

año XV / 2010

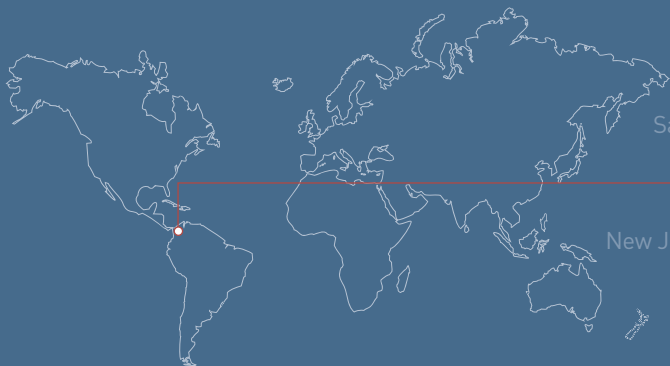
El seguro de acuicultura (Victoria Alday).

Un refugio en la tormenta (Anna Hargis).

Dr. Luis Izquierdo: "Medicina genética y seguro".

Ghislain Laurent: "Vivir el reaseguro desde Bruselas".





Munich [Alemania]  
Buenos Aires [Argentina]  
Bruselas [Bélgica]  
São Paulo [Brasil]  
Toronto [Canadá]  
Santiago de Chile [Chile]

**Bogotá [Colombia]**

Madrid [España]  
New Jersey [Estados Unidos]  
Manila [Filipinas]  
Atenas [Grecia]  
Milán [Italia]  
México D.F. [México]  
Lisboa [Portugal]  
Londres [Reino Unido]  
Caracas [Venezuela]



**MAPFRE RE COLOMBIA**  
Calle 72 n° 10-07 Oficina 502  
Bogotá D.C.

## trébol

Es una publicación de MAPFRE RE.

**Presidente:**

Juan Antonio Pardo

**Directora:**

María Teresa Piserra

**Coordinadora:**

Marta Pita

**Consejo de Redacción:**

Ramón Aymerich  
Julio Castelblanque  
Esther Cerdeño  
Javier Fernández-Cid  
Eduardo García  
Mario García  
M<sup>a</sup> Teresa González  
Rocío Herrero  
Pedro de Macedo  
Luis de Mingo  
Jose Carlos Nájera  
Enrique Orsolich  
Javier del Río  
Juan Luis Román  
Eduardo Sánchez  
Mercedes Sanz  
Juan Satrústegui

**Coordinación Técnica:**

ITSEMAP Servicios Tecnológicos  
MAPFRE, S.A.

**Diseño gráfico y maquetación:**

www.quiank.com

**Imprime:**

Imagen Gráfica

**ISSN:**

1137-246X

**Depósito Legal:**

M. 33.551/1996

Reservados todos los derechos. Queda rigurosamente prohibida, sin la autorización escrita de los titulares del *copyright*, la reproducción, distribución, transformación, manipulación, comunicación pública o cualquier otro acto de explotación total o parcial, gratuito u oneroso, de los textos, imágenes o cualquier otro contenido que aparezca en esta publicación.

Dicha autorización escrita se solicitará a la dirección electrónica [trebol@mapfre.com](mailto:trebol@mapfre.com), indicando el título del texto [artículo o entrevista] que se desea reproducir, autor/es, número de revista Trébol en que se publicó y medio en el que se difundirá.

TRÉBOL no se hace responsable del contenido de ningún artículo o trabajo firmado por sus autores, ni el hecho de publicarlos implica conformidad o identificación con los trabajos expuestos en esta publicación.

**Buzón del lector:**

Se comunica a todos los lectores de TRÉBOL que se ha habilitado la dirección de correo electrónico [trebol@mapfre.com](mailto:trebol@mapfre.com), para canalizar las sugerencias, cartas y peticiones, hacia la Dirección y Consejo de la revista. Asimismo, se invita a todos los receptores de TRÉBOL a exponer los comentarios que surjan sobre el contenido técnico de los artículos y entrevistas, información que se hará llegar a los autores si se considera conveniente.

Versión web de TRÉBOL disponible en [www.mapfrere.com](http://www.mapfrere.com)

# sumario

03

editorial

04

**El seguro de acuicultura. La necesidad de evaluación del riesgo de enfermedades para la sostenibilidad de una compañía**

Victoria Alday

D.V.M. Universidad de Zaragoza, España

M.Sc., Ph.D. University of Stirling, Reino Unido

14

**Un refugio en la tormenta**

Anna Hargis

Directora de Publicidad Shelter Insurance

Companies (Missouri, EE.UU.)

22

entrevista:

**Dr. Luis Izquierdo**

Investigador y médico genetista

28

entrevista:

**Ghislain Laurent**

Director General de MAPFRE RE en Bruselas

35

agenda

## editorial

A las puertas del esperado verano boreal, ofrecemos una nueva entrega de Trébol en su número 53, que recorre campos de conocimiento muy distintos con un delicado engarce a nuestra principal actividad de seguro y reaseguro.

La acuicultura es la cría de animales acuáticos en cautividad, una actividad que en unos años completará la demanda de alimento de este origen, puesto que la captura de pesca salvaje ha alcanzado su techo. Muchas granjas de acuicultura se constituyen como empresas de alta tecnología e inversión y por tanto, solicitan seguro, combinando generalmente coberturas de daños y enfermedades. Para cubrir los aspectos biosanitarios, Victoria Alday, veterinaria y doctora en patología acuática, nos recomienda seguir un protocolo de evaluación del riesgo de enfermedades en las instalaciones de cría de animales acuáticos, que en este número se detalla.

Desde Missouri, Estados Unidos, los empleados de Shelter Insurance afirman que entienden de tormentas. Su ámbito geográfico de operación abarca un territorio que recibe el impacto del 90% de los tornados que ocurren en el mundo y no se libra tampoco de los huracanes. Pero han decidido profesionalizar la gestión de la catástrofe y ofrecer a sus clientes el servicio prometido en su día por el agente que le vendió la póliza. Anna Hargis, su Directora de Publicidad, nos detalla en qué tecnología han invertido para mejorar la gestión de siniestros y cómo evalúan la efectividad de sus procesos. Entre otros muchos beneficios ante sus clientes, Shelter Insurance fue una de las pocas compañías que no fueron llevadas a juicio por los asegurados tras el caos causado por el huracán Katrina en 2005.

La herencia genética es nuestro carnet de identidad y la medicina genética es la ciencia dedicada al diagnóstico de enfermedades hereditarias. El doctor Luis Izquierdo, quien se especializó a través del Master en *Medical Genetics* en la Universidad de Glasgow (Escocia), nos confirma la imposibilidad de revertir la acción de un gen en una persona. Pero si se identifica prematuramente, es factible evitar que padezca las consecuencias de la enfermedad a través de un tratamiento sencillo de por vida. Hablamos de medicaciones muy costosas sólo asumibles a través de la sanidad pública, por lo que se hace necesaria más inversión en investigación, apuesta clara desde Estados Unidos, no así todavía en la Unión Europea.

Para Ghislain Laurent, Director de la oficina de MAPFRE RE en Bruselas, sus 35 años en reaseguro han sido una forma de vida, más que un trabajo. Como todo profesional de cierto recorrido, ha atravesado las crisis de los últimos años en el sector, pero las denomina "retos" y las considera "motivadoras" para recuperar la senda del crecimiento del negocio. Con la misma mirada curiosa e inquietud por conocer la dimensión internacional que ha marcado su carrera, Ghislain se retira este próximo junio para recorrer mundo y descansar de vez en cuando en la Riviera francesa. Desde Trébol, con nuestro agradecimiento por tu generosidad en el día a día, te deseamos lo mejor en esta nueva andadura.

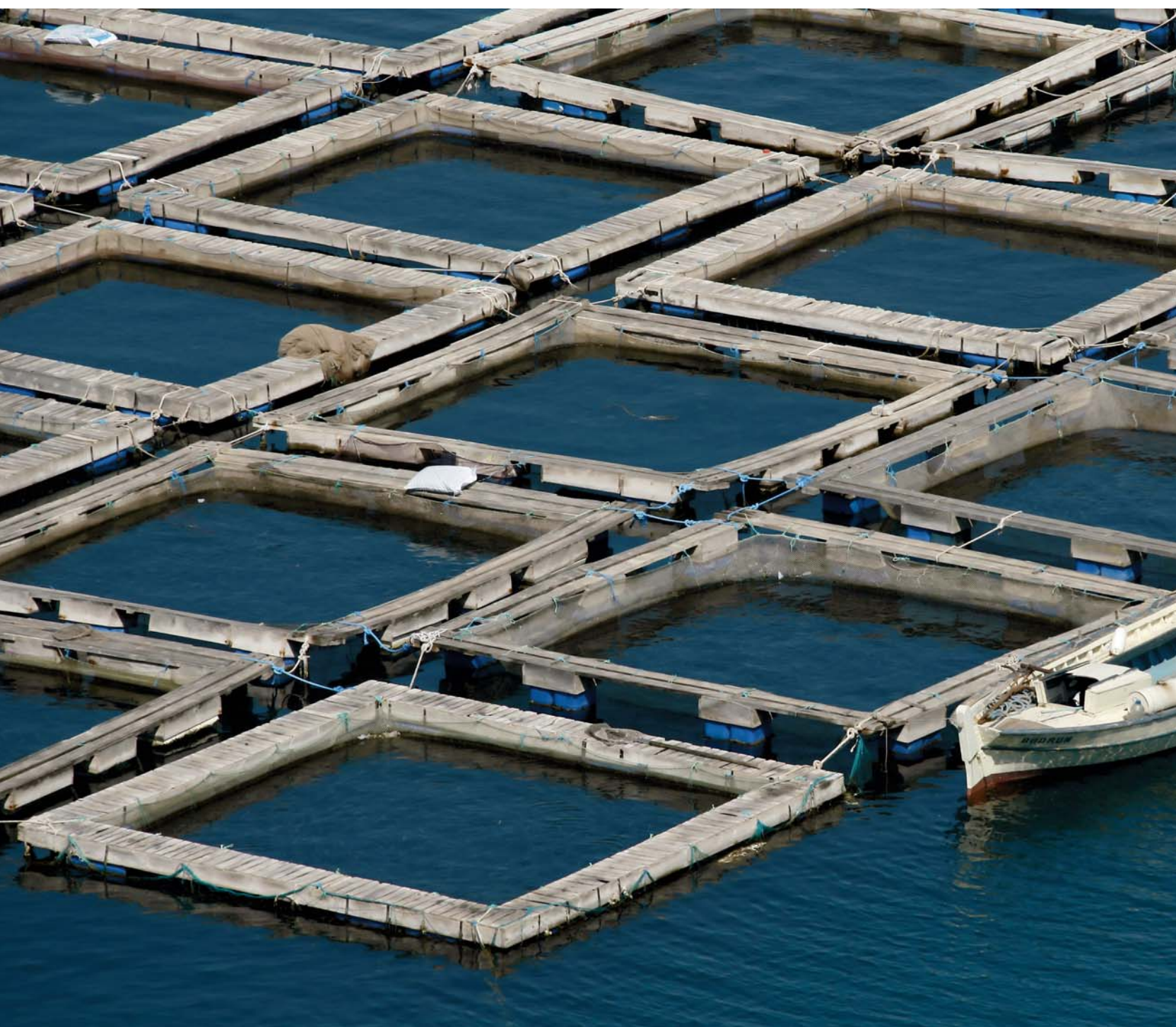
# El seguro de acuicultura. La necesidad de evaluación del riesgo de enfermedades para la sostenibilidad de una compañía

---

Victoria Alday

D.V.M. Universidad de Zaragoza, España

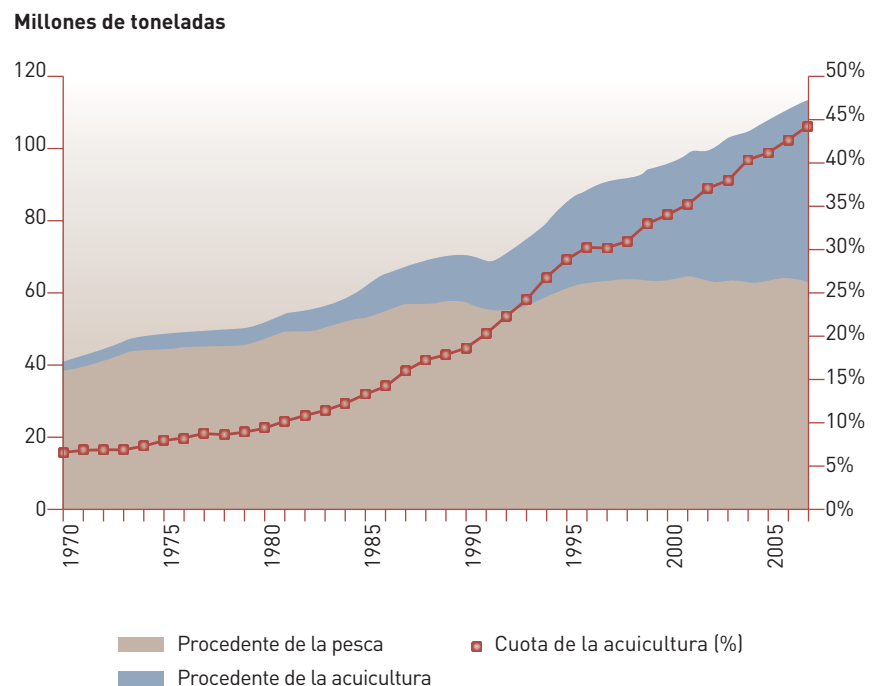
M.Sc., Ph.D. University of Stirling, Reino Unido





La acuicultura es el sector productor de alimentos que registra el crecimiento más rápido. En las dos últimas décadas ha experimentado un incremento total de la producción anual de alrededor del 10% a nivel mundial. En la actualidad, representa casi el 50% de los alimentos marinos del mundo y hay un gran consenso sobre su potencial para hacer frente a la creciente demanda de alimentación de origen acuícola (figura 1).

**Figura 1. Contribución de la acuicultura al abastecimiento de pescado para la alimentación**



**Establecidas las condiciones de cría de animales acuáticos, la salud es un indicador de la productividad y la enfermedad un coste de producción**

Dadas las previsiones de crecimiento demográfico, se estima que la acuicultura producirá 85 millones de toneladas de alimentos en 2030, lo que constituye un incremento de 34 millones de toneladas con respecto a los niveles del año 2006 (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO- 2006).

Esto significa que el pescado para consumo directo humano procedente de las piscifactorías superará en 2030 al volumen de pescado salvaje capturado por las flotas pesqueras. Es evidente que la acuicultura desempeña un importante papel a la hora de cerrar la brecha entre las producciones pesqueras sostenibles y la creciente demanda de alimentos provenientes de aguas dulces o marinas.

## Las enfermedades en la acuicultura

Las enfermedades constituyen una constante en la cría de animales y, por tanto, también se encuentran en la acuicultura. En un periodo de tiempo muy breve, la acuicultura ha acumulado una intensa experiencia fruto del aprendizaje. Actualmente se crían más de 300 especies acuícolas diferentes en una gran diversidad de condiciones ambientales, lo cual exige optimizar las condiciones ambientales, los requisitos nutricionales, la identificación de gérmenes patógenos y la puesta en práctica de medidas de prevención de enfermedades (profilaxis). Una vez establecidas las condiciones de cría, la salud se convierte en un indicador de la productividad. En otras palabras, la enfermedad se considera como un coste de producción, por lo que una adecuada gestión sanitaria es esencial para que el negocio resulte sostenible y rentable.

Las pérdidas debidas a enfermedades pueden dividirse en dos grupos principales. En primer lugar, las debidas a una mortalidad aguda o causada por gérmenes patógenos conocidos, y, en segundo lugar, las derivadas de una baja tasa de supervivencia, cuyo origen no termina de identificarse. Es difícil localizar estadísticas anuales exactas de las pérdidas sufridas por la acuicultura a consecuencia de enfermedades, pero existen algunas esti-

maciones (tabla 1). Estas cifras se han obtenido durante periodos en los que la industria fue afectada por epidemias agudas, principalmente debidas a enfermedades víricas. Sin embargo, las pérdidas provocadas por enfermedades crónicas, baja supervivencia y escaso rendimiento no se consideran como un problema de enfermedad, sino como un coste de producción. El coste de estos tipos de enfermedades es probable que supere el coste de las patologías agudas. El Banco Mundial facilitó en 1997 una estimación de pérdida anual por enfermedades en la acuicultura del orden de 3.000 millones de USD. El minimizar estos valores es uno de los factores clave de un negocio sostenible.



**Tabla 1. Estimación de las pérdidas debidas a algunas enfermedades seleccionadas en la industria de la acuicultura en años recientes.**

Región	Enfermedad	Años	Pérdidas estimadas (USD)
Asia	Síndrome ulcerante epizoótico	Antes de 1990	Más de 10 millones
Europa occidental	Virus de la septicemia hemorrágica vírica	Anualmente	60 millones
China	Virus de la mancha blanca	1993	250 millones
India	Virus de la mancha blanca	1994-1995	17,6 millones
Malasia	Virus de la mancha blanca	1995-1999	25 millones/año
Bangladesh	Virus de la mancha blanca	1995	10 millones
Tailandia	Virus de la mancha blanca	1996	210-250 millones
		1997	600 millones
Ecuador	Virus de la mancha blanca	1999	280,5 millones
		2000	400 millones



## La evaluación del riesgo de enfermedad

Las enfermedades son consustanciales a todo sistema de cría y producción de animales. El reducir su presencia o su impacto forma parte de una estrategia de gestión del riesgo que ha de tener en cuenta el estado sanitario actual de los animales en la instalación piscícola y el área colindante, el nivel técnico del personal de la piscifactoría, el marco legislativo del país y la región, la capacidad de diagnóstico y el acceso a especialistas en gestión sanitaria, así como el programa de bioseguridad para cada instalación. La tabla 2 ilustra detalladamente estos parámetros y ofrece un sistema de puntuación que pretende cuantificar la importancia relativa de cada uno de ellos.

**Notificar los brotes de enfermedades y el aislamiento de las instalaciones infectadas puede impedir la propagación del germen patógeno**

### Estado sanitario actual de la instalación piscícola y antecedentes de enfermedades en los dos últimos años

Obviamente, el estado sanitario que presenten los animales en el momento de contratar o renovar una póliza de seguro es crítico, pero es aún más importante el historial de enfer-

medades registradas en los dos años previos. Algunos gérmenes patógenos manifiestan la enfermedad de forma estacional. Puede brotar durante la estación fría, como el virus de la mancha blanca (White Spot Syndrome Virus, WSSV) en el camarón (\*), o durante la estación cálida, como el *Streptococcus* en los peces.

Los gérmenes patógenos pueden clasificarse en primarios y secundarios. Los primeros son aquellos que causan la enfermedad por sí mismos, mientras que los segundos son los denominados "gérmenes patógenos oportunistas", que necesitan una situación subyacente (malas condiciones ambientales o un germen patógeno primario) para poder provocar la enfermedad. Los gérmenes patógenos primarios que no han sido detectados en el curso de los dos últimos años y han estado sometidos a vigilancia durante dicho espacio de tiempo pueden considerarse ausentes o erradicados. Las enfermedades producidas por gérmenes patógenos oportunistas requieren la investigación de la causa primaria, que a menudo está relacionada con la mala gestión sanitaria de los animales. Una vez corregidas tales condiciones, el problema de la enfermedad desaparece.

No todos los gérmenes patógenos tienen el mismo impacto, y tampoco ha de ponerse el mismo énfasis en luchar contra cada uno de ellos. Los gérmenes patógenos varían en cuanto a la gravedad de los síntomas, incluida la mortalidad y sus medios de transmisión (especialmente la transmisión vertical), y la posibilidad de exclusión, tratamiento o vacunación. Por lo tanto, la detección de cada germen patógeno en una instalación piscícola debe evaluarse en términos de riesgo para la producción.

### Situación patológica del país, marco legislativo y armonización regional

Una legislación nacional bien desarrollada puede impedir la introducción de gérmenes patógenos en un país o su propagación por el mismo. La nueva Directiva 2006/88/EC de la Unión Europea que entró en vigor en 2008, proporciona el marco legislativo más completo para la protección de la producción de la acuicultura. Otros países ya están trabajando en la armonización de sus legislaciones siguiendo el modelo europeo como referencia. Pero no hay que perder de vista que,





**Tabla 2. Herramienta de evaluación del riesgo de enfermedad para suscriptores de seguros. Cuanto más alta es la puntuación, tanto menor es el riesgo de brote de enfermedad y su propagación en la piscifactoría. Es difícil definir la puntuación mínima para un nivel de riesgo aceptable. El riesgo de enfermedad es uno más de los factores de decisión para otorgar cobertura de seguro.**

	<b>Cuestiones</b>	<b>Ámbito</b>	<b>Puntuación posible</b>
1	Situación sanitaria actual de la piscifactoría	Presencia y tipo de gérmenes patógenos primarios. Posibilidad de tratamiento o vacunación.	0-5
2	Antecedentes de enfermedades registradas en los 2 últimos años	Las enfermedades causadas por gérmenes patógenos oportunistas supondrían una mala gestión sanitaria.	0-10
3	Capacidades del personal de la piscifactoría	Capacidad de detección de problemas sanitarios posibles y potenciales. Equipos de diagnóstico de campo in situ.	0-5
4	Situación patológica de las piscifactorías vecinas y de los países próximos	Consultar Oficina Internacional de Epizootías (OIE) y literatura científica y popular.	0-3
<b>Marco legislativo</b>			
5	Legislación nacional relativa a la prevención y el control de las enfermedades	Para impedir la introducción de gérmenes patógenos o su propagación.	0-10
<b>Si no existe legislación:</b>			
5.1	Restricción de la importación de animales acuícolas vivos	Prohibición de importación desde países con un nivel de sanidad inferior o la exigencia de certificados sanitarios.	0-5
5.2	Regulación de las aguas residuales y desechos sólidos de las fábricas de procesamiento de animales acuícolas	Evitar liberación de gérmenes patógenos al medio ambiente natural y la posterior infección de las poblaciones de la piscifactoría.	0-1
5.3	Información nacional y aislamiento de las instalaciones infectadas	Sistema de alerta temprana, aislamiento de instalaciones infectadas y plan nacional de emergencias.	0-3
5.4	Existencia de un laboratorio de diagnóstico de referencia nacional	Actualizado en cuanto a enfermedades exóticas y emergentes, como apoyo y control de calidad de los laboratorios privados.	0-1
6	Armonización regional	Entre países vecinos para impedir la introducción de los gérmenes patógenos.	0-1
7	Instalación con programa de certificación	Programas centrados en cuestiones ambientales, orgánicas y sociales, pero suelen incluir un buen programa de buenas prácticas de manejo.	0-3
<b>Capacidad de diagnóstico (técnicas disponibles):</b>			
8	Métodos de análisis histológico	Técnica de baja sensibilidad para el diagnóstico del brote de una enfermedad (endémica o exótica) y la detección de nuevas patologías.	0-3
9	Reacción en cadena de la polimerasa (RCP, métodos moleculares)	Técnica de alta sensibilidad para la detección de gérmenes patógenos conocidos: vigilancia de reproductores y crías.	0-4
10	Evaluación de la calidad del diagnóstico	Operación según normas internacionales, participación en pruebas circulares, formación universitaria del personal, instrumentos de calibración regular.	0-2
<b>Bioseguridad</b>			
11	Bioseguridad externa	Presencia de barreras físicas, restricciones a la entrada de vehículos y visitantes, filtraciones de agua.	0-3
12	Vigilancia de animales salvajes	Infectados en grado subclínico, transmiten los gérmenes patógenos a los animales de la piscifactoría.	0-2
13	Introducción de animales acuícolas vivos en la piscifactoría	Evaluación del origen de los animales (huevas, reproductores y larvas) y certificados sanitarios.	0-2
14	Bioseguridad interna	Existencia de un programa de gestión sanitaria y de un plan de emergencias.	0-4
15	Regular vigilancia de los animales de la piscifactoría	Detección de la presencia y aumento de la prevalencia de gérmenes patógenos con predicción de posibles epidemias.	0-3
<b>Puntuación total</b>			<b>0-60</b>

por más importante que sea el disponer de una legislación apropiada, lo esencial para tener éxito es su cumplimiento. El grado de cumplimiento de la legislación varía mucho de unos países a otros, y los países en desarrollo, donde precisamente se registra la mayor parte de la producción piscícola, carecen a menudo de los recursos precisos para cumplir las disposiciones legales vigentes.

Una legislación relativa a la prevención y control de las enfermedades piscícolas tiene que tener en cuenta cuatro aspectos principales.

1. La restricción de la importación de animales acuícolas vivos, ya que el movimiento de los animales vivos es el modo más eficaz de introducción de los gérmenes patógenos. Animales aparentemente sanos pueden ser portadores de gérmenes patógenos capaces de transmitirse a poblaciones de diferente susceptibilidad. La prohibición de importación desde países con un nivel de sanidad inferior, o la exigencia de certificados sanitarios fiables puede ayudar a controlar dicha introducción. Una demostración de la eficacia de semejante legislación lo constituye la introducción del virus de la mancha blanca (White Spot Syndrome Virus, WSSV) en Filipinas. A principios de los años noventa, la pandemia del WSSV afectó a todos los países del sureste asiático productores de camarones. En Filipinas reaccionaron muy rápidamente al primer brote del WSSV de China, imponiendo una prohibición a la introducción de camarones vivos. Esta medida impidió la llegada del germen patógeno hasta seis años más tarde, cuando se introdujeron ilegalmente ejemplares vivos en el país y junto con el camarón, entró el virus.
2. Las aguas residuales y los desechos sólidos procedentes de instalaciones procesadoras de acuicultura tienen que ser controlados para evitar la liberación de gérmenes patógenos al medio ambiente que genere una nueva infección de la población de las piscifactorías. Esta es una de las hipótesis de la introducción del WSSV en América. En los años noventa, grandes cantidades de camarón congelado procedentes de Asia se introdujeron en América Latina para su ulterior procesamiento. Las fábricas procesadoras estaban situadas cerca de las zonas

de producción piscícola, y los desechos sólidos y las aguas residuales se vertían directamente al medio ambiente, lo que probablemente significó la liberación del virus patógeno al entorno.

3. La obligación de notificar los brotes de enfermedades que se consideren relevantes para la industria y el aislamiento de las instalaciones infectadas puede impedir la propagación del germen patógeno y así minimizar las pérdidas industriales. Cuanto antes se tomen tales medidas, tanto más fácil resultará controlar la extensión de la enfermedad.
4. La existencia de un laboratorio de diagnóstico de referencia nacional que sirva de apoyo a los laboratorios privados en cuanto a la calidad del método y los resultados, y que esté al día en cuanto a enfermedades exóticas y emergentes, lo que agilizará los planes de reacción.



Puesto que para los gérmenes patógenos no existen las propiedades privadas ni las fronteras en las masas de agua continuas, es relevante tener conocimiento de la situación patológica del país. Es solo una cuestión de tiempo el que la enfermedad que constituye un problema para el vecino lo sea también para nosotros. Lo mismo ocurre entre países limítrofes, y el riesgo de contagio de una enfermedad dependerá del tipo de germen patógeno y su modo de transmisión.

### Programas de certificación

Existen programas de certificación para cumplir con ciertas normas de producción y de calidad de los productos. Estas buenas prácticas de gestión suelen hacer referencia a la sostenibilidad y al impacto ambiental y social (Global Aquaculture Alliance, GlobalGAP o WWF). Los programas de calidad de los productos tienen que ver generalmente con etiquetas orgánicas (Naturland o IFOAM) y pro-

ductos de gastronomía (Label Rouge -etiqueta roja- en Francia y el Reino Unido; Guaranteed traditional specialty -especialidad tradicional garantizada- en Italia y Grecia, o Thai Quality Shrimp -camarón tailandés de calidad-).

Hoy por hoy ya hay cierto convencimiento de que la aplicación de buenas prácticas de gestión en las piscifactorías conlleva aumentos significativos de la producción, reducción de los brotes de enfermedades por gérmenes patógenos secundarios y mejora la calidad del producto. Pero ninguno de estos programas de certificación comprende de forma específica el ámbito de la profilaxis, y en consecuencia, el cumplimiento de dichos programas no asegura la reducción o minimización de las pérdidas debidas a enfermedades causadas por gérmenes patógenos primarios, que son precisamente los responsables de las pérdidas catastróficas (p. e. la reciente crisis de la anemia infecciosa del salmón, que afecta al salmón en Chile).

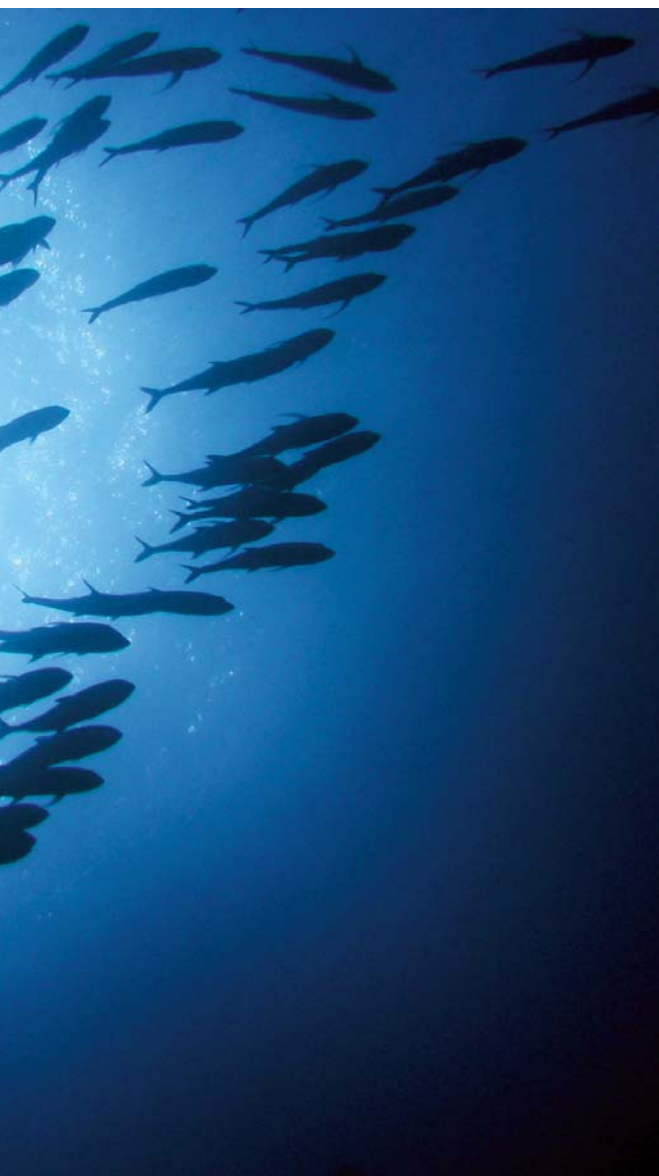
### Capacidad de diagnóstico

La capacidad de diagnóstico (o el acceso al mismo) de una instalación de cría de animales acuáticos es de crucial importancia ante un brote de enfermedad. Existen distintas técnicas de distinta sensibilidad y especificidad y su aplicación ha de ligarse al objetivo perseguido. Si surge un brote patológico perceptible, ha de emplearse una prueba diagnóstica de baja sensibilidad, como el análisis histológico, que permita confirmar si las lesiones están causadas por un germen patógeno determinado. En caso de una investigación de tipo cribado, tendente a la detección de gérmenes patógenos en ausencia de signos clínicos, es necesario utilizar un método diagnóstico de alta sensibilidad, como la reacción en cadena de la polimerasa (RCP; en inglés: PCR), a fin de identificarlos. Reviste gran importancia la evaluación de la calidad de los laboratorios y los procedimientos diagnósticos, por lo que existen algunas normas operativas, como EN ISO/IEC, EN 45002 o EN 45003, que facilitan esta tarea, así como la participación en pruebas interlaboratoriales.

### Bioseguridad de la instalación piscícola

En términos generales, la bioseguridad hace referencia al proceso y al objetivo de gestión de los riesgos biológicos de manera holística.

**Para el seguro de acuicultura, el estado sanitario actual de los animales es crítico, pero más importante es el historial de enfermedades en los dos años previos**



La identificación de los riesgos puede hacerse desde dos puntos de vista, a saber, por bioexclusión, para los riesgos procedentes del exterior (objeto de la bioseguridad externa) y por biocontención, para los riesgos que se propagan en el interior (objeto de la bioseguridad interna). Los principios de la bioseguridad pueden aplicarse a cada una de las diferentes especies y sistemas de producción, sean intensivos o extensivos, pero en cada uno de los casos es necesario definir las medidas de bioseguridad.

Las principales actividades relativas a la bioseguridad externa comprenden el control de la introducción de animales acuícolas vivos en la instalación, bien sea en estadio de huevos, ejemplares reproductores o larvas. Esta es la vía más eficaz de penetración de gérmenes patógenos. Las introducciones únicamente deben llevarse a cabo tras la aceptación de un certificado sanitario fiable. La vigilancia del estado de salud de la fauna salvaje en los alrededores puede ofrecer información acerca de futuros riesgos a que se enfrente la piscifactoría. Es preciso evaluar la eficacia del uso de barreras físicas, restricciones a la entrada de vehículos y su desinfección, filtración o recirculación del agua y empleo de cercas contra cangrejos y aves.

Las principales actividades relativas a la bioseguridad interna abarcan la vigilancia activa de los animales de la piscifactoría para determinar su estado de salud y detectar en lo posible problemas patológicos emergentes en los distintos estadios de desarrollo. La compartimentación de las unidades productivas, junto con restricciones al movimiento del personal y la desinfección rutinaria son ejemplos del control de la propagación de gérmenes patógenos en el interior de las instalaciones.

Formando parte del plan de bioseguridad, cada instalación piscícola necesita disponer asimismo de un plan de emergencias, cuyo objetivo consiste en la recuperación de la normalidad productiva a la mayor brevedad y con el mínimo coste y trastorno posible tras registrarse un brote de enfermedad. Una rápida recuperación y un control eficaz son, a su vez, consecuencia de la agilidad en la reacción inicial y de la rapidez de la puesta en práctica de las medidas de bioseguridad.



**La bioseguridad externa comprende el control de la introducción de animales acuícolas vivos en la instalación, como huevos, ejemplares reproductores o larvas**



Truchas en una piscifactoría

## Conclusiones

La evaluación del riesgo de enfermedad permite anticiparse a posibles brotes patológicos y a las subsiguientes pérdidas de producción. Asimismo, puede contribuir a identificar los puntos débiles del sistema productivo desde el punto de vista sanitario.

La evaluación del riesgo de enfermedad y de las potenciales pérdidas económicas en una instalación de acuicultura es posible y necesaria. Mediante dicha evaluación, la compañía de seguros puede ayudar a la piscifactoría a revisar y, frecuentemente, a mejorar su estrategia de gestión sanitaria, garantizando así su sostenibilidad.

**Agradecimiento:** La autora desea expresar su gratitud al Dr. Darryl Jory por la edición del presente documento.

Para más información, puede consultarse:

Global Aquaculture alliance  
<http://www.gaalliance.org/>

Naturland  
<http://www.naturland.de>

ISO - International Organization for Standardization (Organización Internacional de Normalización)  
<http://www.iso.org>

IFOAM - International Federation of Organic Agriculture Movements (Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica)  
<http://www.ifoam.org>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)  
[www.fao.org](http://www.fao.org)

GlobalGAP  
<http://www.globalgap.org>

WWF - World Wildlife Fund (Fondo Mundial de la Vida Silvestre)  
<http://www.worldwildlife.org>

# Un refugio\* en la tormenta

---

Anna Hargis

Shelter Insurance Companies (Missouri, EE.UU.). Directora de Publicidad



(\*) Nota del editor: Shelter, en español "refugio", es el nombre de la compañía de seguros que aquí se presenta y permite este juego de palabras que en español no tiene el mismo sentido.



Los empleados y agentes de Shelter Insurance® entienden de tormentas. Tramitar siniestros catastróficos y asistir a sus clientes tras un evento de este tipo, forman parte de los principios del Grupo de Compañías Shelter Insurance.

Este hecho ha contribuido a desarrollar Shelter (nombre que significa “Refugio”) desde una pequeña compañía de seguros, fundada en 1946, hasta un grupo asegurador regional muy respetado y reconocido por su solvencia financiera y su estabilidad. Ward Group® clasificó recientemente a Shelter Insurance Group (Daños y RC) y por segundo año consecutivo entre los 50 mejores de los más de 3.100 aseguradores de estas líneas de negocio en EE.UU. Tanto el Grupo como la compañía de seguros de vida, Shelter Life Insurance Company, fueron reconocidos como una de las 50 aseguradoras más seguras y mejor gestionadas del sector.



Vehículo de respuesta para siniestros catastróficos, Oklahoma [2009]

**El 90% de los tornados que se producen en todo el mundo tienen lugar dentro del territorio en que opera Shelter Insurance®**



**Las furgonetas pueden utilizarse como centros de comunicación para los clientes y ofrecen una base para las operaciones de campo a los peritos tasadores de siniestros**

Shelter se ha enfrentado a innumerables eventos catastróficos durante la última década, desde granizadas hasta huracanes. Aseguran daños y responsabilidad civil en catorce Estados de la Unión, que abarcan desde el Golfo de México hasta las montañas de Colorado y el desierto de Nevada. Un hecho meteorológico reseñable es que el 90% de los tornados que se producen en todo el mundo tienen lugar dentro del territorio en que opera Shelter Insurance®. Los empleados y agentes siguen con frecuencia los pronósticos meteorológicos y vigilan los cielos con ojo avizor.

“En los dos últimos años hemos experimentado una intensa actividad tormentosa en muchas partes de nuestro territorio de operaciones”, informa el Vicepresidente de Reclamaciones, Matt Moore. “Tramitamos siniestros por tormentas en épocas inusuales del año, incluidos los meses de invierno, lo cual puede someter a nuestros recursos a una gran presión. Me siguen impresionando el duro trabajo y la dedicación de nuestro equipo de siniestros, especialmente del personal que responde en primera instancia a las situaciones catastróficas”.

Uno de los modos en que el equipo de siniestros de Shelter ha hecho frente a la continua batalla





Nueva Orleans inundada por el huracán Katrina en 2005

La autora del presente artículo es Anna Hargis, Directora de Publicidad de Shelter Insurance Companies. Anna Hargis lleva 11 años en su cargo, y antes de ingresar en Shelter Insurance® trabajó 11 años en marketing y promoción de televisión, en la filial local de la cadena NBC en Columbia, Missouri. Anna Hargis es miembro de la Cámara de Comercio de Columbia y participa activamente en el programa de “Embajadores de la Cámara” (Chamber Ambassadors) así como en la “Red de Mujeres” (Women’s Network). También es voluntaria del grupo asesor de los ciudadanos sobre Internet (Internet Citizen’s Advisory Group) de la ciudad de Columbia. Posee una licenciatura en periodismo y un máster en comunicación, ambos títulos de la Universidad de Missouri. Reside en Columbia, Missouri, con su esposo y su hijo.



Tormenta de hielo, Missouri (2008)



Tornado cercano a Kearny, Nebraska (2008)

entre el aumento de costos y el control de gastos, consiste en invertir en tecnología. Un proyecto para racionalizar el proceso de liquidación de siniestros dio lugar a un sistema denominado “Claims Workstation System” o CWS. Este sistema hace posible el procesamiento electrónico de los formularios de siniestros y ha reducido significativamente la dependencia del papeleo físico, permitiendo al departamento de siniestros tramitarlos más

**“Queremos cumplir la promesa que hicimos a nuestros clientes cuando nuestros agentes les vendieron la póliza”**



rápidamente sin necesidad de ampliar la plantilla de personal. “Esta nueva tecnología nos ayuda a centrarnos más en las necesidades de nuestros clientes. Nuestra tarea más importante es ofrecer una excelencia en el servicio a nuestros clientes. Queremos cumplir la promesa que les hicimos cuando nuestros agentes les vendieron la póliza”, dice el señor Moore.

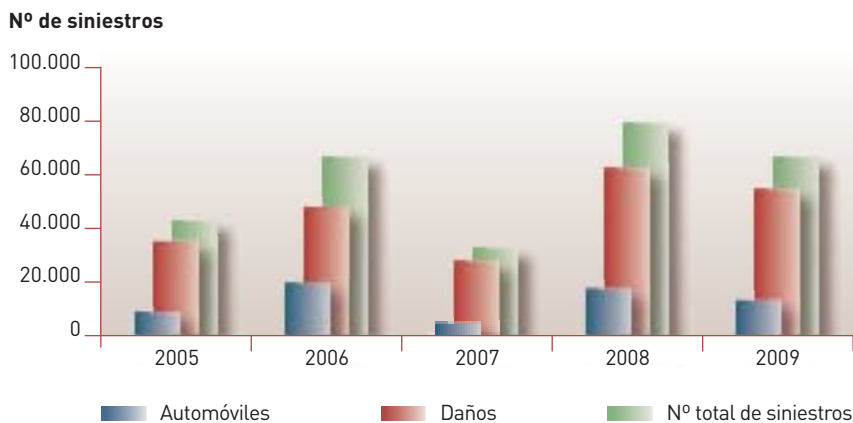
En 2005, los huracanes Katrina y Rita devastaron gran parte de dos de los Estados en los que opera Shelter. Los habitantes de Louisiana y Mississippi se enfrentaron a ciclones tropicales de proporciones gigantescas que dejaron zonas enteras cubiertas bajo los escombros. El equipo de catástrofes de Shelter se movilizó y comenzó de inmediato a prestar asistencia a sus clientes. Contribuyeron al apoyo humanitario proporcionando alimentos, agua y fondos de emergencia a los tomadores de seguro desplazados de sus hogares.

Los empleados y agentes de Shelter trabajaron con los servicios de emergencia tras los huracanes ya fuese ayudando a los propietarios de las viviendas a encontrar el modo de tapar los agujeros de los tejados, o llevando alimentos y agua potable a las familias. Empleados y agentes también resultaron profundamente afectados por las historias personales de los siniestrados. Un cliente visitó el despacho de siniestros de emergencias de Shelter poco después del huracán. Bromeó con el personal, diciendo que llevaba días sin poder siquiera cepillarse los dientes, aunque conservaba el buen humor ante la situación. Lamentablemente, el personal supo luego que el cliente sufrió un ataque cardíaco y falleció a los pocos días, mientras intentaba remediar los daños en su propiedad. Aunque sea posible reparar los tejados y replantar los árboles, las víctimas de las tormentas constituyen el reto más difícil de asumir.



El periodo posterior a los huracanes fue un tiempo de cambio para el departamento de siniestros de Shelter. Dado que fue una de las pocas compañías de seguros que se libró de las complejas demandas judiciales y protestas de los consumidores tras los huracanes, el equipo directivo de siniestros consideró que era una oportunidad para evaluar la eficacia general de sus procesos. El proyecto CWS avanzó a ritmo rápido y el equipo valoró las opciones para mejorar la comunicación y el acceso a los clientes después de siniestros catastróficos. Este esfuerzo dio lugar a la reciente adquisición de tres grandes furgonetas equipadas para llegar con rapidez a la zona de tormenta. Las furgonetas pueden utilizarse como centros de comunicación para los clientes y ofrecen una base para las operaciones de campo a los peritos tasadores de siniestros. “Los vehículos de respuesta móvil a las tormentas se han convertido en una valiosa herramienta para

### Siniestros por tormenta en los últimos 5 años





Tormenta de nieve, Washington DC

nuestro equipo de siniestros”, agrega Matt Moore. “Estos vehículos presentan diseños que los identifican como furgonetas de Shelter de respuesta a la tormenta, y las reacciones de nuestros clientes han sido muy positivas.” La compañía adquirió inicialmente tres furgonetas, y estudiará la necesidad de comprar más vehículos en el futuro.

En 2009, el equipo de siniestros de Shelter se enfrentó de nuevo a un número récord de siniestros por tormentas. Granizadas, tornados y vendavales han causado grandes daños materiales en casi todos los Estados del territorio en que opera Shelter. Las compañías del Grupo han mantenido su solidez financiera a lo largo de estos tiempos tan duros, debido principalmente al carácter conservador de los cálculos de sus provisiones.

Una de tales prácticas se refiere a algo singular del balance de Shelter. Hace varios años, las compañías del Grupo establecieron una reserva para terremotos y otra para fenómenos meteorológicos catastróficos, lo que, aun siendo más conservador que otras compañías, representa una práctica financiera legalmente admisible. Dichas reservas se constituyen mediante una parte de las primas cobradas por cada póliza de daños y se utilizan en condiciones financieras muy específicas. El riesgo de terremotos en el territorio de operaciones viene determinado por la falla de Nuevo Madrid, que continúa generando actividad sísmica desde el evento catastrófico que la hizo famosa hace más de cien años. Shelter no ha tenido que recurrir a la provisión especial para terremotos desde que la estableció; sin embargo, sí ha utilizado el fondo de reserva para desastres meteorológicos.

Recientemente, el equipo directivo de siniestros desarrolló un curso de formación con objeto de instruir a los directivos de otros departamentos de las sociedades del Grupo en el proceso de siniestros de Shelter. El “Executive Development Seminar” (seminario de desarrollo de ejecutivos), de dos días de duración, fue presentado a directores y jefes de otros departamentos. Se estudiaron las pólizas de automóvil y de hogar y se explicó detalladamente la estructura departamental. El curso de formación utilizó un planteamiento casuístico que dio a los asistentes la oportunidad de responder a cuestiones difíciles

## Las 10 mayores catástrofes de Shelter, por orden de gravedad

Orden	Fecha	Nº cat.	Evento	Pago neto
1	Marzo 11-13 / 2006	73	Viento, granizo y peligros relacionados	101.243.637,81 USD
2	Agosto 28 / 2005	65	Huracán Katrina	86.883.170,30 USD
3	Septiembre 23 / 2005	66	Huracán Rita	73.455.869,40 USD
4	Mayo 4-7 / 2003	43	Tornado multiestatal, viento y granizo	68.037.126,79 USD
5	Abril 9-11 / 2008	88	Viento, granizo y peligros relacionados	56.026.423,06 USD
6	Abril 9-12 / 2001	21	I-70 granizo y viento	55.914.092,18 USD
7	Octubre 3-5 / 2002	37	Huracán Lili	36.106.672,96 USD
8	Abril 1-3 / 2006	74	Viento, granizo y peligros relacionados	33.363.806,39 USD
9	Mayo 7-9 / 2009	96	Tornado, vientos lineales, granizo	29.120.882,87 USD
10	Mayo 3-6 / 1999	74	Tornado en Oklahoma City	25.914.210 USD

basándose en la información proporcionada. Las reacciones de los asistentes fueron muy positivas, y muchos comentaron cómo el curso les había hecho comprender mejor los desafíos a que se enfrenta el departamento de siniestros, especialmente a la vista de las situaciones que crean las tormentas.

Shelter Insurance® continuará analizando en detalle los datos de los informes de siniestros por tormentas. Las recientes encuestas de satisfacción, realizadas tras comunicar los clientes un siniestro, indican que los tomadores de seguro continúan creyendo que Shelter cumple la promesa vendida con cada póliza. Dichas encuestas indican asimismo que los clientes recomendarían Shelter a los amigos. Además, el departamento de siniestros promovió un proceso para encuestar a los agentes afectados tras una tormenta, a fin de buscar más ideas y sugerencias sobre cómo mejorar continuamente sus procesos. Combinando un alto nivel de satisfacción de los clientes y una sólida posición financiera, los empleados y agentes de las compañías de seguros Shelter siguen trabajando en aras de un futuro pleno de éxitos. Ese futuro significará tener que enfrentarse a tormentas catastróficas, pero eso es algo que el equipo de Shelter entiende y está dispuesto a hacer.

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

**Las compañías del Grupo Shelter han establecido una reserva para terremotos y otra para fenómenos meteorológicos catastróficos**





## entrevista a **Dr. Luis Izquierdo**

Investigador y médico genetista



Luis Izquierdo López nace en Madrid en 1961.

Siguiendo la tradición familiar, estudia medicina en la Universidad Complutense de Madrid, donde se doctora. Después, se traslada a Glasgow (R.U.) para realizar un master en genética médica.

A su vuelta a España, trabaja como investigador del Hospital Clínico becado por el Fondo de Investigación Sanitaria (FIS).

Ha sido profesor de la Universidad Europea de Madrid, y desde el año 2000 trabaja en su laboratorio, en el Centro de Investigaciones Genéticas (C.I.G.), fundado por su padre, médico ginecólogo y genetista en la cátedra del profesor Botella, que fue pionera en España en la realización, durante los años 60, de cariotipos (representación de los cromosomas de una célula ordenados de acuerdo con su morfología).

# “Queda por conocer el ensamblaje de muchos genes”

El gen es la unidad básica de la herencia y porta la información genética necesaria para la síntesis de las proteínas, los compuestos químicos cuya función es regular todos los procesos del cuerpo humano. En las últimas décadas, la información contenida en los genes está siendo decodificada, lo que permite a los investigadores conocer, mediante test genéticos, las probabilidades que una persona tiene de contraer determinadas enfermedades a lo largo de su vida. La investigación genética vive uno de sus mejores momentos a pesar de los problemas éticos que suscita. Tras la decodificación del Genoma Humano en 2003, la medicina génica cuenta con un futuro inmenso en la investigación y la prevención de enfermedades, mediante la aplicación de soluciones personalizadas.

## ¿Cómo definiría la medicina genética?

Es la parte de la medicina que se dedica al diagnóstico de las enfermedades hereditarias. El maestro de todos nosotros, el profesor de medicina norteamericano Victor McKusick, dice que igual que para el nefrólogo su órgano de referencia es el riñón, o para el cardiólogo es el corazón, para los genetistas médicos nuestro campo de actuación es el Genoma Humano. Las bases de esta especialidad las asienta McKusick y sus colaboradores en los años cuarenta y cincuenta del siglo pasado. McKusick murió hace poco, pero fue el que reunió todo el conocimiento científico y médico que había sobre este tema en un determinado momento.

## Desde que concluyó sus estudios de doctorado en Medicina en 1986, ¿qué cambios ha observado en el campo de la genética?

Todos. La verdad es que ha sido muy buena época para ver las transformaciones que se

han producido. Hemos asistido a toda una revolución del DNA (en sus siglas, en inglés), o ADN (ácido desoxirribonucleico, material primario de los cromosomas y los genes). En 1986 estuve en Barcelona y ya estaban haciendo los estudios genéticos sobre la enfermedad de Duchenne (distrofia muscular). También hay otra enfermedad, el síndrome X frágil (SXF), que provoca retraso mental. A finales de los años 80, en el caso de otra enfermedad, la atrofia muscular espinal, me puse en contacto con el investigador que había descubierto el gen de la mutación porque tenía una familia a la que dar un diagnóstico. Siempre he trabajado en esa difusa frontera de la investigación y de la aplicación clínica. Otro momento interesantísimo que viví fue el descubrimiento del gen del cáncer de mama. Había una genetista en Nueva Cork, Marie Claire King, que estudió unas familias en las cuales se demostraba que el cáncer de mama era hereditario, pero nadie



**La incidencia del cáncer de mama en las mujeres españolas - influyen la dieta y, las condiciones ambientales -, es menor que en las mujeres de los países anglosajones**

la creía. Hasta que en un congreso en los años 90 consiguió demostrar que, efectivamente, era hereditario y era una de las enfermedades hereditarias más frecuentes.

**En un registro de herencia genética. ¿Necesariamente se dispara la función programada en ese gen o hay factores externos que evitan que eso se produzca?**

No. Hay muchos factores externos que influyen y no conocemos. Por ejemplo, con el cáncer de mama. Es curioso, porque una portadora de una misma anomalía en uno de los genes que se conocen que dan cáncer de mama no es seguro que vaya a tener cáncer de mama. Si vive hasta los 70 años, el 80 por ciento de ellas va a padecer cáncer de mama o de ovario. Pero esto es en la población norteamericana, donde tiene más incidencia el cáncer de mama. Cuando esos estudios se han trasladado a España, como aquí la incidencia del cáncer de mama es menor que en los países anglosajones - influye la dieta, las condiciones ambientales, etcétera-, las portadoras de esa misma mutación tienen menos posibilidades de desarrollarlo. En vez de un 80 por ciento, la ocurrencia

baja a un 60 por ciento o un 50 por ciento. Está claro que influyen otros factores en el desarrollo de la enfermedad.

**En 1969 había 300 enfermedades genéticas descritas, a finales de 2000 hay identificadas 6.000. ¿Sigue la progresión a ese ritmo?**

Sigue avanzando, pero más despacio. Digamos que esos años marcan el máximo desarrollo. Hay dos cosas importantes para el avance de la genética, o del conocimiento del gen responsable de enfermedades: una es la tecnología del DNA, fundamentalmente lo que revolucionó fue la PCR, una reacción en cadena de la polimerasi, que es una técnica fundamental en la biología molecular. Es una forma en la cual de una copia de un fragmento de material genético puedes obtener cientos de miles de copias. Es como una clonación de un fragmento de DNA. Esto ha sido básico en la búsqueda de genes que transmiten enfermedades, para poder secuenciar y completar el Genoma Humano, que es el conjunto de los genes que caracteriza nuestra especie. El otro elemento son los ordenadores. Sin ordenadores ni tecnología informática, esos estudios habrían sido imposibles. Durante estos





Las aplicaciones de la medicina genética son fundamentalmente el diagnóstico y la prevención de las enfermedades hereditarias

Separación de ADN mediante electroforesis con gel

años, es el avance de los ordenadores y el desarrollo de la PCR que aparece a la mitad de los 80 los que permiten encontrar muchos genes relacionados con enfermedades.

#### **¿Qué aplicaciones tiene la medicina genética?**

Fundamentalmente diagnóstico y prevención de las enfermedades hereditarias.

#### **¿Y se puede intervenir con anterioridad a la aparición de los síntomas?**

No. Desde el punto de vista de la prevención a veces es posible actuar para que no se padezca la enfermedad. Por ejemplo, si haces un diagnóstico antes de que aparezcan los síntomas de la enfermedad de la hemocromatosis, que es una de las hereditarias más frecuentes, puedes evitar que esa persona padezca las consecuencias de la enfermedad con un tratamiento sencillo a lo largo de su vida.

#### **¿Quién tiene interés en conocer los perfiles genéticos de las personas?**

En primer lugar otros médicos especialistas en su campo. Para detectar enfermedades del ritmo cardíaco lo mandan los cardiólogos; los

pediatras para conocer los problemas de malformaciones; los neurólogos para confirmar enfermedades neurológicas hereditarias que ellos detectan; los oncólogos cuando sospechan que hay un cáncer hereditario. Te van mandando los pacientes según las especialidades.

#### **¿Cuál es el interés del seguro por este campo?**

Es una forma de diagnóstico y de prevención de enfermedades. Esa es la clave.

#### **¿Hay algún tipo de limitación a la utilización de datos o de información genética por parte de aseguradores?**

En lo que es la nueva Ley de Reproducción Asistida, de 2006, se habla de la confidencialidad de los datos genéticos. Se dice que estos datos de la historia clínica son confidenciales y que son propiedad del paciente; es decir, que tampoco tiene mucha diferencia con otros. Ahora bien, estos pueden ceder esos datos a una aseguradora o a quien quieran.

#### **¿Las aseguradoras pueden encargar un test genético en un momento determinado?**

Podría ocurrir, pero actualmente no se realizan.



Ilustración digital de la estructura del ADN



**La genética es una ciencia muy transparente y no hay problemas para obtener los datos de incidencia de enfermedades o de prevalencia en ciertos grupos de población**

**La ciencia genética no es muy popular. Puede ofrecer información pero quizá no tenga resultado la curación.**

Hay algo bastante frecuente: la gente espera más de la genética de lo que realmente ahora puede dar. Hay enfermedades que sí curamos, o prevenimos, como la hemocromatosis. Pero sí es verdad que las expectativas de la sociedad son mucho mayores de las que realmente se pueden ofrecer. Hay cosas que podemos hacer, como acciones preventivas, pero no podemos revertir la acción de un gen en una persona. Es imposible bloquear la expresión de un gen que está causando una enfermedad en una persona; cuando eso se consiga, seguramente podremos curar el cáncer.

**La decodificación en 2003 del Genoma Humano, es decir, del número total de cromosomas del cuerpo. ¿Qué ha supuesto?**

Ha sido fundamental para muchísimos campos en el diagnóstico de enfermedades.

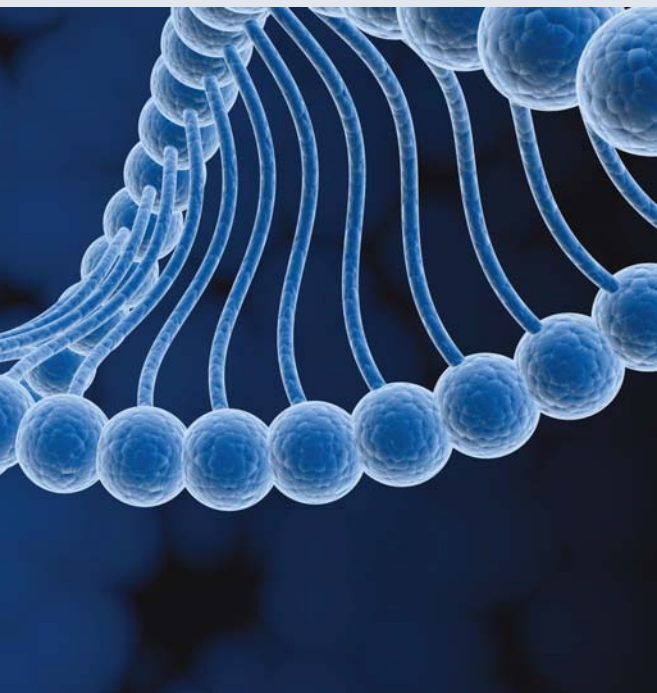
**¿Qué queda por hacer?**

Hay que conocer el encaje de muchos genes, como actúan, etcétera. Muchos genes son reguladores de otros genes. Queda por conocer el ensamble, la función de algunos fragmentos que ya están secuenciados. Pero ha tenido implicaciones importantes. Por ejemplo, en el campo de la farmacogenética, se sabe que

cada uno tiene una susceptibilidad individual a la acción de un fármaco y eso nos llevará en el próximo futuro a la medicina individualizada. Un paciente psiquiátrico con un tratamiento antidepresivo no tiene por qué recibir la misma dosis que otro paciente con un perfil genético distinto.

**En su aplicación al seguro, ¿cuál es el entorno internacional de las investigaciones genéticas, dado que el seguro necesita información y con ella puede seleccionar teóricamente a sus clientes?**

El desarrollo de toda la genética médica de estos últimos años, y de todo el conocimiento de la genética, ha llegado en plena era de Internet, con lo cual, es una de las ciencias más transparentes y con más facilidad para conocer sus consecuencias sobre la población. Temas sobre enfermedades hereditarias o rasgos genéticos son publicados por todas partes. Por ejemplo, hay una empresa, The Code Genetics, que se dedicó a ver las variantes genéticas de toda la población de Islandia y eso te da mucha información sobre variantes genéticas que pueden predisponer a una enfermedad o para otra. Todo está publicado. Repito que es una ciencia muy transparente en ese sentido, no tienen problemas para obtener los datos de incidencia de enfermedades o de prevalencia en ciertos grupos de población.



### ¿Cómo está regulada esta actividad en España?

No hay una especialidad de genética médica.

### ¿Existe alguna asociación de profesionales?

Sí, hay distintas asociaciones y mucha gente que se dedica a esto, pero el problema es que no hay un programa de formación. Hay varias sociedades, como la Española de Genética Humana, y dentro de esa, la Asociación de Genética Médica. Luego también hay dos dentro de la Sociedad Española de Pediatría y una sección de genética médica. Dentro de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia hay una sección de diagnóstico prenatal.

### ¿Se conocen todos los profesionales que ejercen o investigan aquí?

Bastante. Pero el principal problema es que no hay una formación reglada oficial de genética médica en España, mientras que estos estudios sí se están reconociendo en muchos países de la Unión Europea. Creo que ahora prácticamente está en todos, incluso en Portugal.

### ¿A qué avances vamos a asistir en investigación genética en las próximas décadas?

Fundamentalmente al desarrollo de fármacos dirigidos a controlar la expresión del gen, o a bloquear un gen que esté produciendo una enfermedad.

### ¿Se podrá controlar el gen del envejecimiento? ¿Es verdad que genéticamente estamos programados para vivir 120 años?

Esperemos, primero, controlar alguno más, además de la leucemia. No hay un gen sólo del envejecimiento, intervienen varios. Y sí, es verdad que la esperanza de vida sigue avanzando. Antes de la aparición de los antibióticos las mayores tasas de mortalidad se daban por las enfermedades infecciosas. Cuando aparecen los antibióticos disminuye la mortalidad por enfermedades infecciosas y aparece la mortalidad por otras enfermedades que hasta entonces, como la gente no vivía lo suficiente, no se conocían. Es posible que estemos programados.

### ¿Los tratamientos son muy costosos cuando hablamos de medicina genética? ¿Quizá sólo al alcance de las elites?

Son costosísimos. En España están al alcance de cualquiera gracias a la sanidad pública, otra cosa es que ésta pueda soportar los tratamientos. Por ejemplo, hay fármacos específicamente diseñados para anomalías genéticas que pueden llegar a costar 60.000 euros por semana.

### ¿España destaca especialmente en algún campo de la investigación genética?

Hay un gran impulso de la investigación genética aplicada a la oncología, a partir del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas. Siempre ha habido universidades preocupadas y genetistas con bastante inquietud y buenos resultados. Más en Barcelona que en Madrid.

### ¿Estados Unidos sigue siendo el país de referencia en investigación genética?

Sí. Fundamentalmente porque dedica mucho más dinero de su presupuesto a la investigación, con lo cual, el desarrollo tanto del procedimiento de diagnósticos como de fármacos avanza mucho más que en otros sitios.

### Hoy, con la globalización, ¿cuánto tarda en llegar un nuevo tratamiento? Cuestión de días o de horas.

Pero tarda en llegar. No es lo mismo que te trate la persona que ha desarrollado un fármaco que alguien de debe aprender como hacerlo. Para el 99 por ciento de las enfermedades o de los tumores no merece la pena ir a buscar un tratamiento, pero hay un 1 por ciento que todavía sí; fundamentalmente porque es un país que invierte mucho más que toda la Unión Europea en investigación. Al final eso se nota. Por algo van allí los mejores investigadores y los mejores médicos.

**Hay fármacos específicamente diseñados para anomalías genéticas que pueden llegar a costar 60.000 euros por semana**



## entrevista a **Ghislain Laurent**

Director General de MAPFRE RE  
en Bruselas



Tras unos pocos minutos con Ghislain Laurent queda claro lo mucho que ama su trabajo este simpático belga y cómo ha disfrutado realmente de su carrera profesional.

“Al mirar atrás, lo curioso es que desde que empecé a trabajar en este campo en 1974 hasta hoy día, me he ganado la vida sin tener jamás la sensación de que estuviera trabajando”, dice. “No he sentido pasar los años”.

Esto no quiere decir que el reaseguro fuera inicialmente la vocación inicial de Ghislain. Su principal motivación cuando terminó la educación secundaria era marcharse del diminuto pueblo donde nació y se crió.

“Provengo de una zona muy rural, una aldea de 350 habitantes en el sur de Bélgica, cerca de la frontera con Francia”, explica. “Cuando tenía seis años, allí pasaba un coche al día”.

“En un medio como aquel”, continúa, “o tenías la valentía y osadía de marcharte, o te quedabas en el pueblo para el resto de tu vida, tratando de llegar a fin de mes”.

Aunque ansiaba progresar en el mundo, Ghislain también se muestra agradecido por la autodisciplina que desarrolló como resultado de su estricta educación en el medio rural. “Me educaron en un entorno de disciplina y respeto hacia la autoridad”, afirma. “Eso se te queda grabado para el resto de tu vida”.

Al terminar la enseñanza secundaria se marchó con un amigo haciendo autostop hasta Bruselas, para continuar sus estudios. Al principio quiso estudiar ingeniería civil, la senda clásica en Bélgica para alcanzar un cargo de alta responsabilidad en una empresa, pero poco a poco descubrió que el elevado nivel de matemáticas que se exigía tal vez estuviera fuera de su alcance.

# *“Me he ganado la vida sin tener jamás la sensación de que estuviera trabajando”*

Ghislain Laurent se retirará a finales de junio después de más de 35 años en el sector del reaseguro, y 13 años con MAPFRE RE, a cargo de la oficina de Bruselas, a la que ha conducido a un crecimiento espectacular en la pasada década. Entrevistamos a Ghislain para hablar sobre su larga y variada trayectoria profesional en el sector, y descubrimos algunos aspectos desconocidos de su vida.

A Ghislain le parecía más bien que tenía aptitudes para aprender idiomas, así que se matriculó en una escuela de traducción e interpretación donde se graduó en francés, inglés e italiano.

Después de acabar el servicio militar, obligatorio en aquel tiempo, solicitó varios puestos de traductor. La primera empresa que respondió a su solicitud de empleo fue Royale Belge, la primera aseguradora del país en aquel entonces, que más tarde sería absorbida por Axa.

Cuando Ghislain llegó a su reunión con el jefe de operaciones de reaseguro de la empresa, estaba totalmente convencido de que se le entrevistaba para ocupar un puesto de traductor. Pero el encargado de contratación tenía otros planes para él: iba a ser un profesional del reaseguro. En aquel tiempo, Ghislain no tenía ni idea de lo que era el reaseguro y apenas sabía nada del seguro directo. Muy pronto, sin embargo, iba a descubrirlo en detalle.

Entre los beneficios que ofrecía aquella aseguradora había un excelente programa de formación para graduados, que permitió a Ghislain adquirir un conocimiento exhaustivo de la industria del seguro y reaseguro.





### Royale Belge fue una escuela de formación excepcional

“Royale Belge fue una escuela de formación excepcional”, recuerda. “Llegué con un título universitario y recibí cinco años de formación pagada en reaseguro. Las empresas ya no hacen este tipo de cosas”.

Los dos primeros años se dedicó a la contabilidad de cesiones y aceptaciones. Aun hoy, Ghislain sigue mostrándose agradecido por esta formación. “Puedo echar un vistazo a las cuentas de reaseguro y calibrar la situación al instante”, afirma.

Pasó un año aprendiendo los entresijos del departamento de reaseguro, otro en el departamento de relaciones internacionales, donde aprendió a gestionar las relaciones con clientes internacionales y, por último, un año en el área de seguro directo del grupo.

“Pasé por todos los departamentos de seguros, aprendiendo cada línea de negocio”, explica. “Y para completar mi formación, pasé

tres largas estancias en Italia seguidas de dos semanas en el mercado de Londres”.

Seguidamente Ghislain asumió su primer cargo propiamente dicho en Royale Belge, en 1979, como jefe de suscripción de reaseguro para el mercado italiano, bajo la supervisión de un profesional experimentado. Poco a poco fue haciéndose cargo de otros mercados mediterráneos, como Grecia, Turquía, Chipre y todo Oriente Medio, y se pasaba casi la mitad del año viajando.

Pero a pesar de toda la formación y de todas las oportunidades internacionales que le había proporcionado su estancia en Royale Belge, en 1983 Ghislain sintió que era hora de cambiar.

“Conforme iba madurando, me fui dando cuenta de que necesitaba tener mayor autonomía y más acceso a la toma final de decisiones”, explica. “Royale Belge estaba muy centralizada y, después de un tiempo, quería una bocanada



de aire fresco en mi entorno profesional”. Ghislain se sentía preparado para su siguiente aventura, de modo que aprovechó una oportunidad que le llegó para incorporarse a Groupe Josi, la pequeña filial de reaseguros de un grupo familiar belga especializado en seguros de automóviles. El cambio también supuso un aumento de su remuneración.

Lamentablemente, muy pronto se descubrió que antes de su llegada, la empresa había suscrito negocios de alto riesgo en un intento por ganar cuota rápidamente en EE.UU., lo que llevó a la dimisión del director general de Josi Re, a quien Ghislain sucedió en 1987.

Josi Re se recuperó tras unos recortes de su cartera, pero las cosas volvieron a ponerse difíciles después de una serie de costosas catástrofes naturales: el huracán Hugo en 1989 y cuatro tormentas consecutivas en 1990 que azotaron Bélgica, Holanda y Alemania, y que crearon la necesidad de capital nuevo.

Sin embargo, la casa matriz de Josi Re tenía problemas de flujo de caja, debido a un fuerte aumento de la siniestralidad en el seguro de automóviles. Esta decidió no respaldar a su unidad de reaseguros y pasó a run-off en 1993. Como resultado, se encargó a Ghislain la tarea de gestionar el pasado de la unidad, así como las colocaciones de reaseguro propias de Groupe Josi.

Apartado del mercado y sin incentivos para gestionar las cesiones, decidió marcharse de la empresa en 1996, y se trasladó a Luxemburgo para trabajar para Sogecore como director técnico de una compañía cautiva de gestión de reaseguro.

Poco después de un año, el director general de CIAR, una compañía de reaseguros con sede en Bruselas propiedad de MAPFRE RE, se puso en contacto con él, pero también recibió una oferta de una reaseguradora de Colonia. Ansioso por volver a Bélgica para

**MAPFRE RE siempre ha seguido una política de solidez financiera y suscripciones sumamente rigurosas, junto con un profundo conocimiento técnico y excelentes relaciones con los clientes**

**El período 1999-2002 fue muy estimulante y supuso un mayor esfuerzo físico; consistió en arremangarse, reestructurarlo todo y volver al crecimiento**

estar cerca de sus dos hijos, Ghislain se decantó por CIAR, donde se incorporó como director técnico en julio de 1997.

Al año siguiente, el grupo decidió concentrar su capital en Madrid y transferir las actividades de CIAR a una sucursal de MAPFRE RE recién creada en Bruselas, con un equipo consolidado de unos 15 empleados.

En aquel momento, la sucursal estaba dirigida por el actual Consejero delegado de MAPFRE RE, cuyas obligaciones le obligaron a regresar a Madrid en un plazo de tiempo relativamente breve. Ghislain se llevaba muy bien con él y, después de un año, en agosto de 1998, estaba preparado para sustituirle.

Desafortunadamente, poco después de crear la sucursal de MAPFRE RE, en diciembre de 1999, el equipo de Bruselas tuvo que hacer frente a las consecuencias de las tormentas de invierno Lothar y Martin, que costaron a la empresa “varias docenas de millones de euros”. A este desafío le siguió otro en 2001, con los ataques terroristas al World Trade Center y el Pentágono.

“Fueron años tremendamente difíciles, y tuvimos que trabajar muy duro para recuperarnos”, recuerda Ghislain. “Por suerte, MAPFRE RE siempre ha seguido una política de solidez financiera y suscripciones sumamente rigurosas, junto con un profundo conocimiento técnico y excelentes relaciones con los clientes”. El desarrollo de la sucursal, en particular en el mercado francés, se vio ampliamente facilitado por el apoyo de la compañía matriz, especialmente en términos de capacidad y nuevos tipos de negocio a explorar.

Este período fue uno de los mayores desafíos en la trayectoria profesional de Ghislain, pero dice que le supuso un coste personal menor que en sus últimos tres años en Josi Re.

“Estos dos tipos de situaciones tienen un impacto totalmente diferente sobre ti”, explica. “La situación de *run-off* es algo que afecta a tu moral y que puede resultar psicológicamente destructivo. Sin embargo, el período 1999-2002 fue muy estimulante y supuso un mayor esfuerzo físico. Consistió en arremangarse, reestructurarlo todo y volver al crecimiento”.

En aquel momento, la cartera de la sucursal estaba formada principalmente por contratos proporcionales, con márgenes bastante limitados. El equipo de Ghislain se embarcó entonces en un esfuerzo por centrarse en los contratos no proporcionales y mejorar la rentabilidad. El negocio no proporcional representa ahora el 95% de la cartera de la oficina de Bruselas. La mejora de los márgenes de ganancia coincidió también con un crecimiento en volumen espectacular.

“En aquel entonces teníamos una cifra de negocios de unos 10 millones de euros. Hoy en día, suscribimos un volumen de unos 150 millones de euros, en un número de países mucho más reducido”, señala Ghislain.

De hecho, cuando se incorporó al grupo, Bruselas estaba a cargo de todo el negocio europeo de reaseguro, excepto el de España y Portugal, con carteras en Alemania, Países Bajos y Suiza.





La responsabilidad de estos mercados se fue transfiriendo gradualmente a Madrid y dio lugar a la creación de una oficina local.

Hoy en día la oficina de Bruselas sigue ocupándose de Francia, Bélgica y Escandinavia y tiene una responsabilidad compartida en el caso de Italia, donde Ghislain comenzó su carrera profesional en reaseguro y adquirió una valiosísima experiencia de mercado.

“Mi mayor satisfacción es haber logrado mis objetivos”, afirma, “desarrollar la oficina de Bruselas de manera rentable y, al mismo tiempo, mantener contento al personal, en un ambiente profesional con colegas maravillosos. Y ¡nunca lo consideré un trabajo!”

Otro logro compartido es haber contribuido a la expansión internacional de la marca MAPFRE RE. “Las oficinas europeas de reaseguro han exportado el nombre de MAPFRE más allá de

España”, explica Ghislain. “MAPFRE RE es quien introdujo el grupo en Francia e Italia”.

Durante una carrera profesional que se ha extendido a lo largo de tres décadas, Ghislain ha tenido la oportunidad de ser testigo de los numerosos cambios que ha experimentado el sector del reaseguro con el paso de los años.

“Cuando empecé, el reaseguro se basaba sobre todo en acuerdos de caballeros”, recuerda. “Era darse la mano, y el trato estaba cerrado. Hoy, caballeros o no, las cosas se han vuelto sumamente formales y muy reguladas, hasta un extremo que resultaba impensable hace 15 años”.

“Además el negocio ha pasado a ser extremadamente técnico”, continúa. “Cuando se trataba de tormentas en los años setenta y ochenta, no se hablaba de modelización. Hoy en día, es imposible suscribir una cartera de riesgos catastróficos sin utilizar modelos de catástrofe”.

**La creatividad de los mercados europeos como el francés y el belga, es la que los convierte en difíciles**



Grand Place, Bruselas

Junto con la intensificación de la competencia y la consolidación del sector, Ghislain considera que otro cambio fundamental es la mayor fortaleza de los corredores de reaseguro.

“En Francia, que representa una porción importante de la cartera de nuestra sucursal belga, hay tres grandes corredores principales de reaseguro con los que necesitas estar bien posicionado si quieres tener oportunidad de suscribir contratos”, explica. “En la actualidad es rarísimo tener acceso directo al cliente en este mercado”.

Considera que los mercados francés y belga han alcanzado la madurez, y son complejos y sofisticados, con varias soluciones específicas para el mercado, tales como los “pools” para el riesgo de terrorismo o catástrofes naturales o los productos específicos de seguro directo, como el seguro de RC decenal en el sector de la construcción en Francia. “Es su creatividad la que los convierte en mercados difíciles”, comenta.

Al preguntarle qué es lo que más le gusta del campo del reaseguro, dice que es la propia materia prima de esta industria, a saber: el riesgo.

“Soy un aficionado al juego”, afirma. “No a las cartas, ni en el casino, lo que me encanta es jugar en bolsa. Comprar y vender en bolsa me da energía. A veces gano y a veces pierdo, pero me obliga a mantenerme al tanto sobre las tendencias económicas y sociales. Me ha ayudado a entender y captar muchas cosas. Encuentro el mismo binomio de riesgo y remuneración en el reaseguro, pero con él tengo mucho más cuidado, ¡porque es el dinero de la compañía!”

A pesar de su gran entusiasmo por el trabajo, Ghislain está preparado para pasar página y dejar atrás su vida profesional, después de más de tres décadas de largas jornadas de trabajo y fines de semana dedicados al estudio. “Cuando me retire, voy a parar para siempre y dedicarme simplemente a disfrutar de la vida”, insiste. “Me parece absurdo seguir trabajando hasta los 85 años. En la vida hay más cosas que el trabajo”.

Entre sus planes para los próximos años está viajar mucho fuera de Europa, un continente que ya tuvo muchas oportunidades de explorar a lo largo de su carrera profesional. Entre los nuevos destinos que más desea visitar están Sudamérica, Canadá, Australia, China, Japón, y también Estados Unidos en general.

“Tuve la ocasión de visitar Nueva York, Boston y Los Ángeles innumerables veces entre 1985 y 1992, mientras estaba en Josi Re”, explica. “Fui miembro de un comité encargado de defender los intereses de varias reaseguradoras europeas frente a compañías cedentes implicadas en operaciones fraudulentas en el mercado estadounidense. Solo conozco esas tres ciudades, así que me gustaría descubrir el resto del país”.

Otro proyecto importante de Ghislain para el retiro es su próximo traslado a la soleada Riviera francesa. Intentará tomarse unos días libres esta primavera para ir a buscar casa en la región de Var, y está deseando cambiar de aires.

“Bélgica tiene muchas cosas a su favor,” bromea, “pero el clima no es una de ellas”.



# agenda

## CURSOS ORGANIZADOS POR MAPFRE RE

Denominación del curso	Fecha	Lugar
Avería de maquinaria	18-19 de octubre de 2010	Bahrein
Inspección de riesgos	2-4 de noviembre de 2010	República Checa
Plan de contingencia	18-19 de octubre de 2010	Caracas, Venezuela
Plan de contingencia	21-22 de octubre de 2010	Bogotá, Colombia
Plan de contingencia	27-28 de octubre de 2010	México, México
Riesgo ambiental	10 de junio de 2010	Madrid, España
Riesgo ambiental	17 de junio de 2010	Barcelona, España

 **MAPFRE** | RE  
Paseo de Recoletos, 25  
28004 - Madrid  
España

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

