

CONFERENCIA

Barcelona, 7 de abril de 2021



Novedades en el ORSA: el cambio climático

Sr. Svetlozar Mindov

Manager Risk Advisory–Consultoría de Seguros, de Deloitte

Índice

1. Contexto

2. Introducción al análisis de escenarios

3. Diseño de escenarios

Paso 1) Objetivo y alcance

Paso 2) Diseño y narrativa

Paso 3) Modelización de riesgos

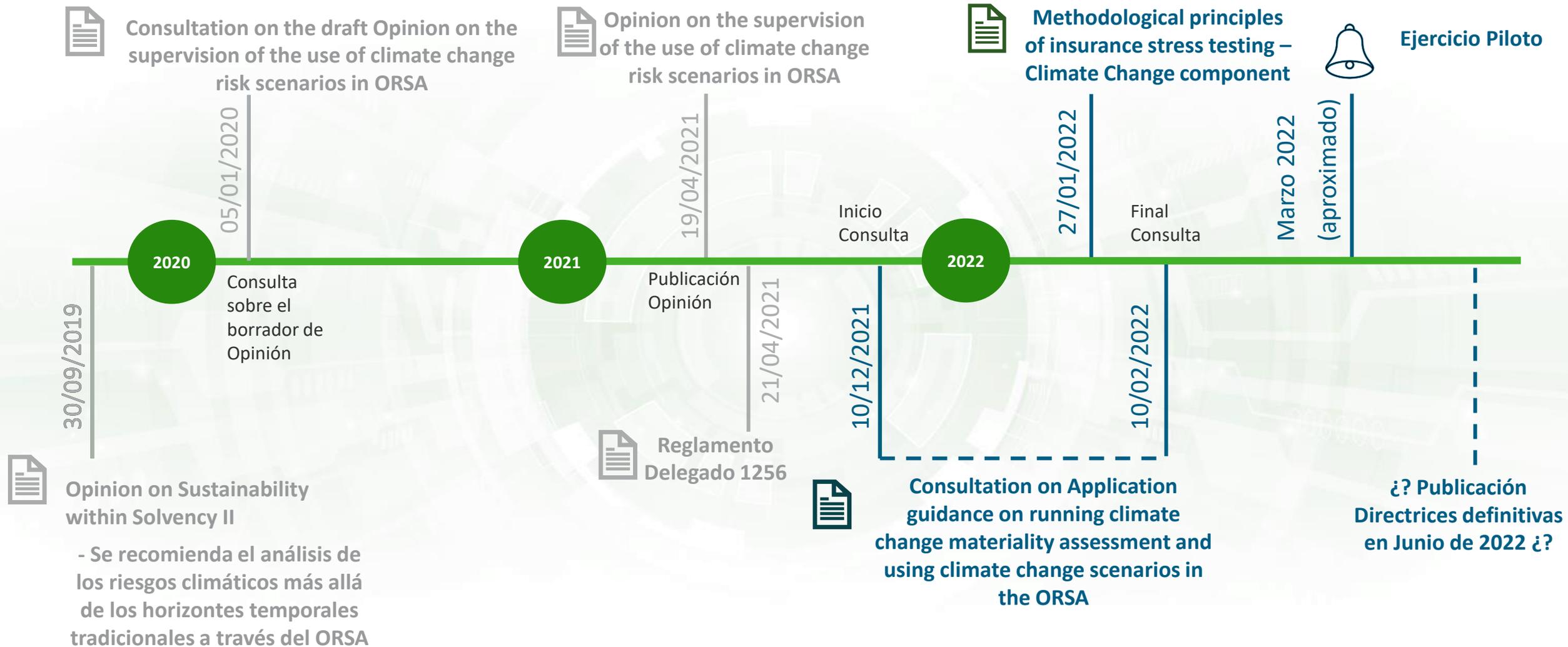
Paso 4) Resiliencia y acciones de respuesta

4. Conclusiones



1. Contexto

Situación actual del Análisis de Escenarios Climáticos



1. Contexto

EIOPA espera de las entidades la inclusión del cambio climático en su proceso ORSA

- Las entidades deben identificar los riesgos materiales que afecten a su Negocio mediante una combinación de análisis cualitativo y cuantitativo.
- El análisis cualitativo ayudará a mapear los riesgos de **transición** y **físicos** a los **riesgos de Solvencia II**.
- El análisis cuantitativo servirá para evaluar la exposición de los activos y las carteras de suscripción a los riesgos de **transición** y **físicos**.

Materialidad

Escenarios

- Se espera escenarios sobre los riesgos materiales identificados, tanto a corto como a medio plazo.
- Escenarios considerando el largo plazo, la incertidumbre aumenta. Sin embargo, se propone que las entidades realicen **al menos dos escenarios a largo plazo** (para las entidades que han concluido que los riesgos climáticos son materiales):

- Un escenario de riesgo de cambio climático en el que el aumento de la temperatura global se mantiene por debajo de 2 ° C, preferiblemente no más de 1,5 ° C
- Un escenario de riesgo de cambio climático donde el aumento de la temperatura global supera los 2 ° C

- Se propone incluir información en el informe ORSA acerca de:
 - Una **descripción general** de todas las exposiciones materiales a los riesgos del cambio climático, cómo la entidad evaluó la materialidad y, cuando sea relevante, una explicación si la entidad concluyó que el riesgo del cambio climático no es material.
 - **Metodología e principales hipótesis** usados en la evaluación de riesgos, incluido el análisis de escenarios a largo plazo.
 - **Resultados** de las proyecciones **cuantitativas** y conclusiones del **análisis cualitativo**.

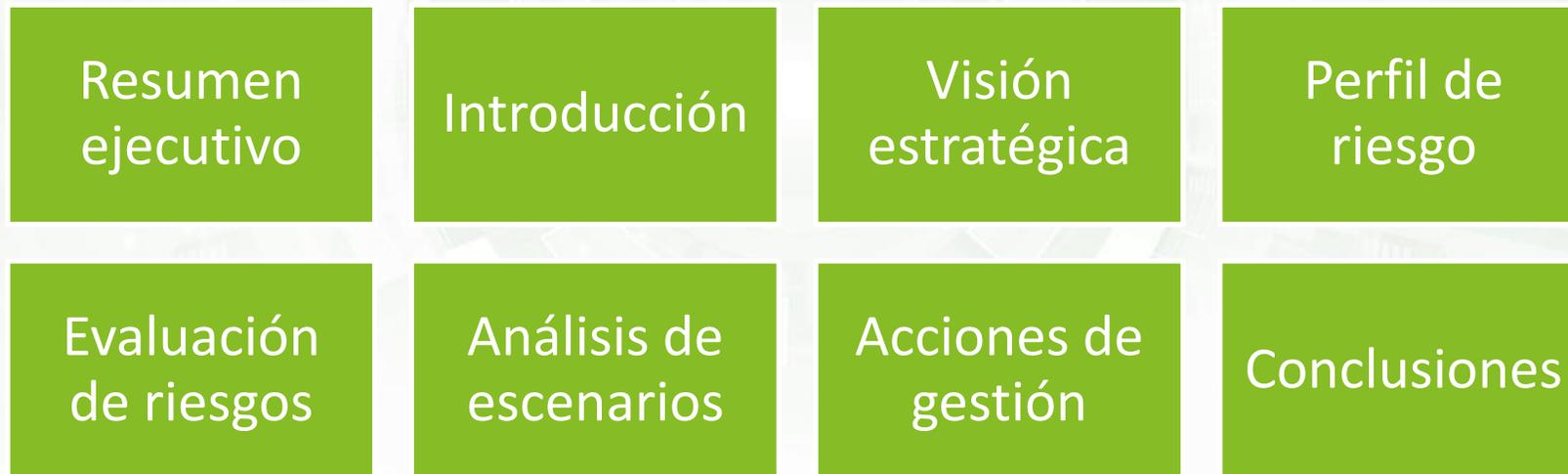
Reporting

1. Contexto

EIOPA espera de las entidades la inclusión del cambio climático en su proceso ORSA

El riesgo del cambio climático puede traducirse en riesgo físico y de transición, y puede tener un impacto material en las entidades. Dado el impacto potencial, se espera que las entidad integren los riesgos del cambio climático en su ORSA describiendo y evaluando el impacto de estos riesgos en su perfil de riesgo.

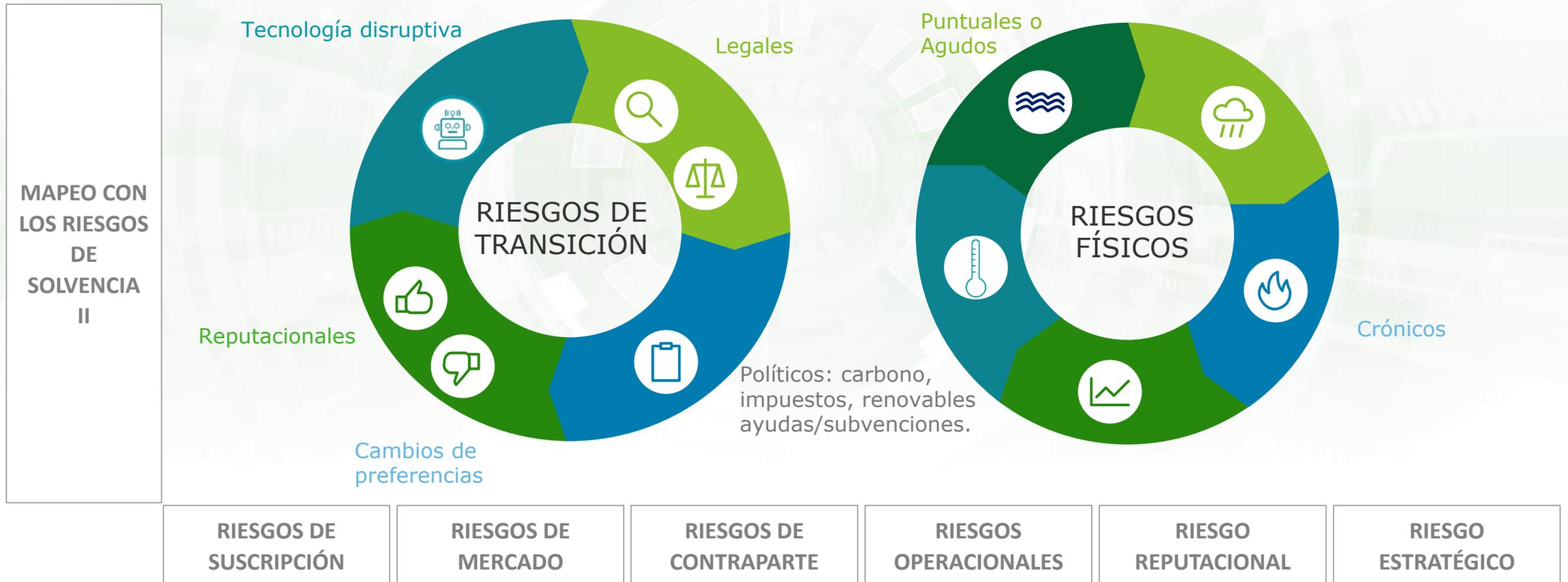
En dicha evaluación, las entidad tienen la posibilidad de abordar los riesgos del cambio climático en diferentes partes de ORSA, tales como:



1. Contexto

Las entidades aseguradoras, a diferencia de la mayoría de sectores, están doblemente afectadas por el riesgo del cambio climático, en el Activo y en el Pasivo de sus balances.

Las entidades se enfrentan a la doble exigencia de hacer la transición a una economía de bajas emisiones CO2, mientras se adaptan a las condiciones operativas cada vez más alteradas por los peligros climáticos. Para hacer frente a estos retos, primero habría que clasificar los riesgos:



1. Contexto

Evaluación de la materialidad

Un primer paso al considerar los riesgos del cambio climático en ORSA es evaluar la materialidad, siendo necesario proporcionar una explicación de cómo se ha llegado a esa conclusión. Para llevar a cabo la evaluación de la materialidad, se proponen los siguientes pasos:

1 Definición del contexto empresarial

Explicar el contexto a los que la entidad estaría expuesta al cambio climático.

2 Investigar los impactos del cambio climático

Identificar los factores y riesgos del cambio climático a los que la entidad se encuentra expuesto en función de la naturaleza de su negocio.

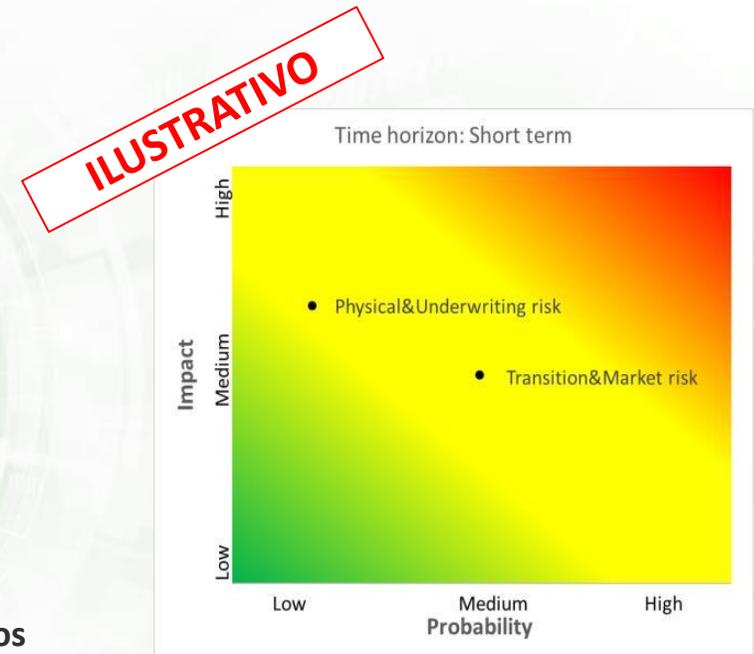
3 Evaluación de la relevancia para el negocio

La entidad evalúa la importancia de cada riesgo de cambio climático en ambos lados del balance.

4 Matriz de evaluación de materialidad

Considerar el impacto, la probabilidad y el horizonte temporal de los riesgos asociados al cambio climático.

Del análisis de materialidad de los riesgos se derivan **los riesgos considerados** en el **análisis de escenarios posterior**.



	2021	2031	2041	2051	2100
Horizonte ORSA	Corto plazo	Medio plazo	Largo plazo		
Horizonte cambio climático	Corto plazo		Medio plazo		Largo plazo

Índice

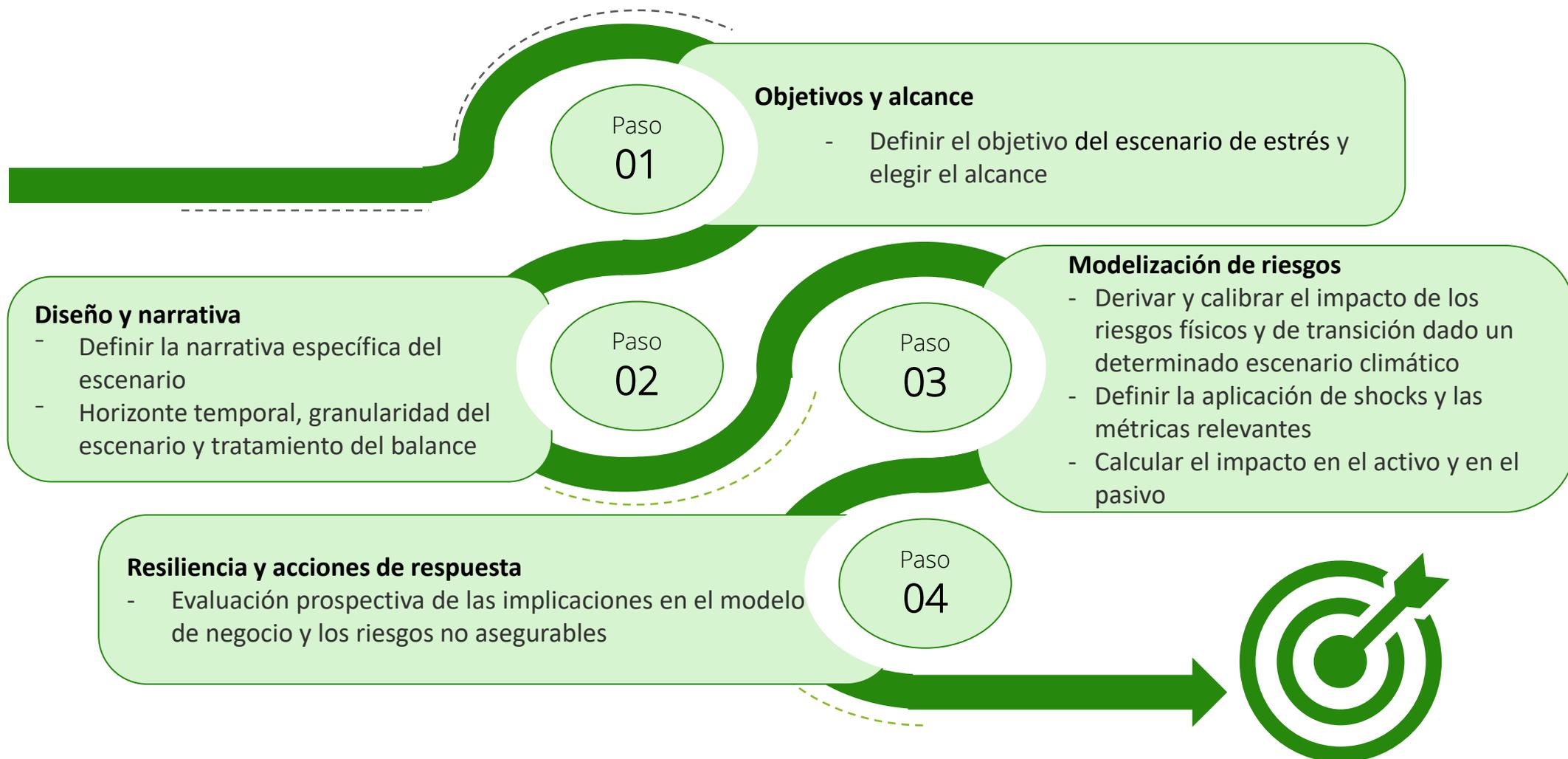
1. Contexto
2. Introducción al análisis de escenarios
3. Diseño de escenarios
 - Paso 1) Objetivo y alcance
 - Paso 2) Diseño y narrativa
 - Paso 3) Modelización de riesgos
 - Paso 4) Resiliencia y acciones de respuesta
4. Conclusiones



2. Introducción al análisis de escenarios

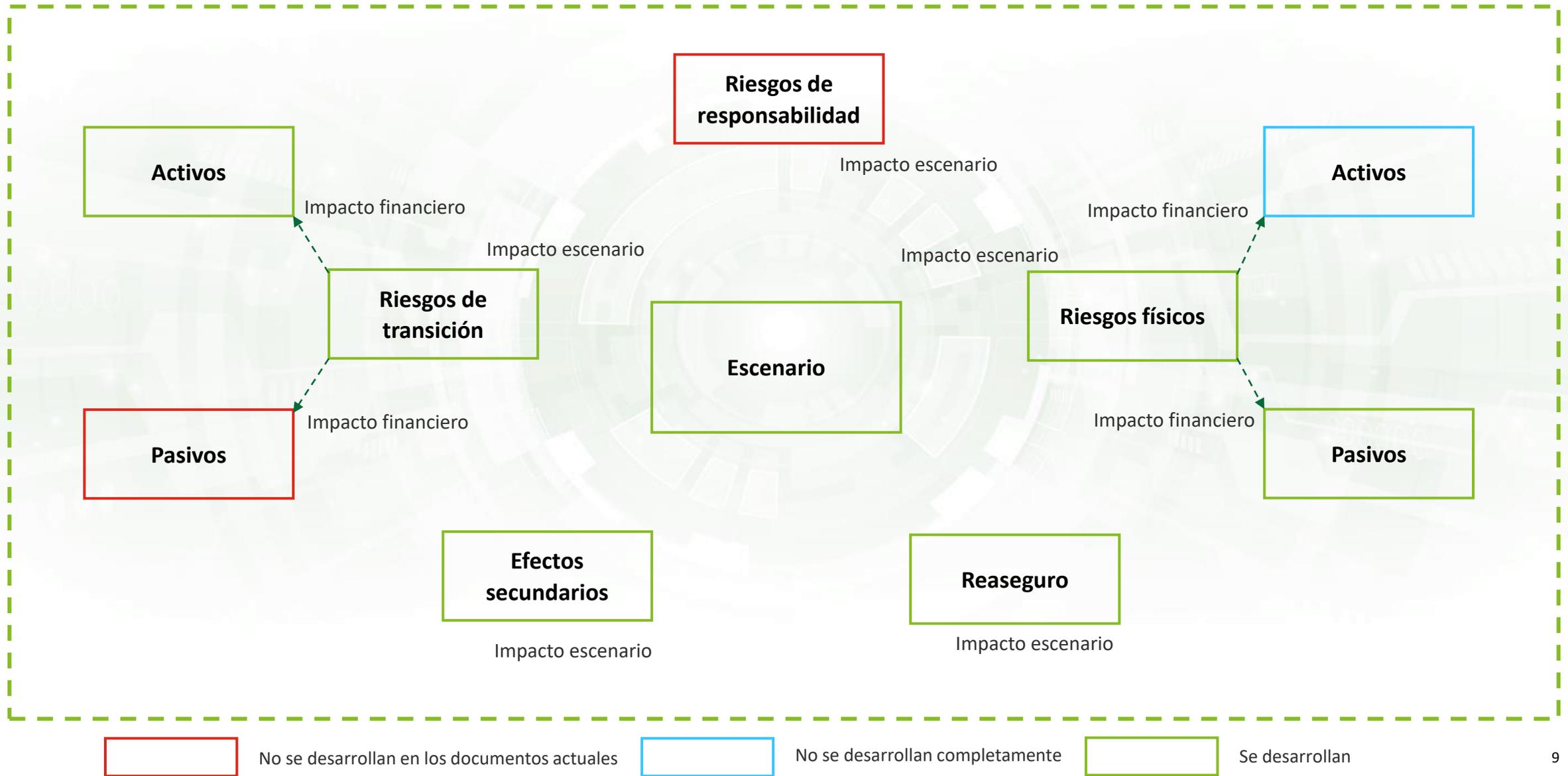
Pasos de un escenario climático

Elementos de un escenario de estrés de cambio climático



2. Introducción al análisis de escenarios

Esquema general



Índice

1. Contexto
2. Introducción al análisis de escenarios
3. Diseño de escenarios
 - Paso 1) Objetivo y alcance
 - Paso 2) Diseño y narrativa
 - Paso 3) Modelización de riesgos
 - Paso 4) Resiliencia y acciones de respuesta
4. Conclusiones



3. Diseño de escenarios

Paso 1) Objetivos y Alcance

01
Objetivos

02
Diseño

03
Modelización

04
Respuesta

Objetivos y alcance

Los escenarios de estrés pueden ser diseñados para evaluar **impactos microprudenciales y macroprudenciales**.

Objetivos Microprudenciales

- Evaluar las vulnerabilidad y la resiliencia de las compañías (re)aseguradoras a los riesgos climáticos y evaluar el tamaño de la exposición a escenarios adversos
- Mejorar el entendimiento del impacto potencial a LP del cambio climático y los modelos de negocio
- Mejorar la capacidad de evaluación y los mecanismos de mitigación

Objetivos Macroprudenciales

- Evaluar las vulnerabilidad y resiliencia del conjunto del sector al cambio climático
- Evaluar los potenciales efectos secundarios en el sector financiero y en la economía real
- Evaluar las implicaciones en la inasegurabilidad futura que aumentaría la brecha de protección a los riesgos climáticos

EIOPA plantea un enfoque **Paso-by-Paso**:

1

Enfoque microprudencial:
evaluar la exposición de los Balances de las aseguradoras.

2

Visión prospectiva y reactiva:
el cambio climático, modelos de negocio y acciones reactivas

3

Enfoque macroprudencial:
visión completa del valor puesto en riesgo debido al cambio climático

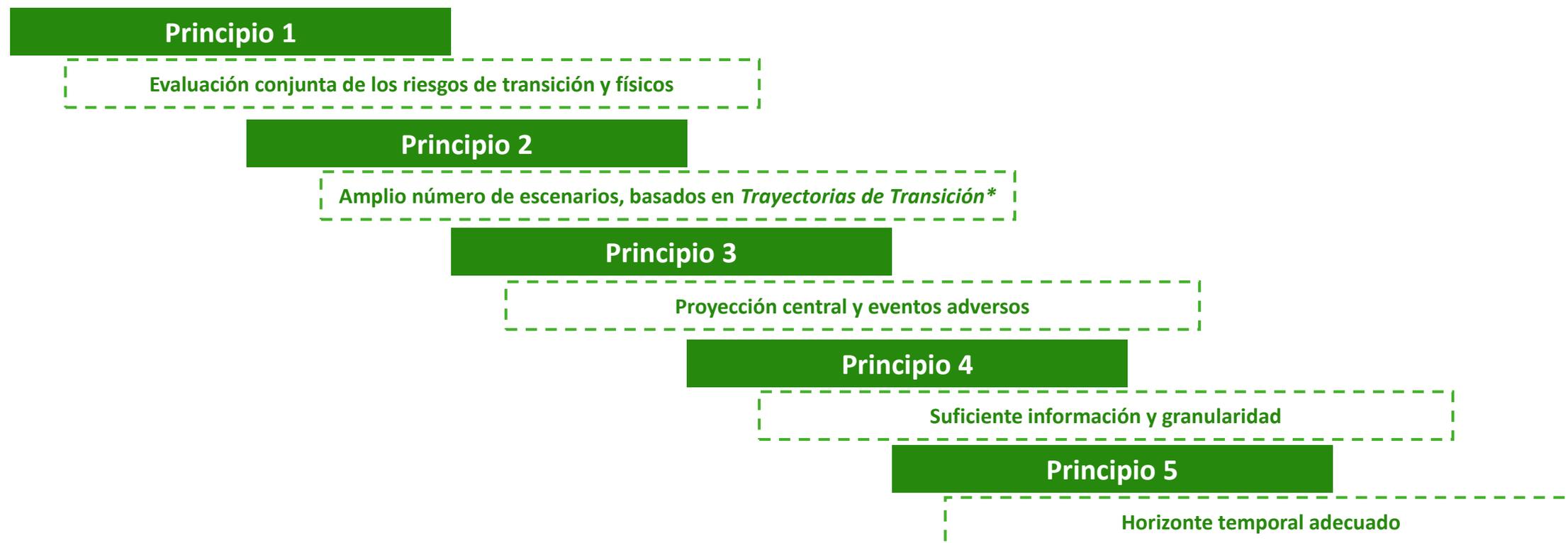
3. Diseño de escenarios

Paso 2) Diseño y narrativa



Principios generales de los escenarios

Los escenarios climáticos tienen el **objetivo de evaluar las vulnerabilidades de las entidades frente escenarios adversos**. En línea con la complejidad, incerteza y evolución en el largo plazo de los riesgos derivados del cambio climático se definen una serie de principios para la correcta definición:



* Las trayectorias de transición se detallan en la siguiente diapositiva

3. Diseño de escenarios

Paso 2) Diseño y narrativa

01
Objetivos

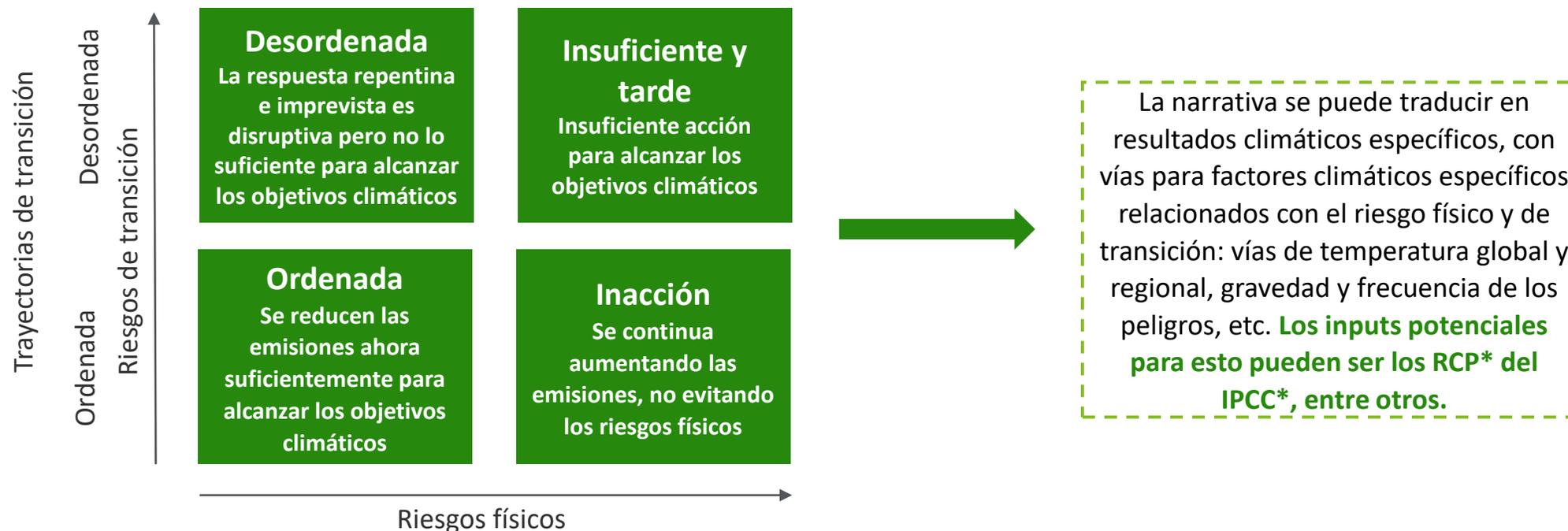
02
Diseño

03
Modelización

04
Respuesta

Trayectorias de transición

Las Trayectorias de Transición constituyen un elemento fundamental en el escenario de estrés climático, siendo el eje central de la narrativa. Para ellas se puede utilizar el enfoque propuesto por el NGFS*



Fuente: NGFS Comprehensive report "A call for Action: Climate change as a source of financial risk"

*NGFS: Network for Greening the Financial System

*IPCC: International Panel on Climate Change

*RCP: Representative Concentration Pathways

3. Diseño de escenarios

Paso 2) Diseño y narrativa

01
Objetivos

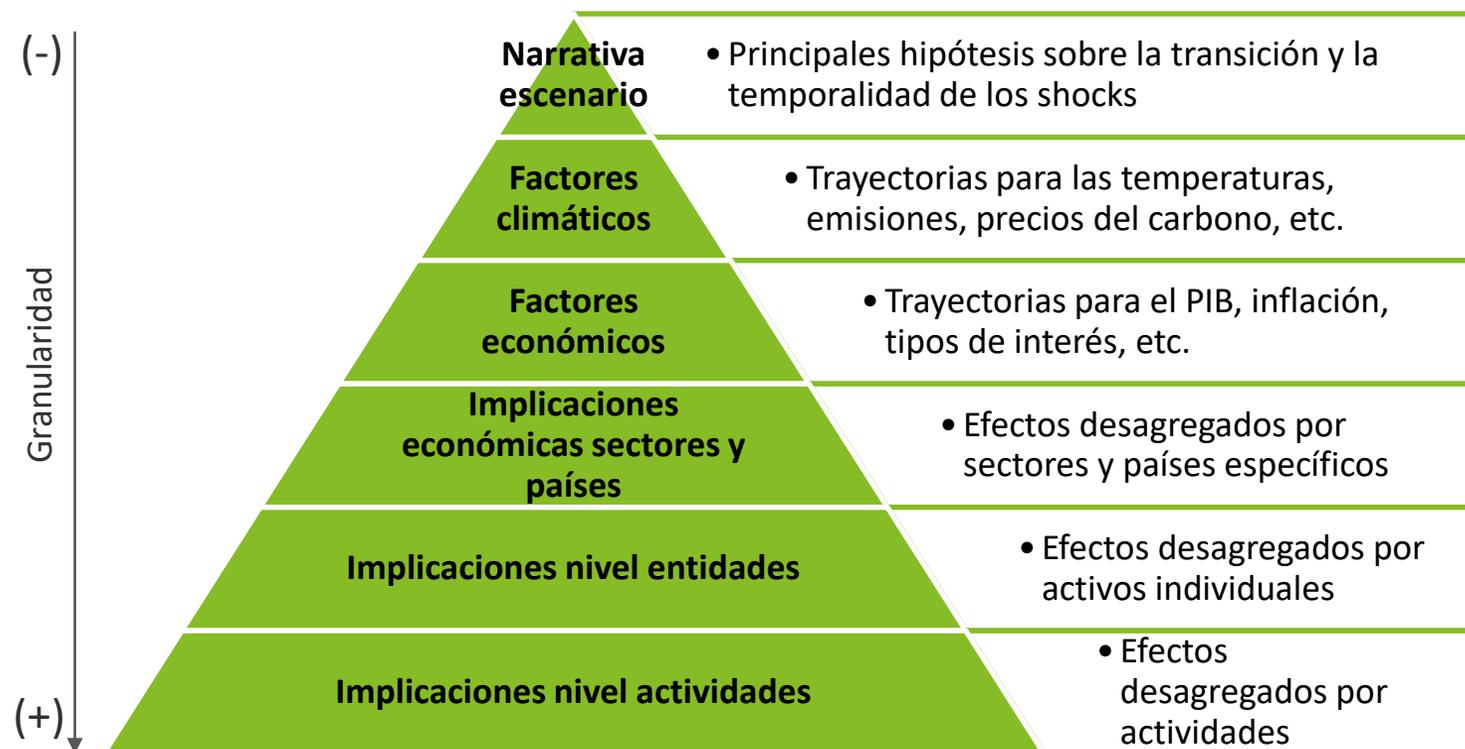
02
Diseño

03
Modelización

04
Respuesta

Nivel de granularidad

Siguiendo la selección de la Trayectoria de Transición, otro elemento fundamental a considerar es la granularidad del escenario, ya que es posible realizar el análisis desde distintos niveles de desagregación.



Fuente: EIOPA

3. Diseño de escenarios

Paso 2) Diseño y narrativa

01
Objetivos

02
Diseño

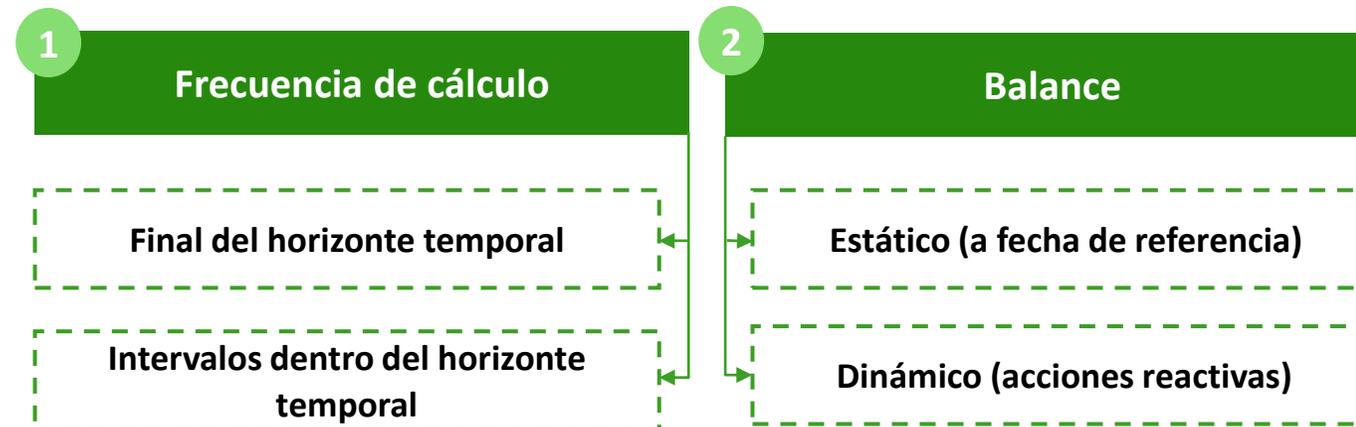
03
Modelización

04
Respuesta

Horizonte temporal y tratamiento del balance

Uno de los principales retos del escenario de estrés climático consiste en definir un adecuado horizonte temporal que capture los riesgos climáticos relevantes a los que se enfrenta la entidad. Además, resulta fundamental determinar si el Balance se analiza desde un punto de vista dinámico (acciones reactivas por parte de la entidad) o desde un punto de vista estático (a fecha de referencia).

Debido a la complejidad e incerteza temporal de los riesgos físicos y de transición EIOPA propone el análisis desde **dos dimensiones**:



3. Diseño de escenarios

Paso 3) Modelización de riesgos



Riesgo de transición

Los shocks a los activos y calibraciones relacionados para capturar los riesgos de transición derivan de los canales de transmisión presentados en la siguiente tabla:

Tipo de riesgo	Canal de transmisión	Impacto Balance	Ejemplo	Tipo de activo afectado
Riesgo de transición	Riesgo de Mercado	Activos	Deterioro del valor de los activos financieros debido a la transición hacia una baja emisión de carbón. Ejemplo específico: shock al valor de mercado	Acciones Propiedades Infraestructuras
	Riesgo de Crédito	Activos	Deterioro de la solvencia de los prestatarios/bonos/contrapartes, ya que las entidades que no abordan adecuadamente el riesgo de transición pueden sufrir pérdidas. Ejemplo específico: shock de precio/rendimiento de bonos	Bonos de Gobierno Bonos Corporativos Hipotecas y préstamos

Los activos relevantes considerados bajo Solvencia II sometidos al riesgo de transición son: CIC 0 (Inversiones en infraestructuras), CIC 1 (Bonos de gobierno), CIC 2 (Bonos corporativos), CIC 3 (Acciones), CIC 8 (Préstamos e hipotecas) y CIC 9 (Propiedades)

3. Diseño de escenarios

Paso 3) Modelización de riesgos



Activos

Metodologías recogidas por EIOPA para la evaluación del riesgo de transición a largo plazo.

Activos	Metodología	Granularidad
Bonos de Gobierno	CLIMAFIN (Battiston and Monasterolo, 2019)	Nivel País
	NiGEM / Gaussian VAR (BdF)	Nivel País
Bonos corporativos	CARIMA (Gorgen et al.)	Nivel activo, sector o país
	CLIMAFIN (Battiston et al.)	Nivel activo o sector
	NiGEM (DNB and BdF)	Nivel sector
	PACTA (2dii)	Nivel activo o tecnología
Acciones	CARIMA (Gorgen et al.)	Nivel activo, sector o país
	CLIMAFIN Battiston et al. (2019)	Nivel activo o sector
	NiGEM (DNB and BdF)	Nivel sector
	PACTA Model (2dii)	Nivel activo o tecnología
	CARIMA (Gorgen et. Al)	Nivel firma
Propiedad/real estate (préstamos)	PACTA (2dii)	Nivel individual propiedad
Inversiones en infraestructuras	Según el tipo de exposición (ver bonos corporativos o acciones)	

3. Diseño de escenarios

Paso 3) Modelización de riesgos



Riesgos físicos

Los canales de transmisión para derivar los impactos de los riesgos físicos a los activos y los pasivos se pueden encontrar en la siguiente tabla:

Tipo de riesgo	Canal de transmisión	Impacto Balance	Ejemplo	Tipo de activo afectado
Riesgo físico	Riesgo de Suscripción	Pasivos	Aumento de la siniestralidad (no vida) o tasas de mortalidad mayores a las esperadas (vida)	
	Riesgo de Mercado	Activos	Disminución del valor de los activos derivado de pérdidas financieras debidas a paradas del negocio o daño a las infraestructuras. Ejemplo específico: shock al valor de mercado	Acciones Propiedades Infraestructuras
	Riesgo de Crédito	Activos	Deterioro de la solvencia de los prestatarios/bonos/contrapartes/reaseguradores debido a las pérdidas financieras derivadas del cambio climático Ejemplo específico: shock de precio/rendimiento de bonos	Bonos de Gobierno Bonos Corporativos Hipotecas y préstamos

3. Diseño de escenarios

Paso 3) Modelización de riesgos

01
Objetivos

02
Diseño

03
Modelización

04
Respuesta

Pasivos (No Vida)

Dada la naturaleza a corto plazo de las obligaciones de no vida, el impacto del cambio climático resulta difícil de diferenciar respecto a la variabilidad natural. Los shocks a largo plazo pueden captar tendencias y servir para ilustrar los costes de la inacción frente al cambio climático.

Para abordar los shocks EIOPA plantea dos opciones:

1

Eventos naturales catastróficos específicos

2

Cambios en la frecuencia y severidad

EIOPA propone llevar a cabo la **segunda de las opciones** (en particular aumentando las precipitaciones extremas, las olas de calor, los incendios forestales, granizo y sequías).



La definición de shocks debería incluir

- Factores principales que influyen en la frecuencia y severidad
- Impacto del cambio climático sobre dichos factores
- Tendencias históricas y/o futuras sobre estos factores
- Cambios en la probabilidad de los eventos
- Diferenciación geográfica
- Relación entre las trayectorias de transición y las emisiones

3. Diseño de escenarios

Paso 3) Modelización de riesgos



Pasivos (Vida y Salud)

Las evidencias sugieren que los riesgos físicos que afectan a la salud de las personas son: olas de calor, inundaciones, sequías y enfermedades vectoriales.

Olas de calor	Inundaciones	Sequías	Enfermedades vectoriales
Uno de los riesgos principales que impactan en la mortalidad son las olas de calor.	Las inundaciones tienen un impacto en salud que van desde defunciones, lesiones, enfermedades infecciosas o contaminación con productos tóxicos hasta problemas de salud mental.	Las sequías provocarán una disminución de la cantidad y calidad del agua potable, reducción de alimentos, etc.,	El Informe IPCC muestra que con un aumento de la temperatura general del planeta en 1,5 grados propicia el aumento de las enfermedades transmitidas por vectores.

3. Diseño de escenarios

Paso 3) Modelización de riesgos

01
Objetivos

02
Diseño

03
Modelización

04
Respuesta

Reaseguro

Para el propósito del escenario de estrés climático, el siguiente alcance puede ser considerado:

- 1 Calcular el impacto bruto de reaseguro
- 2 Calcular el impacto bruto y neto de reaseguro
- 3 Calcular el impacto neto de reaseguro, pero con shocks a los recuperables de reaseguro
- 4 Calcular el impacto neto de reaseguro

Dada la importancia de los riesgos físicos y el reaseguro, EIOPA recomienda realizar el **impacto tanto neto como bruto de reaseguro**. Además respecto a los recuperables de reaseguro:



Índice

1. Contexto
2. Introducción al análisis de escenarios
3. Diseño de escenarios
 - Paso 1) Objetivo y alcance
 - Paso 2) Diseño y narrativa
 - Paso 3) Modelización de riesgos
 - Paso 4) Resiliencia y acciones de respuesta
4. Conclusiones



4. Conclusiones

- ✓ Dificultad en **ordenar** las ideas: existen consultas, opiniones, directrices borradores y aún no definitivas
- ✓ Necesidad de realizar **múltiples escenarios climáticos** para evaluar el negocio en un amplio número de combinaciones de riesgos físicos y de transición con **un horizonte temporal incluyendo el largo plazo**
- ✓ **Dificultades en la disponibilidad de información:** cada vez será más habitual el uso de fuentes externas en combinación con datos internos.
- ✓ Un buen punto inicial es definir el entorno, los riesgos climáticos y luego **evaluar la materialidad** en el corto, medio y largo plazo
- ✓ Seleccionar metodología a usar para los riesgos de transición y físicos de las diversas descritas. En resumen se puede decir que:
 - Para los **riesgos de transición** shock a los precios para activos específicos
 - Para los **riesgos físicos**, en los pasivos cambios en las hipótesis de los *Best Estimate*, en el lado del activo cambios en los valores de mercado mediante metodologías que se desarrollarán próximamente



Deloitte hace referencia, individual o conjuntamente, a Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”) (private company limited by guarantee, de acuerdo con la legislación del Reino Unido), y a su red de firmas miembro y sus entidades asociadas. DTTL y cada una de sus firmas miembro son entidades con personalidad jurídica propia e independiente. DTTL (también denominada "Deloitte Global") no presta servicios a clientes. Consulte la página <http://www.deloitte.com/about> si desea obtener una descripción detallada de DTTL y sus firmas miembro.

Deloitte presta servicios de auditoría, consultoría, legal, asesoramiento financiero, gestión del riesgo, tributación y otros servicios relacionados, a clientes públicos y privados en un amplio número de sectores. Con una red de firmas miembro interconectadas a escala global que se extiende por más de 150 países y territorios, Deloitte aporta las mejores capacidades y un servicio de máxima calidad a sus clientes, ofreciéndoles la ayuda que necesitan para abordar los complejos desafíos a los que se enfrentan. Los más de 244.000 profesionales de Deloitte han asumido el compromiso de crear un verdadero impacto.

Esta publicación contiene exclusivamente información de carácter general, y ni Deloitte Touche Tohmatsu Limited, ni sus firmas miembro o entidades asociadas (conjuntamente, la “Red Deloitte”), pretenden, por medio de esta publicación, prestar un servicio o asesoramiento profesional. Antes de tomar cualquier decisión o adoptar cualquier medida que pueda afectar a su situación financiera o a su negocio, debe consultar con un asesor profesional cualificado. Ninguna entidad de la Red Deloitte será responsable de las pérdidas sufridas por cualquier persona que actúe basándose en esta publicación.

© 2022 Para más información, póngase en contacto con Deloitte Advisory, S.L.



COL·LEGI
D'ACTUARIS
DE CATALUNYA

actuaris@actuaris.org

www.actuaris.org