



# TRÉBOL

Publicación de **MAPFRE RE**

Número 21 - Año VI - Octubre 2001

## SUMARIO

- 1** Editorial.
- 2** El seguro de invernaderos.
- 4** La inspección y evaluación de riesgos especiales: riesgos Energy
- 6** Entrevista a Ignacio Machetti, director general del Consorcio de Compensación de Seguros.
- 10** Noticias.
- 12** Agenda.

[www.mapfrere.com](http://www.mapfrere.com)

El desarrollo de la agricultura en invernaderos no sólo ha cambiado el perfil económico y social en amplias regiones españolas, sino que ha disparado las exportaciones de hortalizas y plantas ornamentales.

Paralelamente, se ha tecnificado el diseño, la construcción y el funcionamiento de los invernaderos, de forma que constituyen un interesante mercado para el seguro, que se enfrenta así a un nuevo reto.

Para que el seguro actúe a satisfacción de los clientes y con resultado positivo hay que seguir determinados pasos concernientes al análisis de los riesgos climáticos, de producción y técnicos, ya que los actuales invernaderos contienen sofisticados dispositivos técnicos, electrónicos e informáticos que producen con la mayor calidad posible lo que el mercado demanda, en un entorno expuesto a los riesgos de la naturaleza.

En el artículo «El seguro de invernaderos» se abordan estos temas con gran pragmatismo.

Semejante enfoque tiene el artículo sobre inspección y evaluación de los riesgos

Energy, donde se señala la importancia de los principales aspectos del «Estudio de seguridad» de estas instalaciones y los medios de que dispone el ingeniero especializado para abordarlos antes de decidir sobre su cobertura.

Se trata de una secuencia lógica bien establecida dado el alto nivel técnico de los asegurados, lo que no excluye la ocurrencia de importantes siniestros, como alguno acaecido este mismo año.

Excepcionalmente clarificadora e interesante es la entrevista con el director general del Consorcio de Compensación de Seguros de España, una institución que siempre ha atraído, muy justificadamente, la atención de asegurados y autoridades de otros países, pero que después de los acontecimientos de septiembre de este año, suscita mucho más interés. La citada entrevista es, por tanto, muy oportuna, y la claridad en la exposición de las ideas, muy de agradecer.

Será de gran utilidad para quienes estén interesados en la evolución de este organismo y en su posible proyección futura.

# El seguro de invernaderos

Juan Sáez

MAPFRE AGROPECUARIA - España

**«...la producción bajo invernaderos está generando unos volúmenes crecientes de producción y de ventas. Este sector está suficientemente tecnificado y profesionalizado como para demandar productos que le permitan gestionar sus riesgos. El sector asegurador trata de dar respuesta a esta demanda y de conseguir, a la vez, resultados equilibrados.»**

El origen de los invernaderos se sitúa a principios del siglo XX en la búsqueda de alternativas a las severas condiciones climáticas del norte de Europa para producir hortalizas al aire libre.

Se estima que actualmente hay más de 485.000 hectáreas de invernaderos en todo el mundo, con un crecimiento superior al 20% anual en los últimos veinte años, en donde se cultivan todo tipo de flores, hortalizas y material vegetal primario (plántulas y plántones).

En España, el cultivo bajo invernadero ha tenido un crecimiento muy importante en los últimos años. Aunque se hallan presentes en todas las regiones, la mayor parte de esta superficie se concentra a lo largo de la costa del Mediterráneo.

## Desarrollo invernaderos

Año	Hectáreas
1967	342
1978	8.305
1988	26.564
1998	50.315

*Según datos oficiales del Ministerio de Agricultura.*

Desde los primeros invernaderos que se construyeron en nuestro país a finales de los años 60, con estructura de madera, hasta los diseños actuales, la evolución de las estructuras de los invernaderos ha estado muy relacionada con el auge de las exportaciones de hortalizas y de plantas ornamentales, con el incremento de los rendimientos productivos y de la calidad de los productos, así como con la necesidad de disponer de instalaciones que permitan un control climático (temperatura, ventilación, humedad relativa, luminosidad, contenido en CO<sub>2</sub>...) mucho más estricto.

Sólo por citar algunos datos de la importancia de la producción en Almería, en esta provincia del sur-este de España se cultivan actualmente más de 27.000 hectáreas de superficie de invernaderos y se exportan más de 1.500.000 toneladas de hortalizas, con una facturación superior a los EUR 1.200 millones. Al mismo tiempo, se consumen EUR 102 millones en plásticos, EUR 96 millones en semillas y EUR 79 millones en sistemas de riego.

## DISEÑO CONSTRUCTIVO DEL INVERNADERO. CONTENIDO

En el diseño de la estructura del invernadero deben considerarse todas las combinaciones posibles de las acciones o cargas que pueden producirse sobre el mismo durante su vida útil. Estas acciones o cargas son las siguientes:

- Cargas permanentes: son las debidas al peso propio de los elementos estructurales y no estructurales.
- Cargas de las instalaciones permanentes: debidas a los equipamientos instalados permanentemente (calefacción, alumbrado, sombreo, riego, ventilación y aislamiento).
- Cargas de viento: reflejan el efecto del viento sobre la estructura.
- Cargas de nieve: debidas a la nieve sobre la estructura.
- Cargas de cultivo: son las que hay que tener en cuenta cuando las plantas y cultivos son soportados por la estructura del invernadero.
- Cargas concentradas verticales: son las producidas por el hombre en operaciones de reparación y mantenimiento.
- Cargas de instalaciones temporales: debidas a equipamientos móviles como equipos de limpieza, etc.
- Cargas sísmicas.
- Cargas térmicas: debidas a los efectos de la temperatura.

Todo este proceso de diseño se incluye en la recientemente



aprobada «Norma Europea de Construcción de Invernaderos» (EN 13031-1), recientemente aprobada y que de forma inmediata se va a adoptar como norma UNE. Esto permitirá en un breve plazo de tiempo que se homologuen los invernaderos de nueva construcción.

Respecto al material de cubierta, en España se utilizan fundamentalmente materiales plásticos, por sus condiciones climatológicas, mientras que el cristal es más utilizado en los países del norte y centro de Europa. Para que el invernadero se mantenga intacto, la fijación de este material plástico a la estructura constituye un punto clave.

Además de la parte estructural, el invernadero es un medio en el que se regulan múltiples aspectos, tanto de condiciones ambientales como nutritivas, de residuos, de calidad, etc. Por ello, muchas de estas instalaciones disponen de calefacción y elementos de distribución del calor, pantallas térmicas que regulan la luminosidad, instalaciones de ventilación dinámica, difusores de anhídrido carbónico, sistemas de fertirrigación automática y sustratos hidropónicos como alternativa de medio para el desarrollo de la masa radicular. Todo ello controlado por modernos ordenadores que permiten un seguimiento continuo y un conocimiento prácticamente instantáneo de cualquier incidencia.

Por último, el objeto final es la producción de plantas y/o flores, con mercados locales, regionales o internacionales cada vez más exigentes en calidad. El cultivo está sujeto tanto a las condiciones medioambientales en las que se produce como a posibles interacciones mecánicas, físicas y químicas.

#### **EL SEGURO COMO INSTRUMENTO DE GESTIÓN DE RIESGOS**

Un invernadero medio puede tener una superficie de 5.000 m<sup>2</sup>

y, si está equipado con control climático, alcanza una inversión de EUR 24-30 por metro cuadrado, lo que supone una inversión media de EUR 125.000. Por ello, su propietario gestiona cada vez con más frecuencia la contratación de una póliza de seguro que le ofrezca cobertura frente a los diferentes riesgos que le pueden afectar.

Por su localización y la naturaleza de sus materiales, es una construcción ciertamente expuesta a los diferentes eventos climáticos. A pesar de estar diseñado para soportar una carga de viento determinada en función de su ubicación geográfica, en situaciones extremas de temporal o tornado tanto el material de recubrimiento como la propia estructura pueden sufrir daños considerables. Por ello, ésta es la primera cobertura solicitada.

Otros daños de naturaleza climática que se pueden producir tienen su origen en el granizo, la lluvia, la nieve y la inundación. De forma mucho más aislada se pueden producir daños por incendio y actos vandálicos.

La tecnificación de estas instalaciones está originando que se soliciten coberturas «de nueva generación». Así, además de la protección frente a daños eléctricos o electrónicos de los equipos de control, que ya se venía ofreciendo, comienzan ahora a diseñarse coberturas de daños a los cultivos motivadas por alteraciones en los programadores de riego (variación de las condiciones de pH, de conductividad eléctrica o la dosificación de los diferentes nutrientes que se adicionan al agua automáticamente), o por alteraciones en los controles automáticos de climatización. La pérdida de beneficios es otra de las coberturas que se incluye habitualmente en estas pólizas.

El seguro de invernaderos, no obstante, es relativamente nuevo en España. Hasta hace muy pocos años, estas estructuras se diseñaban sin los criterios técnicos y sin el cálculo de cargas an-

teriormente citados, por lo que los aseguradores eran reacios a aceptar estos riesgos, cuyos resultados de siniestralidad distaban de ser los más adecuados.

En cualquier caso, una cartera de invernaderos requiere un seguimiento continuo y exhaustivo de la contratación y de la siniestralidad, para controlar tanto las exposiciones en las diferentes zonas como la posible acumulación catastrófica de siniestros. Todo este seguimiento permite:

- Tratar de establecer las zonas de control más adecuadas a efectos de sufrir un evento catastrófico.
- Establecer las tasas y, cuando sea necesario, corregirlas, en función del comportamiento de los invernaderos frente a los riesgos climáticos y, más en concreto, frente al viento.
- Evaluar los PML de diferentes niveles (por siniestro, exposición, evento y zona de control).
- Contratar el programa de reaseguro catastrófico más adecuado en función del perfil de cartera y de las diferentes exposiciones.

Después de varios años de contratación y de alcanzar unos volúmenes de sumas aseguradas y de primas que se puedan considerar suficientes, se van caracterizando tanto los propios invernaderos como las diferentes regiones geográficas por su exposición al viento. Toda esta información se procesa y se obtienen conclusiones que permiten ir mejorando las condiciones del seguro.

En definitiva, la producción bajo invernaderos está generando unos volúmenes crecientes de producción y de ventas. Este sector está suficientemente tecnificado y profesionalizado como para demandar productos que le permitan gestionar sus riesgos. El sector asegurador trata de dar respuesta a esta demanda y de conseguir, a la vez, resultados equilibrados. ■



# La inspección y evaluación de riesgos especiales: riesgos Energy

**Eduardo García Mozos**  
ITSEMAP STM - España

**«...en muchas de estas instalaciones se dispone de estudios realizados en profundidad desde el punto de vista de la seguridad, bien por exigencias legales existentes en muchos países, bien por la propia política de las multinacionales a las que pertenecen. Este aspecto será el punto principal de análisis de este artículo.»**

El concepto y proceso de evaluación de riesgos y la problemática actual en el tratamiento técnico de los mismos han sido aspectos ya tratados en esta publicación. Sin embargo cuando nos enfrentamos a inspeccionar y evaluar riesgos «oil & gas», más conocidos como energy, si bien su problemática técnica puede parecer en un primer momento compleja, el ingeniero de la compañía de seguros tiene algunos aspectos a su favor que debe conocer y manejar para extraer la información verdaderamente importante: el nivel de riesgo de la instalación inspeccionada y la asegurabilidad del mismo.

En primer lugar, dada la potencial peligrosidad inherente a este tipo de riesgos, tanto los niveles de seguridad como la preparación técnica de los interlocutores y su grado de sensibilización al respecto suelen ser mayores que los que habitualmente encontramos en el mundo de los riesgos convencionales.

En segundo lugar, en muchas de estas instalaciones se dispone de estudios realizados en profundidad desde el punto de vista de la seguridad, bien por exigencias legales existentes en muchos países (ver «La Directiva Seveso», TRÉBOL n.º 5), bien por la propia política de las multina-

cionales a las que pertenecen. Este aspecto será el punto principal de análisis de este artículo.

La compañía de seguros puede aprovechar dichos estudios utilizando ingenieros no tanto especializados en la aplicación de las técnicas necesarias para su desarrollo sino con conocimientos suficientes para la interpretación de los resultados y conclusiones de los estudios de seguridad (Safety Case).

Pasamos por tanto a desarrollar los grandes bloques que conforman los «Estudios de seguridad» a los que nos referimos y a destacar de cada uno de ellos los aspectos e informaciones más útiles que puede encontrar la compañía de seguros.

El primer bloque de información que podremos encontrar es el denominado «Identificación de peligros». Éste estará realizado generalmente utilizando bases de datos de accidentes ocurridos en instalaciones similares. Dicha información puede ser consultada y contrastada de forma rápida y cada vez más económica.

De las conclusiones derivadas de la consulta a las bases de datos de accidentes, se podrá extraer información relevante de la siniestralidad y causas de accidentes en instalaciones muy similares técnicamente.



Como complemento que tenga en cuenta el factor de escala, es útil la aplicación de técnicas como los índices de riesgo (DOW y MOND principalmente), que suministran información cualitativa en cuanto a causas de accidente y cuantitativa en lo que respecta a la valoración del riesgo.

Una compañía que opere regularmente en este campo, debería disponer de algún acceso regular a este tipo de bases de datos de accidente, como fuente de información cotidiana.

Del análisis de los índices de las diferentes unidades se puede extraer una primera aproximación a los niveles reales del riesgo técnico de la instalación, contrastando los valores presentados con las tablas publicadas por DOW Chemical Co. e Imperial Chemical Industries respectivamente.

El bloque de «Identificación de peligros» se completa en ocasiones con la aplicación de alguna de las técnicas de análisis detallado denominadas AFO (Análisis de Fiabilidad en la Operación) entre las que destacan por su rigor y aplicabilidad las HAZOP (Hazard and Operability, daños y aplicabilidad) y las FMECA (Fault Mechanism Evaluation and Critical Analysis, análisis de modos de fallos, efectos y criticidad).

De los resultados presentados en la aplicación de estas técnicas, el inspector podrá obtener información muy relevante para sus intereses:

- Accidentes identificados como posibles.
- Nivel de instrumentación de los sistemas.

- Identificación de equipos y sistemas críticos para la operación.
- Nivel de implementación de modificaciones, etc.

El segundo bloque de información del «Estudio de seguridad» y posiblemente aún más

---

**«De las conclusiones derivadas de la consulta a las bases de datos de accidentes, se podrá extraer información relevante de la siniestralidad y causas de accidentes en instalaciones muy similares técnicamente.»**

---

atractivo para el inspector es el de «Estimación de consecuencias de accidentes».

El inspector encontrará en el mismo, modelizados y representados en planta, los diferentes «efectos» de los posibles escenarios de accidentes que han sido postulados según los resultados y conclusiones de la etapa anterior. Será por tanto misión del inspector la verificación de que los escenarios han sido definidos con rigor técnico (tasas de descarga, condiciones meteorológicas, etc.) y que los modelos matemáticos utilizados (normalmente integrados en paquetes informáticos conocidos y reconocidos internacionalmente) son aceptables. No obstante, se recomienda contrastar los resultados disponibles en el «Estudio de seguridad» de al menos el accidente con mayores

efectos (simples o dominó) con los obtenidos mediante el uso de una herramienta propia.

El tercer y último bloque de información disponible en el «Estudio de seguridad» es el denominado «Análisis cuantitativo del riesgo», formado por los correspondientes «árboles de sucesos» y «árboles de fallos» que adecuadamente cuantificados y simplificados dan como resultado las probabilidades de ocurrencia de los accidentes anteriores. Además de proporcionar las diferentes secuencias de fallos y acontecimientos que culminan con el accidente, en función de la experiencia del inspector, podrá obtener una idea del nivel de fiabilidad de la instalación en cuestión y de la probabilidad de padecer determinados niveles de daños, en caso de accidente.

Este bloque incluye el «Análisis de daños» basado fundamentalmente en la técnica PROBIT (Probability Unit, unidad de probabilidad) por la cual los efectos representados por el valor de la variable peligrosa generada en el accidente (por ejemplo, sobrepresión asociada a una explosión) se transforma en valores de daños (vulnerabilidad) material y humanos en la zona de influencia del mismo.

En conclusión, se puede obtener una información muy precisa del riesgo en cuestión como resultado de interpretar los resultados del estudio de seguridad, evaluar el rigor de los mismos y contrastar resultados con la propia experiencia de la compañía. ■

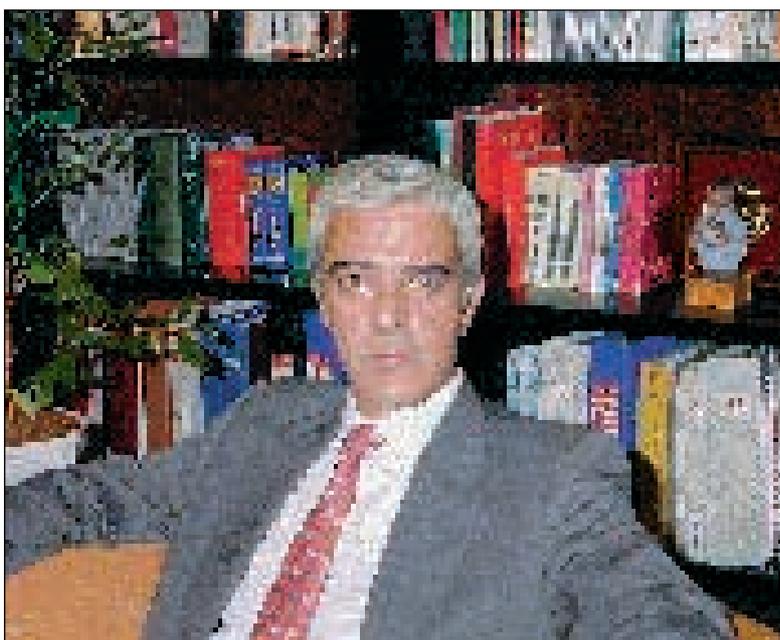
# Entrevista a Ignacio Machetti, director general del Consorcio de Compensación de Seguros

«Nuestra función es de apoyo al mercado»

Constituido en 1941, tras la Guerra Civil española, el primer cometido del Consorcio de Compensación de Seguros fue hacerse cargo de un gran número de siniestros que tuvieron su origen en aquella tragedia. En 1990 el Consorcio adquirió su estatuto legal y hoy su función es indemnizar, en régimen de compensación, las pérdidas derivadas de los riesgos extraordinarios. Ignacio Machetti, director general del Consorcio de Compensación de Seguros, detalla en la presente entrevista cuáles son las funciones y próximos objetivos de esta importante institución del seguro español, con características únicas en el ámbito asegurador internacional.

**Pregunta: ¿Cuáles son las principales funciones del Consorcio de Compensación de Seguros (CCS)?**

Respuesta: Para explicarlo de forma resumida diré que de dos tipos: aseguradoras y no aseguradoras. Las no aseguradoras consisten en la gestión de los fondos que el Estado destina al seguro de crédito a la exportación; la gestión de los fondos con destino a subvenciones de la Comisión Liquidadora de Entidades Aseguradoras (CLEA), y la gestión del



Ignacio Machetti nació en Barcelona el 21 de diciembre de 1959. Tras licenciarse como economista y actuario, ingresa por oposición en el Cuerpo Técnico de Inspectores de la Dirección General de Seguros, donde asume diversas responsabilidades, tanto en el servicio técnico como en pensiones. Durante un periodo de tiempo trabaja para el Consorcio de Compensación de Seguros. «De eso hace ahora 11 años», dice. Los cuatro últimos años ha ejercido como subdirector general de Inspección de la DGS, hasta que el 29 de enero pasado es nombrado director general del Consorcio de Compensación de Seguros.

Fichero Informativo de Vehículos Asegurados (FIVA). Respecto a las funciones aseguradoras, todas tienen carácter complementario, de dos tipos: aseguramiento directo cuando no lo hace el sector privado, incluidos los riesgos extraordinarios, y fondo de garantía para las pólizas que emite el sector privado. Por importancia cuantitativa, el principal cometido son los riesgos extraordinarios; la segunda función es el reaseguro y el coaseguro en seguros agrarios combinados; la tercera es de fon-

do de garantía, especialmente en el seguro de automóviles.

**P.: Respecto al seguro de daños, ¿qué función ejercen?**

R.: Damos cobertura a los denominados riesgos extraordinarios, como inundación, terremoto, terrorismo, etc. Es una gestión pública en la medida en que el sector privado no lo realiza al cien por cien. Cubrimos a los particulares y a las empresas en las mismas condiciones. Nuestros clientes más renombrados, por tama-



ño y frecuencia siniestral, son entidades públicas y privadas, ambas cosas. Para actuar no necesitamos que se declare zona catastrófica cuando se produce alguno de los siniestros calificados como extraordinarios. También llevamos estadísticas. Todo esto supone nuestra actividad más importante, pero no es la única.

**P.: En Europa, buena parte de las funciones que realiza el Consorcio las asume el sector asegurador privado.**

R.: Hay que matizar. En función de que existen ciertos apoyos, no es cierto que en todos los países de Europa la gestión sea totalmente privada. Son los casos de Suiza, o Francia, donde existe una caja central de reaseguro que está detrás del sector privado y actúa como reasegurador. Pero en cualquier caso, ni hay una gestión centralizada ni se puede afirmar que el sector privado las asuma sin fisuras, porque ese mercado está siempre al albur de la coyuntura, y si no, fíjese en lo que termina de ocurrir a la cobertura de responsabilidad civil por daños a terceros en aviación: ha desaparecido de un día para otro después de los atentados en Estados Unidos. Y no es la primera vez. Después del huracán Andrew las coberturas disminuyeron y se encarecieron para el mercado catastrófico, y después del terremoto de Kobe, y del Mitch, y así sucesivamente.

**P.: ¿Qué volumen de negocio gestiona el Consorcio?**

R.: En el último consejo, celebrado el mes de junio, se mencionó que por primera vez habíamos superado el medio billón de pesetas (EUR 3.010 millones) en recursos gestionados. Las primas ingresadas en el año 2000 ascendieron a 76.500 millones de pesetas (EUR 459,77 millones).

**P.: Con su incorporación y las últimas disposiciones tanto en relación con la actividad en el seguro del automóvil como con la proyectada Ley Financiera, ¿podemos considerar que el Consorcio inaugura una nueva etapa?**



R.: Si podemos hablar de nueva etapa, pero no con carácter reciente. Yo la situaría a partir de los noventa, con la entrada en vigor del estatuto del Consorcio de Compensación de Seguros. Ahora, debemos prever cambios continuamente. Todo es mejorable, y aparecen nuevas necesidades.

**P.: Pero ahora trabajan en hacer modificaciones, ¿no?**

R.: Vamos por partes. Si nos centramos en riesgos extraordinarios, el Reglamento de 29 de agosto de 1986 es nuestra póliza y modificarlo no es tan fácil como una póliza ordinaria, porque tiene ámbito general, tiene que publicarse en el Boletín Oficial del Estado, etc. En definitiva, habría que introducir mejoras en las coberturas, pero sin cuestionar para nada los principios, que están muy claros. Antes de marcharme a la Dirección General de Seguros elaboramos un Reglamento nuevo que no llegó a salir porque los temas no eran transcendentales. No era totalmente nuevo, en el sentido de que la póliza del actual Reglamento básicamente funciona, pero ya tiene 15 años y es necesario hacer cambios, como los periodos de carencia o las cláusulas admisibles. Hay coberturas que no sirven, como la tempestad ciclónica atípica, que debe desaparecer o ser sustituida. A medio plazo tendremos nuevo reglamento porque merece la pena hacerlo, y lo haremos con el sector.

**P.: Quizá no estemos ante una nueva etapa del Consorcio**

**Propiamente dicha, pero en los últimos tiempos se han producido muchas disposiciones que le afectan de lleno.**

R.: Efectivamente, no se ha publicado un nuevo Reglamento, pero en los últimos tiempos se ha producido una ordenación de las funciones que ejerce el Consorcio. Por ejemplo, los cometidos que le asigna el Reglamento de la Circulación de Vehículos a Motor, el proyecto de Ley Financiera, etc. En muchas cosas hemos avanzado. En su día se nos encomendó la gestión del FIVA (Fichero Informativo de Vehículos Asegurados) y a principios de este año, por fin, salió una resolución conjunta que permite la cesión de los datos del FIVA a la Dirección General de Tráfico. Tenemos claro que no funciona al cien por cien, de momento, y hay que seguir empujándolo.

**P.: ¿Qué efectos prácticos ha tenido la puesta en marcha del FIVA? ¿Ha disminuido el número de vehículos que circulan sin seguro?**

R.: No se puede decir que se haya reducido el número de vehículos que circulan sin seguro como consecuencia directa; lo que sí es decisivo es el cruce de los datos con la Dirección General de Tráfico (DGT) y el control que ésta ejerza. A partir del momento en que la gente perciba que la DGT controla la falta de aseguramiento de forma sistemática, las cosas pueden cambiar. Por primera vez este verano se ha hecho un control durante cierto periodo de tiempo, lo que ha permitido sacar conclusiones de los vehículos que circulan sin seguro, porque en España se lleva hablando desde hace un montón de años de que existe entre un millón y un millón y medio que circulan sin seguro, y nadie sabe de dónde ha salido ese dato. Ahora bien, lo que se desprende de la información de la DGT es que esa cifra hay que reducirla a la mitad, y que el 90% de los vehículos sin seguro son ciclomotores y motocicletas. De los conductores



que no consiguen seguro en el sector privado y vienen al Consorcio, el 90% son ciclomotores. Este año alcanzaremos los 70.000 vehículos asegurados, pero nuestro deseo no es aumentar exponencialmente ese volumen. El mercado no debe permitir que el Consorcio llegue a tener un gran número de vehículos asegurados. No estamos aquí para ser la primera compañía de seguros de autos, sino que nuestra función es de apoyo al mercado.

**P.: Respecto a la siniestralidad, ¿dónde está centrada?**

R.: En estos momentos los peores resultados los está registrando el automóvil, y de forma ordinaria se suele centrar en los riesgos extraordinarios, aunque, afortunadamente, ahora llevamos una serie de meses sin gran-

des siniestros. En la serie histórica de siniestralidad estamos justo por debajo de un consumo de prima total; en realidad, unos años se dan muy bien y otros consumimos varias veces las primas recaudadas en el ejercicio. La eficaz gestión, en particular financiera, y el nivel de gastos muy bajo han permitido alcanzar las reservas actuales.

**P.: ¿El seguro del automóvil les produce alguna preocupación especial?**

R.: No desde el punto de vista patrimonial y financiero, porque no es el que más recursos consume, pero sí desde el punto de vista institucional, porque lo que no podemos hacer es montar una compañía de seguros con todos los departamentos de producción y tramitación para una gran cartera; ésa no es nuestra

función. Afortunadamente, los problemas burocráticos los hemos solucionado por la vía de la contratación externa, pero no se trata sólo de eso, sino que no queremos tener una posición destacada en automóviles, sólo queremos estar para cuando no hay ninguna posibilidad de cobertura con el resto de aseguradoras.

**P.: ¿Qué funciones le faltan o le sobran al Consorcio de Compensación de Seguros?**

R.: Le sobra la tempestad ciclónica atípica, y por faltar, hay algunas cosas que no hacemos, como la pérdida de beneficios, porque funciona en el sector privado. Y, personalmente —no es una postura oficial—, me gustaría poder ofrecer cobertura ilimitada en autos a vehículos no aceptados por otras entidades.

## UN MODELO A SEGUIR

**P.: Como aseguradora pública de riesgos extraordinarios, ¿considera que el Consorcio es un ejemplo para otros países, en especial América Latina?**

R.: A juzgar por la cantidad de países que se interesan por nuestro sistema y la cantidad de visitas que recibimos, no hay duda de que somos un espejo a la hora de poner en marcha iniciativas similares. A nosotros nos quiere mucho el sector reasegurador internacional que se ocupa de las catástrofes. No queremos ningún protagonismo, pero está claro que nuestra forma de resolver los problemas llama la atención. El sistema de Seguros Agrarios Combinados, que el Consorcio protege en reaseguro, también es muy apreciado internacionalmente. En todas partes son conscientes de que un sistema de seguros agrarios no funciona de forma privada sin respaldo financiero o cobertura estatal. El problema es que los comienzos son muy caros.

**P.: ¿Han pensado alguna vez en una posible internacionalización de su actividad?**

R.: Para empezar, no contamos con cobertura legal para eso, y por otro lado el tamaño del Consorcio está diseñado para los riesgos y sus intensidades que aquí, en España, son los principales, fundamentalmente la inundación. El potencial de daños del terrorismo ya lo hemos visto, pero de otros riesgos, como el terremoto, tenemos menos experiencia. Ahora, todos los riesgos extraordinarios son potencialmente catastróficos, y si se considera el volumen de fondos que gestionamos para la cantidad de riesgo que se puede presentar, enseguida caes en la cuenta de la cantidad de fondos que serían necesarios para gestionar un riesgo de sismo como los que se producen en otros países. Pero técnicamente, si se aceptan nuestros principios y el mercado funciona, todo es posible.

**P.: ¿Alguna vez van a bajar las tasas que recaudan las aseguradoras privadas para los riesgos extraordinarios que gestiona el Consorcio?**

R.: Tenemos cuarenta y tantos años de experiencia y se puede decir que no tiene sentido un sistema que acumule recursos continuamente. Sí lo tiene hasta que esos recursos se consideran suficientes. A partir de ese momento, habría que bajar los precios de las tasas y permitir que las coberturas fueran más baratas.

**P.: ¿Qué recursos podrían considerarse óptimos teniendo en cuenta que deben estar preparados para una posible situación de catástrofe?**

R.: Es muy difícil hablar de una cantidad. Eso está relacionado con nuestra reserva máxima deducible fiscalmente, que en su día calculamos en un 600 por 100 de las primas y que todavía no hemos alcanzado. Pero tenemos claro que para el caso de terremoto eso podría no ser suficiente. Cuando nuestras reservas doblen las que actualmente tenemos, habrá llegado el momento de plantear una bajada de las tasas, y eso se haría paso a paso. Mientras no pase nada relevante, lo que hay que hacer es continuar prestando servicios al mercado.



Pero en conjunto, no sobra ni falta gran cosa.

**P.: ¿Qué función ejercen en el seguro agrario?**

R.: Respecto al seguro agrario, representado por Agroseguro [ver TRÉBOL n.º 13, octubre de 1999] somos fundamentalmente reaseguradores, pero también coaseguradores. Podemos decir que es un seguro relativamente nuevo, porque lleva alrededor de 20 años, con muy malos resultados casi siempre; pero, con la gestión reaseguradora del Consorcio, y, para qué nos vamos a engañar, algunos años de baja siniestralidad, se cuenta con la dotación de provisiones suficiente para hacer frente a cualquier eventualidad en este terreno, como es nuestro caso.

**P.: ¿Qué implicación tienen en el seguro de crédito a la exportación?**

R.: No tenemos una actuación directa, que corresponde a la compañía CESCE. Únicamente hacemos una labor de administración de fondos, es decir, de caja. También es conocido que somos el primer accionista de la compañía Crédito y Caución, pero sólo se trata de una cuestión inversora sin más planteamientos.

**P.: ¿Dónde se centran las prioridades más inmediatas del Consorcio?**

R.: Lo primero es la integración de la Comisión Liquidadora de Entidades Aseguradoras (CLEA), como establece el proyecto de ley financiera. Esto nos va a consumir mucho tiempo y recursos. Los problemas van a ser similares a los de cualquier proceso de fusión, lo que incluye hasta una revisión de dónde nos vamos a ubicar físicamente. Pero será rentable y eficaz, no cabe duda.

**P.: ¿Por qué se ha decidido realizar este proceso?**

R.: Por varias razones, la primera operativa: la CLEA es un organismo autónomo, y tiene unas limitaciones de funcio-

namiento bastante acusadas. Hubiera sido mejor que fuera una entidad pública empresarial como es el Consorcio. En segundo lugar, porque la CLEA centra su razón de ser en una actividad, como es la liquidación de entidades aseguradoras, que ha empezado a disminuir tras el saneamiento del mercado. No hay organización pequeña que soporte tales altibajos en el volumen de actividad; es más llevadero desde una organización grande como la nuestra, hasta el punto de que ahorraríamos gastos de gestión. Por ejemplo: ¿qué sentido tiene estar coordinando con los tramitadores de la CLEA, cuando ya lo está haciendo el Consorcio? Lo único que no hace el Consorcio, en relación a la CLEA, es la actividad de liquidación, es decir, venta de activos para el pago de pasivos. Y eso también lo podemos hacer perfectamente con ahorro de costes. En resumen, hay dos razones para llevar a cabo el proceso de unión: facilidades operativas y ahorro de costes.

**P.: ¿Qué otras prioridades mantiene el Consorcio?**

R.: Retomar el Reglamento de Riesgos Extraordinarios, por una parte. Por otra, lo que tengamos que hacer en materia de seguros de automóviles si sigue el ritmo de crecimiento de vehículos asegurados que tenemos que asumir. Otra cosa que nos preocupa es que el Consorcio tenga mayor presencia institucional, con el mercado en general y ante la sociedad. Y, desde el punto de vista interno, tenemos que conseguir la colaboración de todas las compañías para que el FIVA sea efectivo al cien por cien. Luego hay algunas cosas más; por ejemplo, hemos creado un servicio de atención al asegurado que no existía y que depende de mí directamente. No quiere decir que antes esta labor no se hiciera, sino que lo hemos sistematizado, y, para mi sorpresa, el volumen de reclamaciones es absolutamente mínimo. Y otro asunto sería el nombramiento de un Defensor

del Asegurado, porque no es posible que la DGS promueva esta figura, y la única compañía que depende de ella no lo tenga.

**P.: A la luz de los acontecimientos del pasado día 11 de septiembre en Estados Unidos, y dado que la cobertura de terrorismo es otorgada por el Consorcio de Compensación de Seguros en su sección de daños a las personas y a los bienes, ¿tiene algún comentario específico sobre el tema?**

R.: No puedo dejar de hacer un comentario. La magnitud de los daños económicos del atentado, y dejando aparte los personales, que no requieren de más comentario que un profundo pesar por todos compartido, demuestra el enorme potencial de pérdidas que el riesgo de terrorismo representa, como siempre he advertido a pesar del hecho de que nuestros mayores índices de siniestralidad se deben a las inundaciones. No hay que olvidar que el mayor siniestro individual satisfecho por el Consorcio fue un acto terrorista, el de la calle Ríos Rosas de Madrid.

Por el tamaño de la economía afectada, las reservas actuales del Consorcio se habrían visto desbordadas en Nueva York, pero creo poder afirmar que no habría ocurrido lo mismo si un hecho similar hubiera tenido lugar en cualquier parte de nuestro territorio. Y no cabe duda de que si el mercado americano hubiera contado con un instrumento similar, el sector asegurador y reasegurador mundial no estaría sufriendo las consecuencias de una manera tan atroz; consecuencias a las que, por cierto, no es ajeno el Consorcio, que desde el día 24 de septiembre está siendo el instrumento utilizado por el Gobierno español para cumplir los acuerdos del ECOFIN en relación con la desaparición de la capacidad del reaseguro mundial en la cobertura de responsabilidad civil de aeronaves y aeropuertos por daños a terceros no pasajeros. ■



## Noticias

REINO UNIDO. En marzo del presente año, el mundo del seguro y el reaseguro se vio afectado por una de las mayores reclamaciones de los últimos años cuando la plataforma petrolífera P-36, propiedad de Petrobrás, se hundió en las inmediaciones de la costa de Brasil. El coste de la reclamación fue de casi USD 500 millones (EUR 555 millones).

Sin embargo, en julio, una nueva y grave pérdida afectó al ramo de Transportes. El ataque de los rebeldes a una base aérea militar se extendió al aeropuerto internacional de Colombo, Sri Lanka, aunque este último hecho pasó desapercibido en comparación con la publicidad dada al ataque militar. La cobertura de guerra del ramo de Transportes quedó afectada al aceptarse tradicionalmente la cobertura del riesgo de guerra de aviación dentro del ramo de Transportes.

Entre las muertes y daños causados por los rebeldes se encuentra la pérdida total o parcial de seis Airbus comerciales de pasajeros propiedad de Air Lanka. Tres aviones fueron totalmente destruidos y en pocos días el siniestro, que ascendió a USD 375 millones (EUR 416,25 millones), fue pagado por los aseguradores. Los otros tres aviones sufrieron serios daños hasta el punto de que uno de ellos recibió 90 impactos de bala. Si cualquiera de estos tres aviones fuera declarado siniestro total la pérdida de Petrobrás quedaría sobrepasada con creces.

La última de las grandes pérdidas de la cobertura de guerra que golpeó al mercado fue en 1990 durante la llamada Guerra del Golfo entre Irak y Kuwait, cuando las tropas invasoras iraquíes confiscaron la totalidad de la flota de la compañía Kuwait Airlines, la cual fue trasladada a Irak y posteriormente destruida.



TURQUÍA. Durante la segunda mitad del año 1999, la economía turca sufría el impacto de dos fuertes terremotos: en Izmit el 17 de

agosto y en Duzce el 12 de noviembre, ambos relacionados con el movimiento de la Gran Falla del Norte de Anatolia. Al igual que ya ha ocurrido en muchos otros países, una catástrofe ha sido el desencadenante para la creación de un nuevo sistema de cobertura de daños económicos ocasionados por peligros naturales. Así nació el TCIP (Turkish Catastrophe Insurance Pool) que, con la fórmula de la obligatoriedad en la compra del seguro de terremoto por parte de los propietarios de viviendas (Decreto-Ley de 27 de diciembre de 1999) y la intervención del Estado, busca el éxito de los esquemas ya operativos desde hace años en España, Nueva Zelanda, California, Florida, Francia y Noruega, entre otros.

De una cartera potencial estimada en 10 millones de riesgos, a abril de 2001 ya han suscrito dicho seguro 1,8 millones de propietarios en un período de ocho meses. Se adquiere de forma separada al seguro ordinario, por lo que una de las consecuencias directas de la creación del TCIP en el mercado privado es la pérdida de cartera por cancelación o no renovación de las pólizas de incendio y multirriesgo. Hoy en Turquía, por la cercanía en el tiempo de los desastres de 1999, los propietarios de viviendas están más sensibilizados hacia los efectos de un posible terremoto que hacia la siniestralidad ordinaria.

El TCIP tiene su propia tarifa, que considera tres tipos de estructuras y cinco zonas y abarca tasas desde un 0,4 por mil hasta un máximo de 5 por mil, sin coaseguro proporcional, y un 2 por ciento deducible sobre la suma asegurada. La venta de la póliza de terremoto es gestionada por el mercado privado a cambio de una comisión pagada por Milli Re, compañía reaseguradora nacional creada en 1929, responsable última del manejo del pool.

Se cubren los daños materiales directos causados por el terremoto en el edificio asegurado y su ci-

mentación, incluyendo incendio, explosión y deslizamiento como consecuencia de terremoto, hasta el límite de la suma asegurada, que es como máximo TRL 20.000 millones y está sujeta a la regla proporcional. Se ha calculado que un 90% de las viviendas turcas tienen un valor inferior o igual a esta cantidad. La continua devaluación que sufre la lira turca deja al asegurado desprotegido ante una posible indemnización por terremoto que se va depreciando con el tiempo, por lo que es planteable en el futuro que el límite se fije en una moneda más estable. Así, la protección catastrófica del TCIP colocada en el mercado internacional, está en dólares estadounidenses. Por encima de dicho límite y en exceso, se puede comprar cobertura de terremoto en el mercado privado. Quedan fuera del objeto de esta indemnización la remoción de escombros, la pérdida de beneficios, los gastos de realojo, la responsabilidad civil y los daños personales, entre otros.

La novedad de este esquema es la entrada del Banco Mundial como cofinanciador del siniestro en caso de que se produzca un terremoto durante los primeros años de funcionamiento del pool, antes de estar suficientemente capitalizado. Como actividades complementarias, el Banco Mundial también está financiando un completo estudio probabilístico del impacto económico de los terremotos en Turquía. Todo ello forma parte de la nueva estrategia que ha adoptado el Banco Mundial frente a las catástrofes y que ya ha puesto en marcha en otros países con fórmulas parecidas (por ejemplo en México), pero con la novedad de involucrar al sector asegurador y reasegurador local e internacional de una u otra forma.

Las perspectivas de futuro de la Milli Re en relación con el TCIP incluyen la revisión de las condiciones de la póliza, la creación de un censo de edificaciones, un muy necesario sistema informático de gestión, control y simulación de



terremotos, así como la expansión de las campañas publicitarias por todo el país, incluyendo las zonas menos peligrosas.

CHILE: El presidente de la República, Ricardo Lagos, anunció el pasado 30 de junio que próximamente el Gobierno enviará al Congreso un proyecto de ley para crear un seguro obligatorio contra incendios e inundaciones para las viviendas cuyo valor catastral de construcción sea superior a 150 UF (Unidades de Fomento).

El superintendente de Valores y Seguros, Álvaro Clarke, señaló que en el país existen alrededor de dos millones de viviendas asegurables, es decir, con avalúo fiscal de construcción superior a 150 UF. El resto, de aproximadamente un millón, no alcanza a tener el valor indicado. Agregó que el seguro cubrirá los daños por incendios y catástrofes naturales, como las inundaciones por el desborde de cauces de ríos, y otras adicionales, como caídas de aeronaves sobre viviendas, o daños en un inmueble por huelgas o desórdenes populares. Sin embargo, los siniestros que tengan como causa un sismo o terremoto no estarán cubiertos por este seguro. También puntualizó que el proyecto contempla el pago de indemnizaciones por el total de los daños producidos por el siniestro, con un monto de hasta dos veces el valor catastral de construcción y un tope de 1.500 UF.

El proyecto de ley del Seguro Obligatorio Habitacional debe ser enviado al Congreso Nacional en el curso del presente año y se espera que sea despachado en un plazo breve.

ESTADOS UNIDOS. El 11 de septiembre de 2001 pasará a la historia como un día trágico.

Cuatro aviones, dos de United Airlines y dos de American Airlines, son secuestrados y utilizados como bombas volantes. El objetivo del primero fue la torre norte del complejo World Trade Center

(WTC), al sur de la isla de Manhattan, en Nueva York. El segundo se estrella contra la torre sur del WTC y el tercero sobre el edificio del Pentágono en Washington DC. El cuarto avión se estrella en el estado de Pensilvania, con 45 pasajeros, antes de alcanzar su objetivo.

No sólo el sector de seguros y reaseguros queda afectado directamente. Las compañías de aviación, el turismo, el sector inmobiliario, en definitiva, el índice de confianza de la sociedad y el corazón del mercado financiero internacional han sido el objetivo. El sector asegurador tiene que enfrentar el mayor siniestro de la historia, pero para la sociedad de todo el mundo habrá un antes y un después del atentado contra el WTC.

Esta tragedia provocada origina el que se puede calificar como el mayor siniestro conocido en la historia para el sector de seguros y de reaseguros. Las pérdidas de vidas, aún sin una cifra definitiva, superarán las 6.000 personas. Las primeras estimaciones de los daños parten de USD 25.000 millones (EUR 27.643,25 millones). Otras previsiones ya apuntan hacia cifras mucho más altas.

Las coberturas afectadas comprenden propiedades, vida, accidentes, autos, aviación y las más difíciles de cuantificar en estos momentos como son las de interrupción de negocios y responsabilidades. Prácticamente todos los ramos del seguro. Por esta razón se espera que la cifra final tardará en ser conocida.

Durante los días siguientes a la tragedia han aparecido comunicados de prensa de las aseguradoras directamente afectadas y de sus reaseguradores. Por las cifras publicadas parece desprenderse que aproximadamente el 50% del siniestro, unos USD 12.000 millones (EUR 13.268,76 millones), será asumido por las 35 principales reaseguradoras del mundo (según A.M. Best). Otros estudios llegan a la conclusión de que algunas entidades han minusvalorado el efecto *clash* y verán sus cuentas de resultados y estados patrimoniales fuertemente afectados. En este sentido, las principales agencias de rating

del mercado han emitido avisos e incluso reducciones de clasificación para algunas compañías fuertemente afectadas por el siniestro.

Se pudo apreciar una inmediata reacción en el mercado de aviación, con aumentos de precios y reducción de coberturas que han provocado la intervención de los gobiernos de Estados Unidos y Europa. Sin lugar a dudas el mercado de seguros y de reaseguros afronta un periodo no sólo de reducción de capacidad y aumento de precios sino también de revisión de condiciones y coberturas, dentro de un escenario mucho más alarmante y realista ante el riesgo.

CHILE: Según el trabajo de investigación realizado por Standard and Poor's (S&P), cinco mercados dominan la industria latinoamericana de seguros.

Según el estudio, América Latina continúa siendo un mercado con grandes posibilidades, pues genera únicamente el 3% del volumen mundial de primas de seguros en la actualidad. El análisis indica que el mercado asegurador en esta región es pequeño pero «con un potencial de crecimiento enorme».

En su conjunto, los mercados de seguros de los países latinoamericanos suman cerca de USD 36.700 millones de primas (EUR 40.580,29 millones). Brasil es el de mayor volumen, representa un tercio del total, seguido de cerca por una creciente industria aseguradora en México y un poco más alejados se encuentran Argentina, Chile y Colombia.

Estos cinco mercados sumados generan aproximadamente el 93% del volumen de primas en América Latina.

Países latinoamericanos	Millones en primas
Brasil	USD 11.800 (EUR 13.047,61)
México	USD 9.200 (EUR 10.172,72)
Argentina	USD 6.500 (EUR 7.187,25)
Chile	USD 4.700 (EUR 5.196,95)
Colombia	USD 1.700 (EUR 1.879,74)

# Agenda

## CURSOS ORGANIZADOS POR MAPFRE RE (2001)

Curso	Fecha	Ciudad	País
• Tratamiento integral del riesgo en los seguros para PYMES.	3-4 de octubre	Lisboa	Portugal
• Tratamiento integral del riesgo en los seguros para PYMES.	15-16 de octubre	México, D.F.	México
• Tratamiento integral del riesgo en los seguros para PYMES.	18-19 de octubre	Santo Domingo	República Dominicana
• Tratamiento integral del riesgo en los seguros para PYMES (inglés)	6-7 de noviembre	Estambul	Turquía
• Tratamiento integral del riesgo en los seguros para PYMES.	13-14 de noviembre	Barcelona	España

## CURSOS ORGANIZADOS POR ITSEMAP SERVICIOS TECNOLÓGICOS MAPFRE (2001)

Curso	Fecha	Ciudad	País
• Curso sobre protección contra incendios desde un punto de vista práctico: sistemas activos y pasivos – Módulo I: Seguridad contra incendios – Módulo II: Sistemas de rociadores	1-4 de octubre	Madrid	España
• Elaboración e implantación de planes de emergencia para el cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales	22-24 de octubre	Madrid	España
• Nuevas tecnologías en seguridad contra incendios.	25 de octubre	Madrid	España
• Implantación de sistemas de gestión ambiental	6-8 de octubre y 13-14 de octubre	Lisboa	Portugal
• Almacenamiento y transporte de mercancías peligrosas	9-11 de octubre	Lisboa	Portugal
• Curso práctico de lucha contra incendios industriales (campo de prácticas de Seganosa-España)	17-19 de octubre	Lisboa	Portugal
• Implantación de sistemas de seguridad	23-25 de octubre	Lisboa	Portugal
• Análisis de accidentes laborales	21-22 de noviembre	Lisboa	Portugal
• Auditoría/Consultoría de seguridad	27-29 de noviembre	Lisboa	Portugal

Ⓜ **TRÉBOL** es una publicación de MAPFRE RE

• **Presidente y director:** Juan Antonio Pardo • **Coordinadora:** Sonsoles de Llano.

**Consejo de Redacción:** Ramón Aymerich, Luis de Mingo, Lorenzo Garagorri, Juan Mayo, Enrique Orsolich, Mayte Piserra  
Juan Luis Román, Emilio Taboada • **Coordinación Técnica:** ITSEMAP Servicios Tecnológicos MAPFRE, S. A.

• **Edita e imprime:** Editorial MAPFRE, S. A. • P.º de Recoletos, 25 - 28004 Madrid • **ISSN:** 1137-246X • **Depósito Legal:** M. 33.551/1996.