

# Seminarios del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático: impactos y adaptación al cambio climático en el sector del seguro

**Isabel Gimeno Pérez** - Subdirección General de Coordinación de Acciones Frente al Cambio Climático. Oficina Española de Cambio Climático (OECC)

**Aída Velasco Munguira** - Área de Estrategias de Adaptación. Oficina Española de Cambio Climático (OECC)

**Anna Pons Reynés** - Jefa del Proyecto LIFE-SHARA. Fundación Biodiversidad

Los efectos del cambio climático son ya evidentes, y los modelos existentes prevén importantes cambios en el escenario climático que se traducen en nuevos riesgos asociados al clima. Éstos ya no solo afectan a las empresas y particulares con infraestructuras costeras, con actividades productivas dependientes de la meteorología o con inversiones en activos fósiles que, en virtud de los acuerdos de París, deberían desaparecer. El impacto alcanza también a las empresas que proporcionan cobertura aseguradora para esos riesgos, y, obviamente, a los bancos y entidades que financian esas actividades.



El pasado noviembre de 2017, se celebró con notable aceptación el seminario sobre los impactos y la adaptación al cambio climático en el sector del seguro en España.

Este seminario se planteó con la intención de poner en contacto y relacionar el mundo científico técnico que trabaja en el campo de los fenómenos meteorológicos extremos y el mundo del sector asegurador y financiero, con la intención de buscar sinergias e identificar retos y dificultades mutuas, como son las necesidades de información climática que requiere el sector asegurador, la identificación de carencias y recomendaciones para fundamentar mejor la toma de decisiones o las posibilidades del seguro como herramienta para la adaptación al cambio climático y para la gestión de sus riesgos asociados.

**SEMINARIOS DEL PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO**

**IMPACTOS Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR DEL SEGURO**

27 y 28 de noviembre de 2017

Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM)  
Valsain, Segovia.

Contacto: [cbilasco@mapama.es](mailto:cbilasco@mapama.es)  
[www.lifeshara.com](http://www.lifeshara.com)

En el último año, la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) y la Fundación Biodiversidad –en asociación con la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), el Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM-OAPN) y la Agencia Portuguesa del Ambiente- han puesto en marcha el proyecto LIFE-SHARA cuyo principal objetivo es colaborar en la construcción de una sociedad mejor adaptada al cambio climático, cooperando con todos los actores implicados, generando conocimiento técnico y aumentando la sensibilización social. En este sentido, dentro del proyecto hay programadas diversas acciones cuyo objetivo es fortalecer y coordinar la cooperación público-privada entre los agentes clave de las políticas de adaptación al cambio climático. En este contexto, el pasado noviembre de 2017, se celebró con notable aceptación el seminario sobre los impactos y la adaptación al cambio climático en el sector del seguro en España, identificado por el PNACC

(Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático) como un sector especialmente vulnerable al cambio climático. El seminario fue acogido con gran interés por parte de distintos expertos, tanto del mundo científico como de los profesionales del seguro, con fuerte compromiso de participación e implicación en los debates y las propuestas.

El objetivo principal del seminario fue el de presentar una visión actualizada sobre la relación entre fenómenos meteorológicos extremos y cambio climático en España para analizar posibles impactos de los cambios en frecuencia e intensidad de los fenómenos meteorológicos extremos en el sector del seguro y reflexionar sobre su papel en las estrategias de adaptación al cambio climático.

Presentamos en este artículo los principales objetivos perseguidos en el mismo y las aportaciones y conclusiones más relevantes, fruto de la experiencia y propuestas de los participantes. Debemos destacar que, como hecho novedoso, este seminario se planteó con la intención de poner en contacto y relacionar el mundo científico técnico que trabaja en el campo de los fenómenos meteorológicos extremos y el mundo del sector asegurador y financiero, con la intención de buscar sinergias e identificar retos y dificultades mutuas, como son las necesidades de información climática que requiere el sector asegurador, la identificación de carencias y recomendaciones para fundamentar mejor la toma de decisiones o las posibilidades del seguro como herramienta para la adaptación al cambio climático y para la gestión de sus riesgos asociados.

Con todo ello se pretende preparar desde la OECC una propuesta de contenidos para un informe sectorial que analice el impacto del cambio climático en el sector del seguro en España y las posibles medidas de adaptación.

Por parte del mundo científico técnico, se contó con expertos ponentes de distintos organismos, como el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Centro de Estudios Hidrográficos (CEH-CEDEX), AEMET, el Instituto de Física de Cantabria-CSIC o el Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria.

Por parte del sector asegurador se contó con expertos ponentes del Consorcio de Compensación de Seguros (CCS), del sector del seguro agrario representado por la Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA) y, también, del sector financiero y asegurador privado, representado por BBVA, Nacional de Reaseguros y Mapfre Global Risks.

## 1. Conocimiento científico de los eventos extremos asociados al cambio climático en España

**Certezas e incertidumbres en relación a las inundaciones.** Los datos sobre los daños económicos muestran una tendencia al alza desde los años 1970, aunque ésta se puede explicar por un aumento en la exposición y la vulnerabilidad. En la actualidad no hay evidencia en los registros observados del aumento de las inundaciones en España, aunque las lluvias extremas han aumentado en algunas regiones y sí se observan cambios en la estacionalidad. Todas las proyecciones apuntan a un aumento en la frecuencia de episodios y a un aumento importante de las inundaciones fluviales. **La evaluación del impacto del cambio climático en los recursos hídricos y sequías en España** señala una tendencia general a la reducción de dichos recursos conforme avanza el siglo XXI. La mayoría de las proyecciones climáticas apuntan además a un futuro en el que las sequías serían más frecuentes, acusándose ese efecto cuanto más nos adentramos en el siglo XXI.

**Las tendencias y proyecciones futuras de tormentas y vientos extremos** figuran entre los campos con menor información de partida, dado que no hay proyecciones generales y tampoco hay un registro global histórico, como puede existir con la temperatura o la precipitación. Faltan estudios que analicen en detalle la evolución de las perturbaciones ciclónicas que vayan más allá de salidas puntuales de datos sobre la energía de los vientos. Es decir, los modelos ofrecen resultados para los extremos de viento en los puntos de rejilla donde ofrecen datos, pero conviene inscribir éstos en el contexto de un análisis sobre la evolución prevista de las situaciones (anticiclones, depresiones...) que explique estos resultados y les aporte información cualitativa. En estos momentos, la Universidad de Cantabria está

desarrollando un proyecto conjunto con el CCS, con el apoyo de la Fundación Biodiversidad, para proporcionar "Proyecciones regionales de cambio climático para vientos extremos en España para el Siglo XXI". Este trabajo tiene prevista su finalización en el verano de 2018.

**Los sistemas costeros son particularmente vulnerables al aumento del nivel medio del mar** y a los cambios en la intensidad y frecuencia de las inundaciones. En el caso de las inundaciones costeras, éstas van a depender de diferentes factores, como oleaje, viento, presión atmosférica y nivel medio de mar. Este último factor es particularmente dependiente del calentamiento global. Los dos impactos del cambio climático más preocupantes son la inundación permanente en zonas bajas y la erosión en playas. En este sentido, desde el Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria se analiza el efecto del cambio climático en la inundación costera a través del cálculo de mapas de probabilidad de inundación a partir de las simulaciones de cada caso específico y elaborando mapas de peligrosidad de inundación costera.



## 2. El Diagnóstico de situación del sector asegurador. Evolución de los daños asociados a eventos extremos y el problema de la asegurabilidad

Desde el ámbito de actuación del CCS, en particular el **seguro de riesgos extraordinarios**, se plantea la necesidad de evaluar los cambios que se produzcan, como consecuencia del cambio climático, en los riesgos que asume, y de buscar soluciones que permitan seguir asumiéndolos. Para ello el CCS está, por una parte, cooperando con distintas instituciones técnico científicas, la mayoría de las cuales estuvo presente en este seminario, para conocer mejor la evolución de la peligrosidad (en particular en inundación y en vientos fuertes) como consecuencia del cambio climático y, por la otra, estudiando, desde la perspectiva de la técnica aseguradora, la sostenibilidad del actual seguro de riesgos extraordinarios, que gestiona el CCS, y considerando las opciones, a largo plazo y si la situación lo requiriera, de ajuste de recargos o coberturas. Además, un objetivo del seguro de riesgos extraordinarios es reducir los daños y aumentar la resiliencia de la sociedad. Continuar por el camino de mejores sistemas de alerta temprana y mejor gestión de las emergencias, tanto desde las administraciones (protección civil, ordenación territorial...) como del comportamiento de los propios asegurados (conciencia del riesgo, medidas de autoprotección), supone una reducción general del riesgo, compensando el posible aumento de la peligrosidad con un descenso de la exposición y de la vulnerabilidad.

El CCS, junto al resto del sector asegurador, está también atento a la evolución de otros posibles riesgos, como olas de calor o pandemias, que actualmente no están considerados dentro del seguro de riesgos extraordinarios.

Por su parte, el **seguro agrario** es un instrumento idóneo para paliar los efectos negativos del cambio climático sobre un sector que es el más expuesto y dependiente del comportamiento de los fenómenos naturales. Principalmente por lo que afecta a sequías e inundaciones, heladas/olas de calor y por fenómenos como el pedrisco, la nieve, etc. El capital asegurado ha ido aumentando a lo largo del tiempo, así como la penetración del seguro, aunque la contratación entre sectores es muy variable, siendo los frutales los que presentan un mayor porcentaje. Por ejemplo, en el quinquenio 2012-2016, el porcentaje de indemnizaciones por riesgos se repartió proporcionalmente de la siguiente manera:

pedrisco 41%, sequía 19% y heladas 17%. Todos los riesgos que podrían verse agravados por el cambio climático están cubiertos actualmente en el sistema de seguros agrarios. Sin embargo, el sistema seguirá adaptándose a las necesidades que puedan surgir. La elevada siniestralidad conlleva primas elevadas y, por tanto, la necesidad de subvención pública. Dado que el cambio climático podría agravar aún más la siniestralidad, es prácticamente seguro que se mantenga esta necesidad de subvención pública de las primas.

En cuanto a los **riesgos financieros** relacionados con el **cambio climático**, los hay de varios tipos: físicos (compensación por daños relacionados directamente con el aumento de la peligrosidad derivada del cambio climático), de transición (por el impacto de la regulación en el modelo de negocio), cambio en tendencias de mercado (energía-combustibles fósiles), legales (por posibles querellas por responsabilidad en la causa de estos daños), etc. Es fundamental una mejor comprensión del riesgo financiero desde los mercados, los bancos y desde la regulación financiera. Hay que anticipar qué sectores serán los más afectados, qué compañías saldrán reforzadas y cuáles perderán. Desde el Banco Central Europeo se han lanzado unas indicaciones para incluir el riesgo de carbono en los modelos de riesgo de crédito y se pretende desarrollar una estrategia para gestionar el riesgo de carbono y reflejar las externalidades del cambio climático. Una opción para el sector financiero podría ser inspirarse en el sistema de seguros o intentar disponer de una cartografía oficial de riesgos.

Desde **Nacional de Reaseguros** se confirmó la situación de riesgos y oportunidades a los que se enfrenta la industria del reaseguro frente al cambio climático. Los daños asegurados por catástrofes están en continuo crecimiento y los daños económicos muy por encima de los daños asegurados. A modo de ejemplo, los datos de daños por catástrofe en 2017 fueron los más elevados de la historia.

### 3. Necesidades de información climática para el sector asegurador: carencias y recomendaciones para fundamentar mejor la toma de decisiones

Se plantea la necesidad de reforzar el nexo entre el mundo de la información científica climática y el sector asegurador, donde las conclusiones de los **trabajos científicos** sean **traducidas a conclusiones relevantes** para dicho sector. En este sentido, en el seminario se pusieron de manifiesto una serie de carencias relevantes desde el ámbito climático y otras de carácter no climático y generalista pero que afectan al análisis de los riesgos.

Desde el ámbito de la provisión de datos climáticos se plantearon como necesidades:

- Definir y conocer bien los futuros **escenarios climáticos**, así como entender el clima de cada zona con sus **variabilidades y tendencias**. Existe mucha incertidumbre en este campo. Hay interés en disponer de una cartografía climática específica.
- Conocer los **ciclos de fenómenos** como la sequía (también el riesgo de sequía en sí).
- Conocer y disponer de la frecuencia y magnitud de los fenómenos extremos en series largas: **vientos, inundaciones y sequías. Datos sobre vientos extremos**. Se requiere conocer las rachas de vientos superiores a 120 km/h para periodos de tiempo muy cortos.
- **Inundaciones máximas**: es necesario conocer mejor sus diferentes periodos de retorno, tanto para inundaciones fluviales como costeras.
- Interesa disponer de la estadística detallada de **daños y del grado de exposición**. Si bien existe una buena estadística siniestral, en particular de los riesgos cubiertos por el Seguro de Riesgos Extraordinarios, que gestiona el CCS, hay bastante margen para la mejora en la estadística siniestral que cubren las aseguradoras privadas (por ejemplo: granizo, deslizamientos, vientos inferiores a 120 Km/h...) y, muy especialmente, en la descripción de las exposiciones.
- Necesidad de distinguir adecuadamente entre indicadores relacionados con el cambio climático y aquéllos que no están y responden más bien a patrones de variabilidad climática.

En este sentido se menciona la importancia de los servicios climáticos que ofrecerá el proyecto Copernicus<sup>1</sup> (observaciones, reanálisis, proyecciones estacionales y a largo plazo para modelos globales y regionales) y cómo se espera que éstos traigan una serie de mejoras que beneficiarán al sector seguro, entre otras: aumento de la resolución espacio temporal y nuevas herramientas para el *downscaling*, mejora de los datos de radar disponibles o aumento del tipo de ficheros a compartir.

A pesar de que el foco está puesto en el clima, los índices no climáticos también interesan. Entre las sugerencias del sector más relevantes figuran: la conveniencia de que el mensaje en relación al cambio climático sea menos alarmista; la necesidad de más estudios de viabilidad y la necesidad de disponer de datos del terreno, como puede ser información geológica de calidad.

## 4. El seguro como herramienta para la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático

La transferencia del riesgo mediante el aseguramiento es en sí una medida de adaptación. Por lo tanto, los instrumentos que ya existen pueden ayudar a la adaptación al cambio climático. Entre las sugerencias dentro de los distintos instrumentos se plantearon:

- Países como España disponen de mecanismos aseguradores de las catástrofes naturales, tanto en bienes y personas como en bienes agrarios, que tienen una alta penetración y que además son adaptables. Por tanto, tienen acentuado este papel del seguro como mecanismo de adaptación. Esta flexibilidad se puede poner de manifiesto haciendo, si fuera necesario, ajustes mediante los distintos mecanismos a disposición: coberturas, límites asegurables, uso de franquicias, tarificación, etc. Es importante perseverar en el fomento del seguro y en hacer éste cada vez más accesible para que pueda desempeñar eficazmente su función.
- Aunque en la actualidad tienen una difusión limitada, se puede pensar en desarrollar *seguros verdes* que premien las medidas sostenibles en fomento de la mitigación y la adaptación.
- Se puede reforzar el papel del mediador de seguros como asesor de productos específicos y adaptados a cada necesidad.
- En el caso específico del seguro agrario, esta función del mediador como asesor de los riesgos específicos asociados a cada tipo de cultivo es clave. Igualmente, como medida de adaptación, es una opción el cambio de ubicación de cultivos –particularmente los anuales- a otras zonas con mejores condiciones climáticas (temperaturas más benignas, menor frecuencia de fenómenos adversos, mejor disponibilidad hídrica tanto en seco como en regadío, etc.).
- Igualmente, en el seguro agrario, el levantamiento del cultivo siniestrado en estadíos iniciales puede permitir al agricultor volver a plantar, de forma que no se pierda completamente la anualidad. Esta es una práctica que ya se aplica. También el pronto pago de las indemnizaciones, que se lleva a cabo en las ocasiones en que es factible, da a los asegurados una mayor solvencia financiera y les permite una mejor planificación de su actividad.

## 5. Propuestas a futuro y nuevos instrumentos

Del mismo modo, la mayor parte de las propuestas a futuro y nuevos instrumentos dentro del sector asegurador fueron en su mayor parte relativas a fomentar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad. Entre las sugerencias de mejora más repetidas figuran:

- **Seguros parametrizados** (usados en África y Latinoamérica): estudiar su aportación al cambio climático.
- Introducción de criterios de sostenibilidad en los incentivos al seguro para minimizar el impacto de determinados

---

(1) <http://consorsegurosdigital.es/es/numero-07/portada/el-servicio-de-cambio-climatico-de-copernicus-perspectiva-del-sector-asegurador>

riesgos (públicos y privados), lo que aumentaría la resiliencia de los sistemas socioeconómicos y reduciría el coste del seguro. En determinados casos, la realización de acciones de mejora de la resiliencia o de adaptación al cambio climático se podría considerar como un requisito previo indispensable para el aseguramiento.

- Introducción de **'seguros verdes'**.
- Posibilidad de **primar en positivo** a empresas/asegurados con comportamientos ecológicos.
- Se podrían introducir **nuevos tipos de seguros**: Seguros de rentas, de costes o de ingresos.

En el **seguro agrario**, a través de las subvenciones, se fomenta:

- La eliminación de cultivos en lugares en que las condiciones climáticas no son las adecuadas. La subvención al seguro solamente para un nivel de riesgo "aceptable" (actualmente fijado en una prima comercial base neta del 23%) así como la no subvención de los recargos por alta siniestralidad, contribuyen a este objetivo.
- Las prácticas que reducen el riesgo y llevan a cabo una actividad agraria más sostenible [agricultura ecológica, pertenencia a agrupaciones para tratamientos integrados de la agricultura (ATRIA), a agrupaciones de defensa vegetal (ADV) o a agrupaciones de defensa sanitaria (ADS)]. Estas prácticas gozan también de subvenciones adicionales a la hora de contratar el seguro agrario.

En el ámbito social es necesaria una **mayor concienciación** ciudadana. Por un lado hace falta una gran labor de **fomento del aseguramiento** en zonas de mayor impacto del cambio climático para disminuir su afección. Sin embargo, por otro, es necesario un **mayor cumplimiento de la legislación** por parte de administración local (para evitar, por ejemplo, que se construya en zonas inundables).

Es importante mejorar el **registro de zonas de siniestros** e incorporar **informes detallados** de siniestros y de exposición.

Conviene promover un mayor **papel dinamizador** desde el seguro y desde el CCS concretamente: a través de herramientas, información, buenas prácticas, etc. El papel del asegurador debe ser incentivar y promover buenas prácticas pero también fomentar comportamientos sostenibles favoreciendo productos 'verdes', de modo que aumente la capacidad de puesta en marcha de mecanismos de adaptación a través del seguro. No se trata de que el sector del seguro se convierta en una policía verde, sino que contribuya en la medida de sus posibilidades a la transición hacia un modelo más sostenible. Esto incluye la política de inversiones del sector asegurador, que son muy importantes y cuya reorientación desde el punto de vista de la sostenibilidad financiera puede tener un impacto significativo.

**A nivel de políticas y normas**, deben acompañar al sector de seguros:

- Políticas coordinadas entre los diferentes actores implicados (entre las que figura el asegurador) que puedan utilizarse para la adaptación al cambio climático.
- Políticas de ordenación territorial que se anticipen a los escenarios más limitativos, estableciendo modelos sostenibles.
- Políticas económicas que incentiven las actividades socioeconómicas sostenibles, circulares, innovadoras y adaptadas a los escenarios futuros.
- Políticas locales, regionales, nacionales y también a nivel de la UE coordinadas a las necesidades y demandas diferenciadas.

## Conclusiones más destacables

El papel del seguro puede ser muy importante para adaptarse a los riesgos actuales y futuros del cambio climático. España, donde existe una importante penetración del seguro, se encuentra en una buena posición con un sistema muy evolucionado en el que el CCS cubre los riesgos extraordinarios y juega un rol muy relevante y complementario en el seguro privado.

No obstante, siempre se pueden hacer ajustes y establecer medidas de refuerzo para que este sistema contribuya aún más a reducir la vulnerabilidad de la sociedad, que es el objetivo que se persigue en el contexto del cambio climático. Para ello, se requiere incidir notablemente en la concienciación ciudadana, pero también en la concienciación de las autoridades públicas y especialmente de los ayuntamientos.

Uno de los principales ámbitos de mejora es el de conocer más y mejor los riesgos para afinar en los servicios. Es necesario potenciar el conocimiento científico; que las conclusiones del ámbito académico en lo relativo a fenómenos meteorológicos extremos sean traducidas a conclusiones relevantes para el sector del seguro, y buscar la aplicación de los proyectos científicos y los vínculos con los impactos económicos.

Es fundamental generar la información que se necesita para una óptima toma de decisiones por parte de todos los sectores: agricultores y ganaderos, aseguradores, sector financiero, técnicos, etc. Hay que realizar y consolidar un trabajo de base, desde la generación de información al asesoramiento, acompañamiento, etc.

Hay consenso también en la necesidad de mejorar los flujos de información y la transmisión de conocimiento entre los sectores público y privado.

Desde el sector del seguro existe predisposición a valorar nuevos instrumentos y propuestas para mejorar su potencial de herramienta para la adaptación al cambio climático. Sin embargo, se recomienda también analizar cuidadosamente cada opción antes de realizar cambios o abrir nuevas vías. Las condiciones del sistema español, tanto del seguro de riesgos extraordinarios como del seguro agrario, son muy particulares y no son comparables a las de otros países. En cualquier caso, y a través del presente seminario, ha quedado demostrado que el sistema español tiene capacidad para adaptarse eficazmente a los riesgos del cambio climático.