

# Origen, Actualidad y Futuro en el Ramo de Hogar (Nuevos Modelos Actuariales de Pricing)

**JOAQUÍN PLAZA CAMPOS**

Actuario No-Vida GES Seguros y Reaseguros

Al estar en un entorno cada día más competitivo, no nos ha de extrañar que las empresas estén en una incesante búsqueda sobre los métodos más ágiles y productivos que proporcionen un buen posicionamiento en el mercado.

Este artículo tratará de exponer los avances que se han producido a lo largo de la historia del seguro de Hogar, y de cómo ha sabido adaptarse a las necesidades de su entorno.

Mostraremos un breve repaso del seguro Multirriesgo, llegando a comprenderlo a través de sus orígenes, donde posteriormente analizaremos los sistemas de tarificación utilizados, tanto los más tradicionales como los actuales, mucho más avanzados.

## INTRODUCCIÓN AL SEGURO DE HOGAR

Lo que se conoce como seguro de Hogar, conservador de patrimonio, ha ido evolucionando en el tiempo hasta adaptarse a las necesidades surgidas a lo largo de los años, convirtiéndose en un seguro moldeable que cubre no sólo enseres y desperfectos de los hogares de los particulares, sino que además ofrece garantías personales, aportando una sensación de plena seguridad al cliente, llegándose así a transformar en los seguros Multirriesgos.

Debido a la crisis, este seguro se ha visto perjudicado principalmente por la falta de obligatoriedad en su contratación. Los daños colaterales que esta produce en la economía de las familias han supuesto un incremento del 13,3% de viviendas sin asegurar<sup>1</sup> desde el año 2007 hasta finales del 2013. Sin embargo, según Pablo Jiménez, responsable de Proyectos del Área de Investigación en ICEA, este ramo ha contenido la facturación mejor que otros de No Vida.

Así pues, cada día se hace más notorio adaptar los productos de Hogar a las necesidades de las familias con el fin de que puedan disponer de un seguro Multirriesgos que garantice la suficiente cobertura a los siniestros esperados.

Se hace patente la importancia de elaborar tarifas más flexibles, que ofrezcan la posibilidad de contratación por

garantías, haciendo el producto más atractivo. Otorgando al asegurado la capacidad de contratar servicios adicionales a los ya tradicionales, tales como:

- Tareas de bricolaje.
- Reparación de electrodomésticos.
- Asistencia médica.

La flexibilidad en el diseño de los productos y tarifas conlleva, además, la necesidad de incentivar la proactividad por parte de los empleados de las compañías aseguradoras, dando lugar a una mayor interacción y cercanía hacia los clientes para fortalecer así la fidelización de estos.

## HISTORIA DEL SEGURO DE HOGAR

Hace más de 45 siglos, la cultura Asiria, antiguo imperio situado en el suroeste asiático, sufría constantes incendios que causaban cuantiosas pérdidas. Fue el primer pueblo en hacerse eco de la necesidad de poseer un seguro contra incendio y en donde surgen los primeros sistemas de ayuda mutua. El soberano impuso de forma obligatoria a toda la colectividad la repartición del riesgo.

En el siglo XVII nacen originariamente las primeras pólizas de seguros de hogar, debido a un trágico acontecimiento. La ciudad de Londres se encontraba entonces en una situación de orgulloso crecimiento, pero, inesperadamente, en el año 1666 un inmenso incendio, que pasó a llamarse "El Gran Incendio de Londres", devastó la ciudad quemando 13.200 hogares, la Catedral de San Pablo y 99 iglesias a su paso. Fue a partir de entonces donde se crean

<sup>1</sup> www.Kelisto.es. "Más de ocho millones de viviendas españolas no tienen seguro de hogar", 24 de marzo de 2014.

las primeras pólizas e instituciones de Seguros de Incendios (las actuales compañías aseguradoras).

A día de hoy, los seguros del hogar constituyen una de las herramientas de seguridad con más demanda, con el que las personas están cada vez más familiarizadas. Y a pesar de la crisis patente, continúa siendo uno de los seguros más robustos que existen en el mercado.

De ahí, como en los inicios de la historia, la importancia de saber adaptarse al entorno, donde el actuario cobra especial relevancia teniendo que ser capaz de diseñar productos cada vez más competentes, flexibles y ajustados a las peticiones de los particulares.

### NECESIDADES DE LA CONTRATACIÓN DE SEGURO DE HOGAR

Debido a las dificultades económicas por las que se está atravesando, los individuos se encuentran en la necesidad de recortar gastos, empezando en algunos casos por prescindir de los seguros no obligatorios que tenían contratados. A finales de 2013, más de un 30% de la población española carecía de algún tipo de seguro (8,5 millones de viviendas)<sup>2</sup>.

Sin embargo, en muchos casos, las propias familias no son conocedoras de las implicaciones que puede traer no estar asegurado ante acontecimientos inesperados en el hogar.

En la actualidad, numerosos productos multirriesgos tratan de adaptarse a las necesidades y preferencias de

los usuarios. Se diseñan los seguros de tal manera que se pueda flexibilizar al máximo las garantías, con el fin de que un asegurado se sienta protegido al mismo tiempo que reduce su prima. En este sentido, la gama de servicios es muy dispar.

Además de las garantías básicas:

- Incendio.
- Aguas.
- Robo.
- Cristales.
- Responsabilidad Civil.

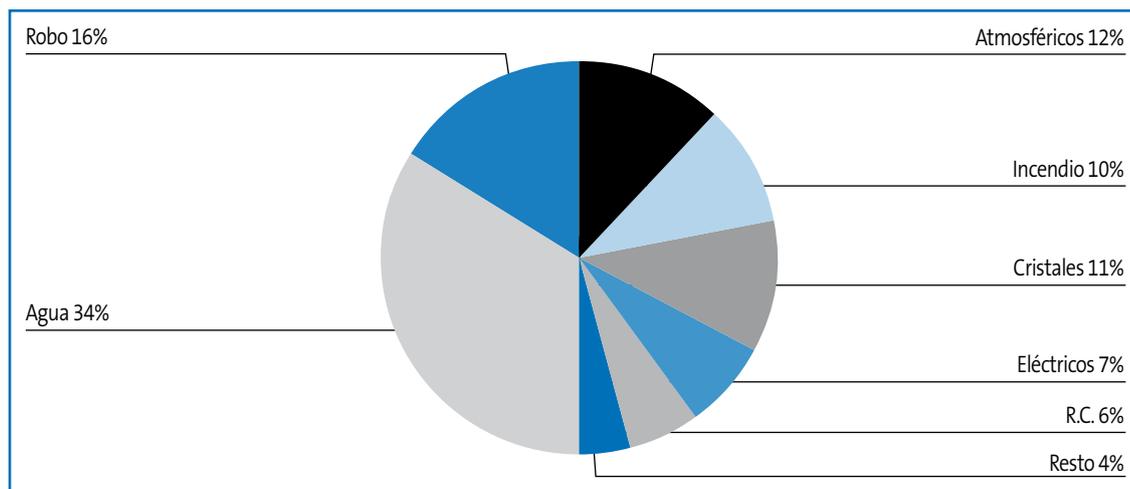
También se ofrecen otro tipo de servicios:

- Defensa Jurídica.
- Asistencia en Viaje.
- Atraco Fuera de la Vivienda.
- Bricolaje.
- Asistencia Médica.
- Asistencia Informática.
- Reparación de Electrodomésticos.
- Etc...

Los datos lo demuestran. Según la DGSFP, el seguro multirriesgo del hogar generó durante el año 2012 un total de 5,5 millones de siniestros, lo que supuso para las aseguradoras casi 2.000 millones de euros en concepto de indemnizaciones<sup>3</sup>.

En el gráfico 1 se muestra un desglose de las principales coberturas en porcentaje de siniestralidad sobre el total de la compañía.

GRÁFICO 1. % de siniestralidad de las principales coberturas en el seguro de hogar



Fuente: Elaboración propia.

<sup>2</sup> ICEA.

<sup>3</sup> "Memoria Social del Seguro Español", UNESPA (2013).

Además, un estudio elaborado por UNESPA e IPSOS-Población revela que el seguro de hogar se ha convertido en el primer proveedor de reparaciones en España, sustituyendo a la iniciativa particular. En el año 2006, uno de cada tres siniestros del hogar fueron solventados el mismo día por aseguradoras; un 23% se arregla un día después; otro 26% queda resuelto en la semana posterior a la comunicación del siniestro, y sólo un 9% en más de una semana.

Todo ello demuestra la importancia de poseer algún tipo de seguro de Hogar/Multirriesgo. Las cifras pueden concluir que ante posibles contingencias imprevistas, la sociedad prefiere acudir a estas instituciones.

### COBERTURAS EN EL SEGURO DE HOGAR

Dependiendo de los bienes asegurables que se traten, los seguros de hogar se dividen en:

- Continente o Edificio:

Parte del edificio destinado a la vivienda y dependencias anexas.

- Contenido o Mobiliario y enseres personales:

Se consideran enseres personales aquellos que sean propiedad del asegurado, o se encuentren en el interior del riesgo o sus dependencias.

Por otro lado, dependiendo del riesgo del que se quiera cubrir, están a disposición de los asegurados una serie de garantías a ser contratadas:

- Garantías o Coberturas básicas:
  - Incendio, explosión y caída de rayo.
  - Responsabilidad Civil General.
  - Daños y gastos diversos o Fenómenos Atmosféricos.
  - Daños propios por agua.
  - Restauración estética.
  - Robo.
  - Rotura de lunas, espejos, cristales, mármoles y loza sanitaria.
  - Daños eléctricos.
- Garantías o Coberturas complementarias:
  - Joyas.
  - Objetos de valor especial.
  - Atraco fuera de la vivienda.
  - Robo y atraco de equipajes.
  - Pérdida de alimentos frigoríficos.
  - Pérdida de alquileres.
  - Accidentes corporales.
  - Daños a piscinas.

- Otros servicios añadidos:
  - Reclamación de daños y Asistencia jurídica.
  - Asistencia y "Bricohogar".
  - Reparación de electrodomésticos.
  - Reparación de *tablets* y *smartphones*.

El seguro multirriesgo del hogar generó durante el año 2012 un total de 5,5 millones de siniestros, lo que supuso para las aseguradoras casi 2.000 millones de euros en concepto de indemnizaciones

### TARIFICACIÓN EN LOS SEGUROS DE HOGAR

La tarificación también ha sufrido importantes variaciones desde sus inicios. Las nuevas exigencias de mercado obligan a modificar los antiguos sistemas de tarificación para ajustar mejor el riesgo y ser más justos con los clientes, siendo capaces de adaptarlos a la flexibilidad que se desee aplicar al producto.

#### a) Modelo Tradicional – Capital por tasa

La tarifa de hogar a día de hoy, salvo en algunas compañías, se viene realizando mediante el uso de una tasa calculada en función del capital que se contrata. Este capital asegurado, normalmente, tiene una relación lineal directa con los metros cuadrados de la vivienda.

Esta tasa es calculada en base a una regresión lineal simple en el que la variable dependiente es la prima de riesgo y la variable independiente la suma asegurada contratada.

Quedando de la siguiente manera:

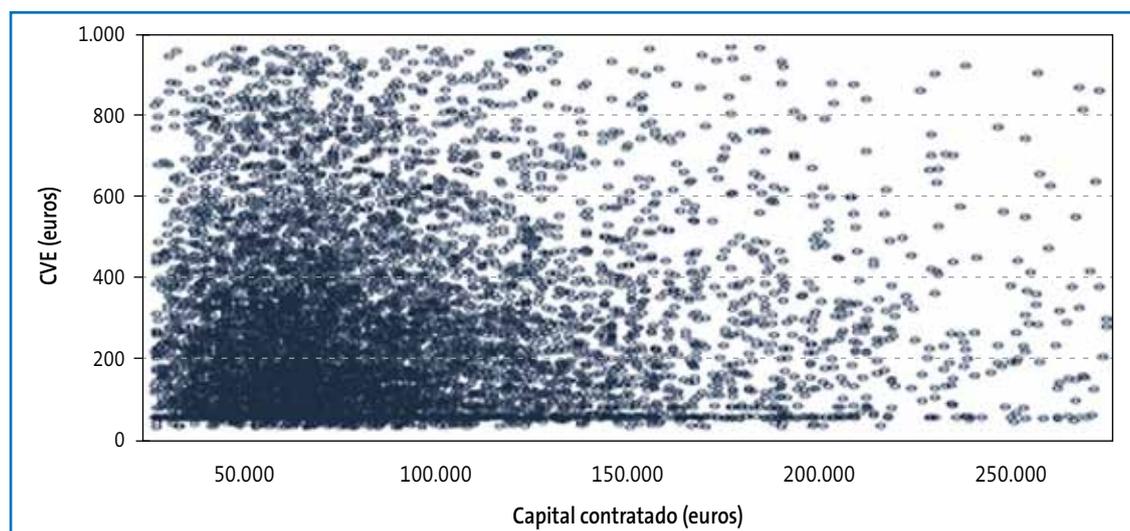
$$\text{Prima Riesgo} = G^0 + G^1 \text{ Capital Contratado}$$

Así pues  $G^0$  será la Prima Base, y  $G^1$  la tasa que acompañará a la suma asegurada contratada.

Se le suelen incorporar, además, diversos coeficientes de recargo/bonificación mediante criterio estadístico acompañado de "expertise" comercial como, por ejemplo, que la vivienda tenga puerta principal blindada puede otorgar a la prima alguna serie de bonificación (en determinados casos).

Sin embargo, a menudo este modelo de tarificación no se ajusta al riesgo y es injusto con el cliente. Solo tiene sentido lógico, ya que pagará más de prima el asegurado que más poder adquisitivo tenga puesto que la vivienda a contratar será de una cuantía mayor en suma asegurada. Gráficamente se puede ver en un ejemplo (Gráfico 2).

GRÁFICO 2. Siniestralidad vs capital contratado



Fuente: Elaboración propia.

La crisis, los agregadores de seguros y la incorporación de técnicas más novedosas en la tarificación en otros ramos como en Autos, están provocando que el de Hogar haya entrado en una fuerte guerra de precios

Esta tarifa ha logrado perdurar y sobrevivir mucho tiempo, ya que las aseguradoras se sentían “cómodas” en el mercado ante un perfil de cliente muy pasivo e inelástico al precio.

La crisis, los agregadores de seguros y la incorporación de técnicas más novedosas en la tarificación en otros ramos como en Autos, están provocando que el de Hogar haya entrado en una fuerte guerra de precios.

Y es que este seguro se está convirtiendo en el producto estrella en la orientación al cliente.

A través de él es posible darnos a conocer y podemos ofrecerle el resto de portafolio de productos de que se dispone, pudiendo llegar a sus círculos más cercanos, los cuales también tienen probabilidades de contratación hacia otro tipos de seguro (autos, vida, pensiones, salud, etc).

Es todo ello lo que hace que esta tarifa no sea suficiente para continuar compitiendo en el mercado y empiecen a entrar en escena otros modelos más avanzados: GLM, GAM, Redes Neuronales, Redes Elásticas, etc...

Todos logran incorporar distintas variables y hacen que junto con el sentido que el Actuario le otorgue, segmentemos los riesgos y tengamos mejor ajustada la siniestralidad, entrando las aseguradoras en una guerra de precios sin límite.

#### b) Modelo Actual – GLM

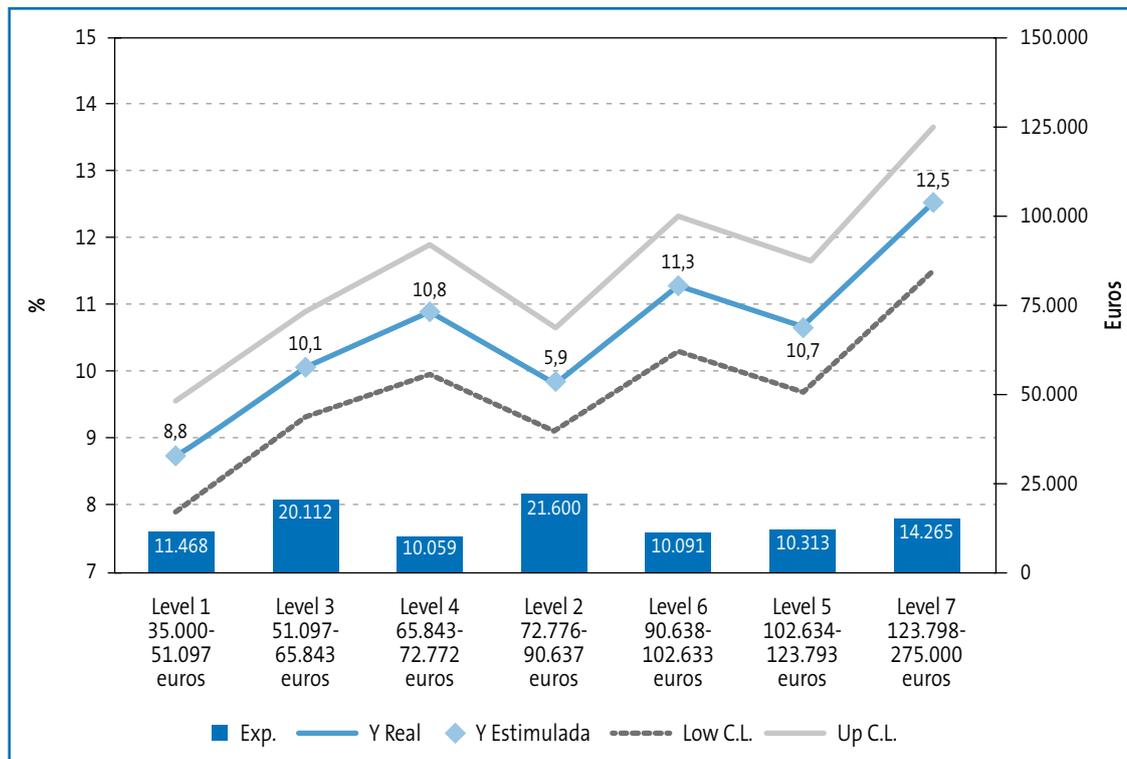
Los Modelos Lineales Generalizados (*Generalized Linear Model*), consisten en una extensión de los habituales modelos lineales, en donde ambos tratan de explicar una variable dependiente (Y), a través de un conjunto de variables independientes o explicativas (X). La única salvedad es que con los GLM no es necesario que ambas variables tengan entre ellas una relación de carácter lineal.

No nos vamos a extender más en este artículo, en definir y explicar cómo trabajar con estos modelos<sup>4</sup>, pero sí podemos afirmar que logran que nos ajustemos mejor al riesgo y seamos más justos con los asegurados.

Así lo podemos ver en el Gráfico 3, donde ilustramos el Número de Siniestros de una garantía (o cobertura) de continente. Analizamos solo una de las variables que han entrado al modelo, en este caso el capital contratado, que viene tarificada, lo que nos quiere decir que el número de siniestros en media en cada grupo es significativo y podemos ver cómo a mayor capital contratado no necesariamente existe un mayor número de siniestros.

<sup>4</sup> Una explicación más detallada se puede encontrar en el trabajo fin de Máster de la Universidad Carlos III de Madrid “Modelización GLM del Seguro de Hogar. Zero Inflated Poisson (ZIP) “Solución al exceso de ceros””, realizada y presentada en el 2014 por Joaquín Plaza Campos.

GRÁFICO 3. Número de Sinistros de una garantía (o cobertura) de continente



Fuente: Elaboración propia.

Estos modelos además permiten a las aseguradoras ser más dinámicas.

La tarifa está continuamente viva. Es cambiante en breves periodos de tiempo, lo que hace que los coeficientes se vayan alterando conforme el nicho al que están apuntando. De este modo, podemos tener controlado en todo momento la evolución del Loss Ratio del segmento definido en el modelo con un buen cuadro de mando.

Así sucede semanalmente en aseguradoras de directo, y es más difícil de ver en aseguradoras que mantienen su canal de distribución con mediadores o corredores, donde los coeficientes son más constantes en el tiempo.

**c) Variables Independientes de los Modelos**

Normalmente estos modelos vienen definidos por variables que son endógenas o inherentes al riesgo, como por ejemplo los metros cuadrados de la vivienda.

Pero, como se ha comentado con anterioridad, las aseguradoras buscan nichos mejor tarificados y puedan sacar ventajas competitivas respecto a los competidores, añadiendo otros tipos de variables que podríamos denominar “de cliente” y otras que se están empezando a investigar, completamente exógenas al riesgo.

Las variables de cliente o de comportamiento, son las inherentes al propio asegurado:

- Su edad.
- Profesión.
- El número de habitantes en la vivienda.
- El número de hijos.
- Etc...

Al mismo tiempo, en la actualidad se empiezan a estudiar otro tipo de variables muy importantes, como son las sociodemográficas:

- Calidad de pago del cliente.
- Nivel de estudios.
- Edad media en la sección censal en la que habita.
- Etc...

Para poder utilizar estas novedosas variables e incorporarlas en los modelos de tarificación, es preciso contar con un sistema de geocodificación del riesgo. Sistemas que a día de hoy se están empezando a utilizar con mayor frecuencia en las aseguradoras. A modo de ilustración, la siguiente imagen muestra el uso de esta geolocalización en una muestra de 1.000 pólizas (círculos azules) de hogar de una compañía y 100 estaciones meteorológicas (triángulos blancos), con la temperatura media de los últimos 20 años:

IMAGEN 1. Aplicación de la geolocalización para una muestra de 1000 pólizas



Fuente: Elaboración propia.

Definitivamente, se puede concluir que los actuales modelos de “pricing” se van a ir enriqueciendo mediante el uso de estas nuevas variables de cliente y exógenas como por ejemplo, aquellas relacionadas directamente con variables atmosféricas (temperaturas, viento, lluvia) y otras basadas en distancias, como puede ser la del riesgo a parques de bomberos, cuerpos de seguridad del estado, cuencas hidrográficas, etc.

Todas ellas harán que los modelos sean más ricos, y que expliquen mejor la siniestralidad del riesgo.

También provocará un beneficio sistemático en la dotación de capital requerido exigido por Solvencia II, ya que podemos cuantificar el consumo de capital de cada segmento que entra al modelo.

Estamos entonces en una nueva etapa en el ramo de hogar, aplicada ya en otros y heredada de países anglosajones, que hará que el actuario tome un papel más importante, así como el área técnico actuarial en su vertiente de Pricing, y otras como en Marketing en su vertiente más analítica.

