del cambio climático ya están afectando• Los riesgos de transición también pueden afectar en el corto plazo (ej: la depreciación de determinados activos como consecuencia de cambios legislativos)
Largo plazo	<ul style="list-style-type: none">• El horizonte temporal podría cubrir incluso décadas (mayor al actualmente considerado por el ORSA)• Estos escenarios deberían influir en la estrategia de negocio



Evaluación de la materialidad

Antes de evaluar los impactos de los riesgos climáticos en el ORSA, deberá hacerse un ejercicio de evaluación de la **materialidad** en la Entidad, para entender el alcance de dicho riesgo sobre los activos y pasivos de la compañía.



Matriz de evaluación de la materialidad

	Bajo	Medio	Alto
Alto	xxx	Riesgo transición autos	xxx
Medio	Riesgo físico inmuebles	xxxx	Riesgo inundación multirriesgo
Bajo	Riesgo de transición bonos	xxx	Riesgo tempestad agrícola

Ejemplo ilustrativo

Impactos de los riesgos climáticos

Activos



Riesgo físico



- Cambios en el valor de los inmuebles en respuesta al cambio climático: valor decreciente de las propiedades costeras debido al aumento del nivel del mar
- Crecimiento/caída de commodities o industrias concretas en respuesta al cambio en el patrón del clima (ej. Cambios en la producción del sector de la agricultura)

Riesgo de transición



- Crecimiento/caída de industrias que impacten en el valor de las inversiones (ej. Decrecimiento de la industria de combustibles fósiles debido a cambios en las políticas gubernamentales y preferencias de los consumidores)
- Auge de nuevas oportunidades de inversión (ej. Nuevas tecnologías, bonos verdes...)

Riesgo de litigación



- El riesgo de litigación vinculado al riesgo climático también puede ser una consideración relevante para las entidades aseguradoras. Puede tomar diferentes formas, como por ejemplo:
- Referente al riesgo físico. Ej. Litigio contra una entidad acusada de ser directa o indirectamente responsable de acciones que agravan el cambio climático
 - Referente al riesgo de transición. Ej. Litigio relacionado con el fracaso del management a la hora de llevar a cabo el plan de transición
 - Referente al reporting. Ej. greenwashing
 - Referente a impactos indirectos. Ej. el papel de una institución financiera en la financiación de actividades contaminantes de otras compañías to indirect

Pasivos



- Impacto en la siniestralidad de hogar derivada de cambios en la frecuencia y/o severidad de los eventos de catástrofes naturales
- Cambios en la concentración de riesgos, derivados de variaciones en los patrones climáticos

- Variaciones en el coste de los siniestros, motivados por cambios en las políticas gubernamentales (ej. Cambios regulatorios respecto a la construcción de viviendas)
- Impacto de los cambios en las preferencias de los consumidores y de las nuevas tecnologías.



¿Qué es CLIMADA-App?

Para cuantificar los posibles costes derivados del riesgo climático, estos deben ser modelados de la forma más precisa posible.

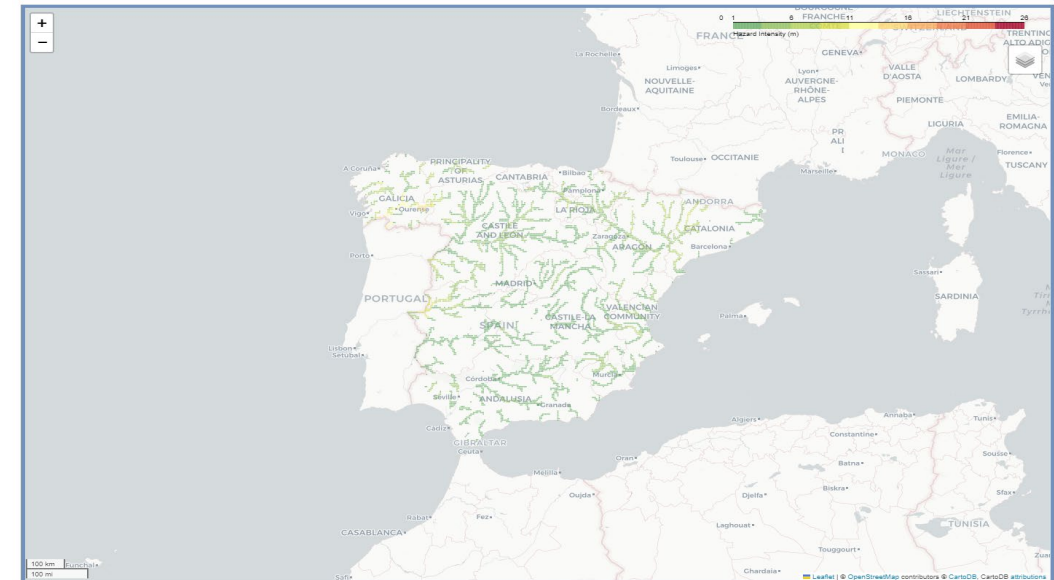
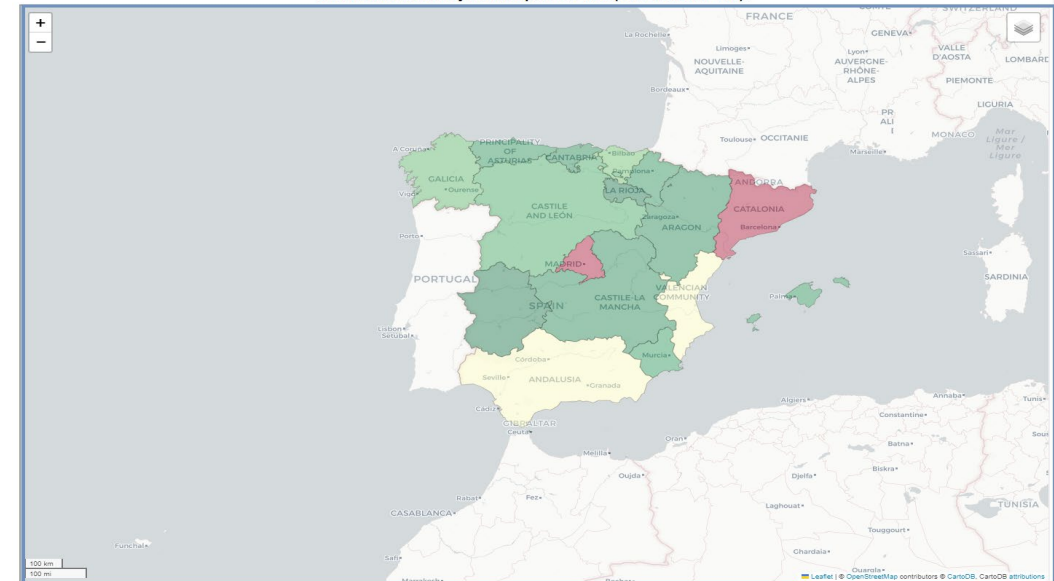
El problema es que estos modelos no son sencillos de manejar e interpretar, los datos podrían no ser apropiados y los costes de implementación o adquisición externa suelen ser elevados.

Climada-App es una **herramienta gratuita** de **código abierto** publicada por EIOPA que tiene la pretensión de facilitar esta labor. Su principal función es la de estimar los **riesgos físicos** sobre las **exposiciones** de riesgo (**pasivo No Vida**) de una entidad.

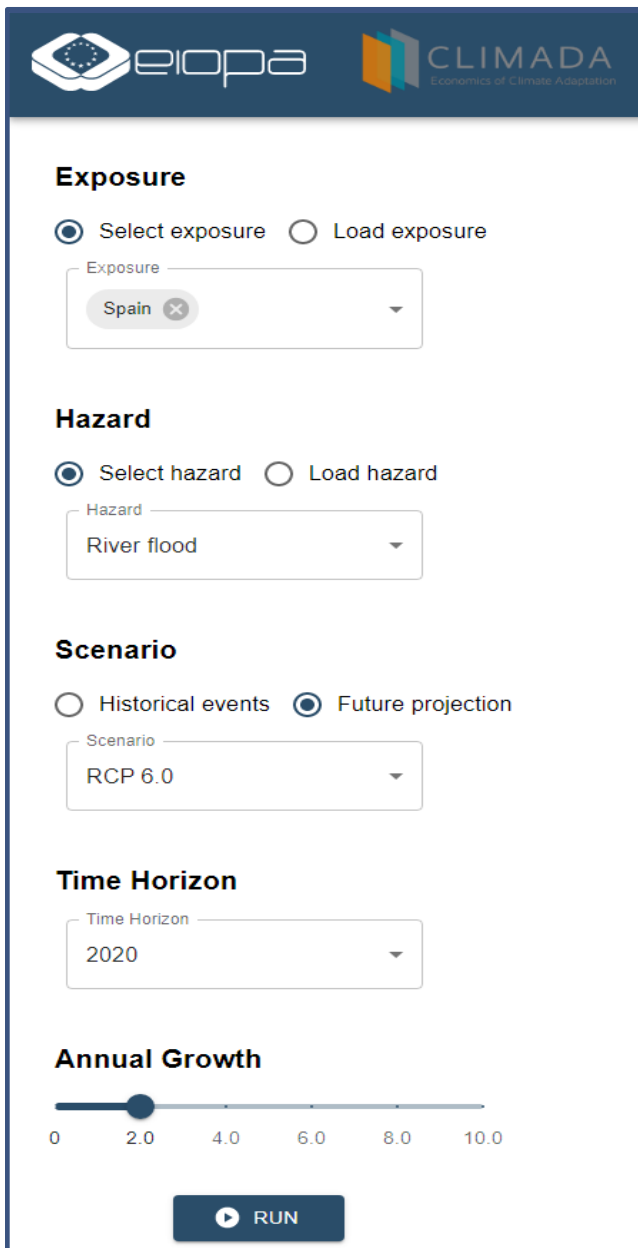
VENTAJAS CLIMADA

- 01 Sencilla:** La aplicación permite un uso más simplificado, seleccionando el input en las pestañas o importando los datos proporcionados por la propia Entidad
- 02 Gratuita:** EIOPA ha desarrollado la herramienta para fomentar el modelado de los riesgos climáticos y su correcta gestión
- 03 Libre:** Puede ampliarse su uso y es de código abierto (Python)
- 04 Homologable:** Datos y procedimientos validados por EIOPA

River flood risk analysis for Spain in 2040 (scenario RCP 2.6).



¿Cómo funciona CLIMADA-App?



The screenshot shows the CLIMADA-App interface with the following settings:

- Exposure:** Select exposure (radio button selected), Load exposure (radio button unselected). Exposure dropdown: Spain.
- Hazard:** Select hazard (radio button selected), Load hazard (radio button unselected). Hazard dropdown: River flood.
- Scenario:** Historical events (radio button unselected), Future projection (radio button selected). Scenario dropdown: RCP 6.0.
- Time Horizon:** Time Horizon dropdown: 2020.
- Annual Growth:** Slider set to 2.0.
- Buttons:** A 'RUN' button is visible at the bottom.

INPUT NECESARIO:

- **Exposure:** Representa los activos, personas y otros elementos expuestos al riesgo dentro del área de interés. Se podrán cargar las exposiciones específicas de cada entidad a nivel individual por latitud/longitud, o bien a nivel agregado por región o país, en función de la información disponible
- **Hazard:** Eventos climáticos caracterizados por su probabilidad de ocurrencia (frecuencia) e intensidad (severidad).

Seleccionables

- Tormentas
- Inundaciones de ríos

Ampliables (por descarga)

- Sequías
- Olas de calor.
- Incendios forestales.
- Ciclones.

- **Scenario:** Posibles escenarios de proyecciones futuras, representados por los RCPs (*Representative Concentration Pathways*) que describen diferentes niveles de riesgo en función de las medidas adoptadas por los gobiernos. Esta opcionalidad permite **cumplir** con el **requerimiento normativo** que establece que se deben plantear **dos escenarios climáticos** a l/p (**aumento de >2°C y <1.5°C**)



- **RCP 2.6:** Escenario más optimista. Futuro en el que se toman medidas significativas para reducir el impacto.
- **RCP 6.0:** Escenario malo. Futuro en el que se toman pocas medidas para reducir el impacto.
- **RCP 8.5:** Es el escenario más pesimista donde no se toma ninguna medida.

- **Time Horizon:** Es el marco temporal de los modelos utilizados. Pueden ser proyecciones basadas en datos históricos pasados o futuros (2020, 2040, 2060 o 2080) y permite, por tanto, **cumplir** con los **requerimientos** establecidos por la **norma**, al permitir ejecutar **escenarios a corto y largo plazo**.
- **Annual Growth:** Crecimiento económico utilizado en la proyección.

- ✚ La aplicación **permite cargar datos externos**. Para ello habrá que guardar esos datos en las carpetas con el **mismo formato** que los ejemplos que se encuentran en ellas [*Climada-App-2-1-2-win32-x64 > resources > data*]

Resultados en CLIMADA-App

Una vez ejecutada la aplicación, se generarán **3 mapas interactivos**:

- **Exposures:** Mapa con el valor total expuesto al riesgo (de personas, activos, infraestructuras, ...). Permite seleccionar la exposición con diferentes niveles territoriales: país, territorios de características similares (nuts1) , autonómico (nuts2) o regional (nuts3).
- **Hazard:** Mapa que permite ver, de forma detallada, aquellas zonas más expuestas al riesgo. Permite seleccionar la medida de riesgo para diferentes niveles de retorno de los sucesos (Return Period Loss - RPL 10-1000 años) y ver su intensidad.
- **Risk:** Mapa que permite ver, la estimación de las pérdidas ocasionadas por los eventos climáticos simulados. Permite seleccionar la medida de riesgo para diferentes niveles de retorno de los sucesos (RPL - 10-1000).

Todos los resultados serán guardados, generándose de forma automática un **Excel** y un **informe en PDF** en la carpeta:

Ejemplo:

Input field	Value
Countries	Spain
Exposure/Exposure filename	LitPop
Hazard	River flood
Hazard filename	river_flood_150arcsec_rcp26_ES_2030_2050.hdf5
Impact function	Flood Europe JRC Residential
Timestamp	22/05/23 14:00:26
Scenario	RCP 2.6
Time horizon	2030_2050
Exposure growth	2%



Current/baseline hazard	
Metric	Value in EUR
AAL	2,367,695,030.32
RPL 1000	47,538,412,850.17
RPL 750	45,565,501,197.00
RPL 500	43,592,589,543.83
RPL 400	42,628,148,711.48
RPL 250	41,296,388,555.81
RPL 200	40,808,166,595.13
RPL 150	40,339,747,272.70
RPL 100	34,038,524,161.89
RPL 50	17,630,555,715.27
RPL 10	5,658,707,706.46

Table 2 - Current aggregated results in € for different return periods

Expected aggregated results under RCP 2.6 scenario		
Metric	Value in EUR	% Change compare to baseline
AAL	26,677,052,009,589,820.00	11267097.03%
RPL 1000	0.00	nan
RPL 750	0.00	nan
RPL 500	515,649,111,858,772,928.00	11828823.97%
RPL 400	489,282,758,341,614,528.00	11477925.51%
RPL 250	449,733,228,065,876,928.00	10890375.71%
RPL 200	395,117,429,982,208,576.00	9682311.71%
RPL 150	329,700,106,836,521,984.00	8173082.1%
RPL 100	269,893,187,470,998,592.00	7929049.81%
RPL 50	211,859,324,540,867,104.00	12016598.36%
RPL 10	83,113,491,074,158,336.00	14687714.89%

Table 3 - Expected aggregated results in € for different return periods

¿Qué es PACTA-Tool?

- Pacta es una **metodología** de análisis de escenarios climáticos que se utiliza para medir el nivel de **alineación** de las **carteras financieras** con los objetivos establecidos en el **Acuerdo de París**. Está explícitamente **recomendada** por **EIOPA** en su guía de aplicación para los escenarios climáticos en el ORSA
- Los inversores e instituciones financieras pueden realizar análisis PACTA para carteras de acciones cotizadas, bonos y préstamos corporativos en línea.
- La herramienta centra su análisis en los **8 sectores** que generan el **75%** de los **impactos** de **GHG** (principales gases de efecto invernadero) a pesar de representar en media solo el 20-30% de las posiciones de las carteras gestionados por instituciones financieras.
- A través de PACTA, los usuarios podrán identificar sus exposiciones a riesgos climáticos, recibir información útil para encontrar oportunidades y elaborar una estrategia eficiente de transición hacia economías sostenibles, mejorar su transparencia y comunicación con clientes e inversores y, en definitiva, adaptarse mejor al nuevo entorno.

PACTA

Utilice la metodología PACTA para saber más sobre la alineación de su cartera, empresas o los mercados con los escenarios climáticos.



Informe del portafolio

Este informe interactivo proporciona una aproximación de la alineación de su portafolio con los escenarios climáticos, la exposición a los sectores relevantes para el clima, así como una mayor contextualización de la exposición al riesgo y las empresas que impulsan los resultados.

OBTENER INFORME

Coming soon: Informe por empresa

Los informes de empresa profundizan en detalle la alineación de las empresas con los escenarios climáticos y lo que están planeando en los próximos cinco años en comparación con sus pares.



Capital Markets Transition Outlook Reports

El informe de mercado ofrece información sobre la adaptación de los mercados de capitales regionales a los escenarios climáticos.

Otros

Aquí encontrará más información sobre los escenarios climáticos y el desempeño de la empresa.



Brújula tecnológica climática

Mapa de la transición tecnológica y de las inversiones necesarias para alcanzar el objetivo de los 2°C para 101 países y 8 sectores relevantes para el clima.

EJECUTAR BRÚJULA TECNOLÓGICA CLIMÁTICA

Coming soon: Seleccionador de Escenarios

Comprenda los escenarios que están disponibles que cumplen con sus preferencias y objetivos climáticos.

Impacto

Entienda las posibilidades de tener un impacto en la economía real con sus acciones climáticas.



Guía de acción climática

Descubra las alternativas para lograr un impacto en la economía real a través de sus inversiones y otras acciones climáticas. Esta guía le muestra qué acciones puede llevar a cabo, el nivel actual de evidencia de su impacto en la economía real y los próximos pasos que puede dar para contribuir a la descarbonización del mundo real.

EJECUTAR LA GUÍA DE ACCIÓN CLIMÁTICA



Climate Action Template

This template is designed to help Financial Institutions plan for truly trackable and impactful climate actions. It builds on the ISO 14097 standard which lays out a framework for assessing and reporting investments and financing activities regarding climate change and has been applied with Life NGO Funding. The Climate Action Template is accessible via the Climate Action Guide (above) or on its own depending upon your interests and needs. A good starting point is the Climate Action Guide which will help educate you on climate actions.

RUN CLIMATE ACTION TEMPLATE



Company ACT Report

Analysis of the company low carbon strategy. Display the rating, score by module, and compare with sectoral peers.

GET ACT ASSESSMENT

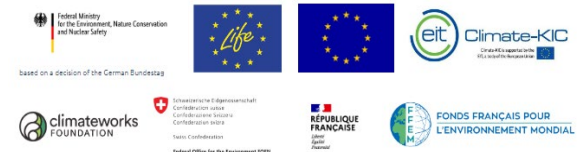
Pruebas de estrés

Calcule el cambio de valor potencial de su portafolio

Coming soon: Pruebas de estrés

Entienda las posibles pérdidas financieras de su portafolio debido al riesgo de transición y cómo se distribuyen entre los diferentes sectores y tecnologías.

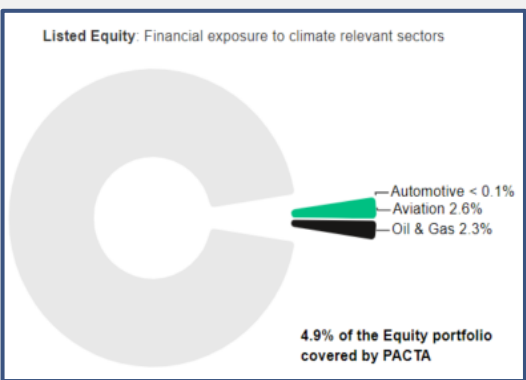
Ayodado por:



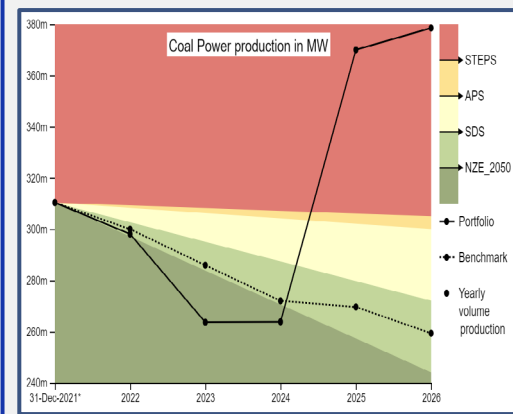
¿Cómo funciona PACTA-Tool?

- Dentro de la web Transitionmonitor.org se puede realizar un **análisis en línea** de los activos que se quieran evaluar. Para ello se accederá a la pestaña “Portafolios” y se cargarán los datos.
 - Estos datos deberán respetar el formato (CSV) y la forma especificadas en las instrucciones (ver ejemplo descargable). Los campos requeridos serán: nombre de la entidad, nombre de la cartera, ISIN, valor de mercado y divisa
 - Para verificar que los datos cargados son correctos, se podrá ejercitar una “**auditoría inicial**” donde se comprobará su validez y se generará un resumen.
- Una vez cargados, se podrán generar **informes** tanto a nivel cartera como de todos los activos en conjunto que podrán ser consultados en línea o descargados en pdf. Estos informes responderán a las siguientes preguntas:

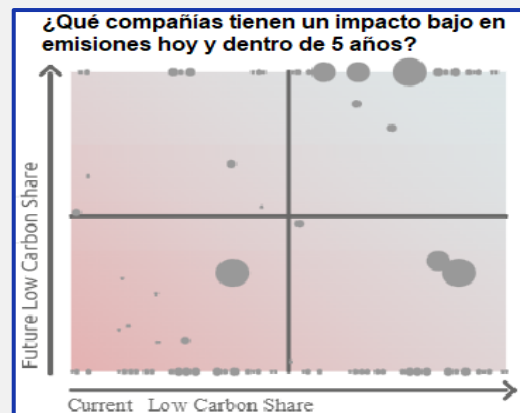
01 ¿Qué porcentaje de la cartera se invierte en sectores de alto impacto?



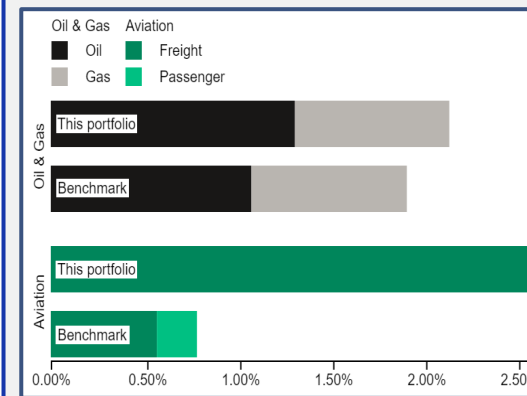
02 ¿Cómo se alinean la cartera al Acuerdo de París?



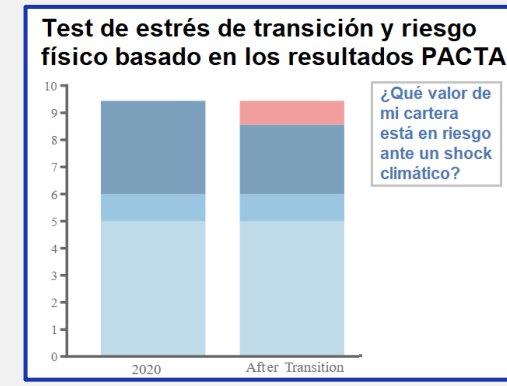
03 ¿Cuáles son las empresas con mayor impacto en la cartera?



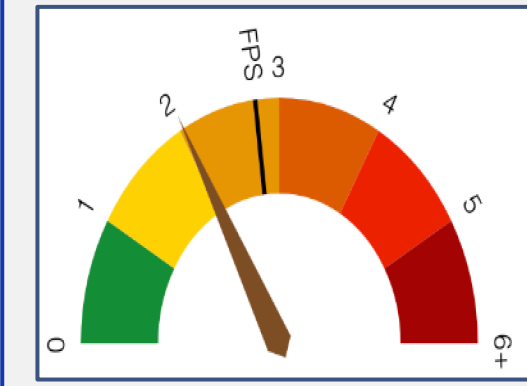
04 ¿Cómo se comporta la cartera frente a los benchmarks?



05 ¿Cuál es el riesgo potencial sobre los activos según distintos escenarios?



06 ¿Cuál es la exposición de la cartera a una transición desordenada?



¿En que puede ayudarte KPMG?

KPMG tiene un amplio expertise en implantaciones y mejoras de procesos ORSA y ha venido colaborando en los últimos tiempos con diferentes entidades aseguradoras en la implementación de escenarios climáticos cualitativos y cuantitativos para dicho proceso.

Según las necesidades y preferencias del cliente, el soporte de KPMG puede ser end-to-end (elaboración del informe ORSA desde cero, incluyendo cálculos, narrativa etc), o focalizarse en alguna fase concreta (ej. revisión del proceso ORSA actual y propuesta de escenarios climáticos)

Fases



Identificación de las Líneas de Negocio más susceptibles de verse impactadas por los riesgos climáticos:



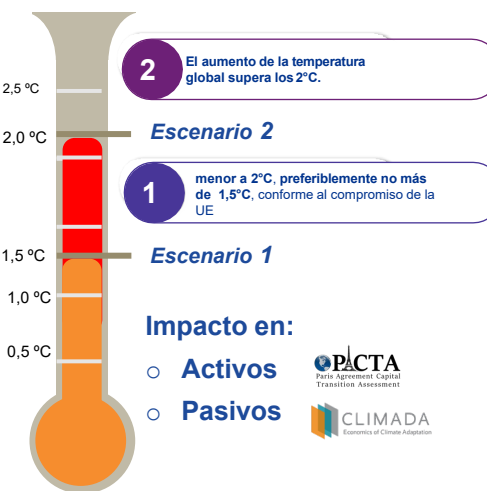
Análisis de los riesgos físicos y de transición sobre los activos y pasivos de la entidad.

Las principales tareas de esta fase serán:

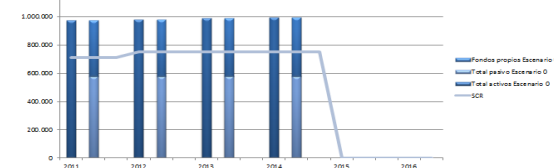
- Conocimiento sobre la relevancia de los principales **generadores de riesgo climático** para la entidad, en función de su perfil de riesgo de sus activos y pasivos.
- **Identificación de las mejores prácticas del sector** para la evaluación de impactos de riesgos climáticos en el ORSA
- Selección de **metodologías** para la evaluación cualitativa de los escenarios de estrés climático.

Asesoramiento en la definición y aplicación cuantitativa de los escenarios de estrés.

Medición y análisis de, al menos, los escenarios propuestos por EIOPA:



Motor de cálculo ejercicio ORSA



Informe ORSA al supervisor



Contactos



Amalio Berbel

Socio Responsable Sector Seguros
KPMG en España
E: amalioberbel@kpmg.es



Jesús Sánchez-Pacheco

Socio Sector Seguros
FS-Consulting | KPMG España
E: jsanchezpacheco@kpmg.es



Eduardo Sanmartín Castro

Senior Manager Sector Seguros
FS-Consulting | KPMG España
E: esanmartin@kpmg.es

Gracias a nuestros colaboradores adicionales

Laura Loranca

Manager
FS-Consulting | KPMG España
E: lauraloranca@kpmg.es

Carlos Sánchez

Senior Consultant
FS-Consulting | KPMG España
E: csanchez6@kpmg.es

Antonio Tenreiro

Senior Consultant
FS-Consulting | KPMG España
E: atenreiro@kpmg.es



home.kpmg/ifrs

La información aquí contenida es de carácter general y no va dirigida a facilitar los datos o circunstancias concretas de personas o entidades. Si bien procuramos que la información que ofrecemos sea exacta y actual, no podemos garantizar que siga siéndolo en el futuro o en el momento en que se tenga acceso a la misma. Por tal motivo, cualquier iniciativa que pueda tomarse utilizando tal información como referencia, debe ir precedida de una exhaustiva verificación de su realidad y exactitud, así como del pertinente asesoramiento profesional.

© 2023 KPMG Asesores S.L., sociedad española de responsabilidad limitada y firma miembro de la organización global de KPMG de firmas miembro independientes afiliadas a KPMG International Limited, sociedad inglesa limitada por garantía. Todos los derechos reservados.

KPMG y el logotipo de KPMG son marcas registradas de KPMG International Limited, sociedad inglesa limitada por garantía.