

La duración de distintos contratos de seguros en los hogares. Un enfoque integrado

MONTSERRAT GUILLÉN Y ANA M. PÉREZ-MARÍN

UNIVERSIDAD DE BARCELONA

JENS PERCH NIELSEN

FESTINALENTE, DINAMARCA

El estudio analiza la fidelización de los clientes particulares en el mercado de seguros. La situación más adversa para el asegurador se da cuando un hogar con más de una póliza en la misma compañía aseguradora decide cancelar todos los contratos a la vez. Para los que cancelan parte de sus pólizas, pero no todas, el asegurador dispone de un tiempo de reacción tras la primera cancelación, es decir, un tiempo durante el cual el asegurador puede intentar retener al asegurado que seguramente acaba de dar una señal clara de la presencia de un competidor.

INTRODUCCIÓN

La cancelación de pólizas y la consecuente pérdida de cuota de mercado es uno de los riesgos a los que se enfrentan hoy en día las entidades aseguradoras. Incide directamente sobre la evolución del negocio de la compañía debido a las fluctuaciones en los márgenes y volúmenes de primas que provoca el entorno competitivo en el que opera la empresa aseguradora (Nakada, Shah, Koyluogo y Collignon, 1999).

A principios de los noventa, Schlesinger y Schulenburg (1993) destacaron dos aspectos del mercado del seguro del automóvil en Alemania: aunque los productos ofertados eran muy homogéneos, las primas evidenciaban diferencias sustanciales. Los autores argumentaron que en

aquel momento la comparación de precios de pólizas con coberturas similares no era fácil de llevar a cabo por parte del consumidor, y éste tenía que incurrir en altos costes de información antes de decidirse a cambiar de compañía. Este hecho contribuía a que las aseguradoras no registrasen un número excesivo de cancelaciones de pólizas, de forma que su gestión se orientaba hacia el producto.

La realidad del mercado asegurador europeo actual sitúa a la empresa en un escenario completamente diferente. La expansión de internet ha reducido al mínimo los costes de información al mismo tiempo que las aseguradoras operan en un mercado cada vez más competitivo. El principal problema no es crear el producto, sino venderlo, y por ello las entidades orientan su gestión hacia el cliente. Debido a la complejidad

de la actividad aseguradora, el márketing por sí solo no abarca todo el alcance del problema y proporciona escasas herramientas que puedan orientar al sector seguros.

En efecto, el problema va mucho más allá de la simple disminución de cuota de mercado del asegurador ocasionada por un número elevado de cancelaciones. Este efecto puede contrarrestarse con la entrada de nuevos clientes pero la composición de la cartera de asegurados se ve constantemente distorsionada. Este hecho es perjudicial para la empresa en especial cuando afecta a un alto porcentaje de pólizas. Ello es debido no sólo a los gastos de gestión, sino también al hecho de que la «calidad» de la cartera se puede ver afectada negativamente en la medida en que entren «malos» clientes y salgan «buenos» clientes.

La mayoría de investigaciones y aplicaciones prácticas dedicadas a la fidelización de clientes de seguros se ha centrado en la estimación de la probabilidad de cancelación de un tipo concreto de póliza (Crosby y Stephens, 1987, Schlesinger y Schulenburg, 1993). Esto supone una limitación, dado que se concibe al cliente como el tomador de **un tipo particular de producto**, cuando en realidad puede tener **más de un producto en la misma compañía**. Por lo tanto, si queremos considerar al cliente como cliente integral de la compañía de seguros (y no sólo de un único ramo) hemos de contemplar los distintos productos que éste tiene contratados con la compañía y analizar la relación entre el asegurador y el asegurado en todas sus dimensiones.

La estimación de la probabilidad de cancelación de pólizas nos proporciona una visión a corto plazo de la relación que se establece entre el asegurado y la compañía (ver Pujol y Bolancé, 2004 para un análisis en el mercado del seguro del automóvil en España). Sin embargo, el asegurador no sólo quiere saber si el asegurado renueva o no la póliza en el próximo vencimiento sino también durante cuánto tiempo aproximadamente va a permanecer como cliente de la entidad. Desde hace cinco años, hemos enfocado nuestra investigación hacia la consideración del hogar asegurado

como una unidad que dispone de diversos contratos de seguros y hemos procedido a analizar la duración de los contratos desde esta perspectiva. Utilizando datos de una compañía danesa, hemos considerado tres tipos de pólizas que el asegurado puede tener contratadas en la misma compañía y hemos estimado el tiempo de permanencia como cliente de la misma a partir de los datos sobre cancelaciones. En concreto, estimamos la probabilidad de que un hogar con más de una póliza en la misma compañía aseguradora decida cancelar todas ellas a la vez. En segundo lugar, para los que cancelan parte de sus pólizas, pero no todas, analizamos el tiempo que van a permanecer como clientes tras su primera cancelación, es decir, la denominada duración de vida como clientes a partir de ese momento.

Nuestro interés se centra en identificar factores de riesgo de pérdida de clientes y de aumento/disminución de la duración de la relación contractual. Presentamos en primer lugar una revisión bibliográfica sobre la fidelización de clientes. Seguidamente, describimos el marco conceptual del problema de la cancelación de pólizas y presentamos cómo diseñar la recogida de datos en la práctica. Finalmente comentamos algunas de las conclusiones obtenidas para una entidad del mercado europeo.

FIDELIDAD Y DURACIÓN DEL CLIENTE

En los años 50 las organizaciones empresariales comenzaron a interesarse por las razones que los consumidores elegían un determinado producto o marca. En esta época Brown (1952) introdujo el concepto *comportamental* de la fidelidad. De acuerdo con esta definición, la fidelidad del cliente es su tendencia a comprar una determinada marca o producto y está directamente relacionado con la frecuencia con la que compra.

No obstante, numerosos autores no estaban de acuerdo con un concepto puramente comportamental e incluyeron también en la definición la actitud positiva del cliente en relación con el producto o marca (Day, 1969 y Jacobi y Chestnut, 1978).

En la actualidad, es ampliamente aceptado el hecho de que la fidelidad debe contemplar tanto el comportamiento como la actitud del consumidor. Es más, en los últimos años factores como la sensibilidad o las emociones respecto de la marca (Fourier & Yao, 1997), así como elementos de naturaleza estocástica (Uncles y Laurent, 1997), han ido ganando terreno.

Del mismo modo, es ampliamente aceptada la idea de que los individuos pasan a ser clientes fieles siguiendo un proceso que consta de diferentes etapas (Griffin, 2004). Murray (1988) fue el primero en introducir una sucesión de etapas, cinco en total¹, que representaba la progresión de un individuo desde que es un cliente potencial (*prospect*) hasta que se convierte en un cliente que defiende a la compañía y los productos que ésta ofrece (*advocate*).

Respecto a los beneficios que supone para la empresa fidelizar a sus clientes, Riechheld (1996) demostró que altos niveles de fidelidad provocaban un aumento del valor del cliente promedio y Mittal y Kamakura (2001) evidenciaron que mantener a los actuales clientes resulta más barato que conseguir clientes nuevos.

Existen pocos estudios sobre la duración de la relación entre la empresa y el cliente, Reinartz y Kumar (2003) resaltan las limitaciones de diversos trabajos empíricos (debido a la escasez de datos en las corporaciones). No obstante, durante los últimos años hay mayor disponibilidad de este tipo de bases de datos, lo que ha provocado un creciente interés por los análisis de tipo longitudinal. La metodología empleada se basa en el modelo de regresión de riesgos proporcionales (Cox, 1972), que de acuerdo con Helsén y Schmittlein (1993) resulta muy adecuado para el análisis de

la duración de la relación contractual con el cliente.

APLICACIONES EN EL MERCADO ASEGURADOR

No existen muchos trabajos en los que se trate el problema de la fidelización de clientes dentro del sector asegurador. Crosby y Stephens (1987) modelizaron la satisfacción en relación con el asegurador en el ramo de vida. Sus resultados permitieron concluir que los clientes que no cancelan sus pólizas manifiestan unos mayores niveles de satisfacción que los que se marchan. No obstante, el comportamiento de los asegurados era observado durante únicamente algunos meses.

Los factores que inciden sobre la demanda de productos aseguradores han sido investigados por diversos autores, pero siempre analizando un único tipo de producto asegurador (Schlesinger y Schulenburg 1993; Ben-Arab, Brys y Schlesinger 1996 y Kuo, Tsai y Chen 2003). Por su parte, Wells y Stafford (1995), Stafford, Stafford y Wells (1998) estudiaron la percepción del asegurado sobre la calidad del servicio prestado por la compañía, mientras que otros estudios (Mayers y Smith, 1983 y Showers y Shotick, 1994) se centraron en las características de los hogares y sus decisiones respecto a las pólizas contratadas.

Nuestros trabajos fueron pioneros en considerar más de un tipo de póliza simultáneamente, fenómeno denominado como «compra cruzada» o en inglés *cross-buying*. En Guillén, Parner, Densgsoe y Perez-Marin (2003) estimamos la probabilidad de cancelación en un plazo de tres meses para aquellos clientes que tienen en la misma compañía de seguros al menos uno de los

¹ *Prospect, shoppers, customers, clients y advocates.*

siguientes productos aseguradores del ramo de no vida: póliza del contenido, del continente² o de vehículos de motor. Los resultados permitieron detectar factores asociados a una mayor probabilidad de cancelación (como por ejemplo, ocurrencia de siniestros y subidas en la prima) y al mismo tiempo constatar la necesidad de considerar en este tipo de estudios diferentes tipos de pólizas simultáneamente.

En un trabajo posterior, pasamos a analizar la duración de los contratos de un mismo cliente pero siempre considerando simultáneamente diferentes tipos de pólizas que el asegurado puede tener contratadas en la misma compañía (igualmente, pólizas del continente, contenido y vehículos de motor). A partir del análisis del momento en que se van produciendo las distintas cancelaciones, pudimos hallar evidencias sobre ciertos factores de riesgo que acortan significativamente el tiempo de reacción del asegurador hasta la cancelación total, durante el cual puede intentar retener al cliente (ver Brockett, Golden, Guillen, Nielsen, Parner y Pérez-Marín, 2006).

MARCO CONCEPTUAL: EL CONCEPTO DE CANCELACIÓN

Podemos decir que cuando un contrato de seguro finaliza se pueden dar dos situaciones: (1) el riesgo va a ser cubierto por otra compañía de seguros (por ejemplo, el asegurado cancela su póliza del automóvil en una compañía para contratarla en otra) y (2) el riesgo ha dejado de existir para el tomador (por ejemplo, el asegurado cancela su póliza del automóvil porque ha vendido su coche).

Resulta fundamental distinguir entre estas dos situaciones a la hora de delimitar qué vamos a entender como cancelación de una póliza. Está claro

que la primera situación (cancelación motivada por un cambio de asegurador) identifica aquellas finalizaciones de contratos de seguro que son de interés para entender la dinámica que rigiere la demanda de productos aseguradores así como la relación entre el asegurado y el asegurador.

De este modo, entenderemos que una cancelación se produce cuando el tomador decide finalizar el contrato de seguro siempre que el riesgo continúe existiendo para él una vez la póliza haya finalizado.

El momento en que se produce la cancelación

Normalmente el tomador notifica con una determinada antelación su deseo de no renovar su contrato de seguro en la fecha correspondiente. Una vez la notificación se ha producido, el contrato sigue en vigor hasta llegar a la fecha de renovación, momento en que el contrato queda extinguido y el riesgo en cuestión queda fuera de cobertura. Por lo tanto, existe un periodo de tiempo, que normalmente dura varios meses, desde que el asegurado notifica su deseo de cancelar la póliza hasta que ésta queda efectivamente finalizada.

En algunos casos la notificación no se produce hasta el fin del contrato, por lo que cobra mayor importancia el utilizar la información cruzada entre pólizas. El asegurado que no renueva una de sus pólizas puede estar señalando su intención de cesar la relación contractual también para otros ramos o pólizas en el momento en que éstas lleguen al vencimiento.

Resulta claro que en nuestro análisis, para determinar el momento en que se produce la cancelación debemos atender al momento en que el asegurado manifiesta su deseo de no renovar y no al momento en el que el riesgo queda fuera de cobertura por haber alcanzado la fecha de finalización del contrato.

² Continente y contenido se aseguran mediante pólizas diferentes porque la base de datos utilizada en este estudio había sido proporcionada por una aseguradora danesa, país donde estas coberturas se contratan por separado.

El hogar como unidad de análisis

Normalmente, las familias hacen frente a la cobertura de los riesgos comunes (que pueden afectar de algún modo a todos sus miembros) a través de diversas pólizas que en ocasiones se contratan con un mismo asegurador, aunque en ellas no figure siempre el mismo tomador. A partir de este momento son los miembros adultos de ese hogar o unidad familiar los que participan en las decisiones relativas a la cancelación o contratación de pólizas. Por lo tanto, el individuo objeto de estudio ya no es el tomador particular de un contrato de seguros si no la unidad familiar a la que pertenezca. De este modo, es necesario que todas las cancelaciones de pólizas cuyos tomadores formen parte de la misma unidad familiar se identifiquen como pertenecientes a una misma que toma decisiones sobre la cobertura de sus propios riesgos.

DISEÑO DEL ESTUDIO

La base de datos

Para poder llevar a cabo un análisis del comportamiento de los hogares que disponen de más de una póliza conviene construir una base de datos que abarque información a lo largo de varias anualidades. Concretamente hemos analizados

una base de datos que consta de 151.290 hogares que tienen al menos una póliza en una compañía de seguros danesa y que realizaron su primera cancelación entre el 1 de enero de 1997 y el 1 de junio de 2001 (ver Figura 1).

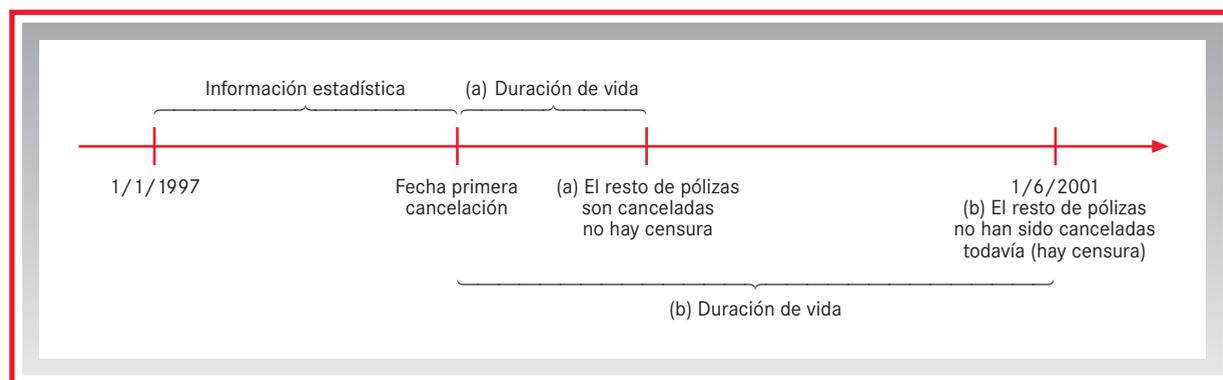
Una vez que la primera cancelación ha ocurrido, medimos la duración de la denominada «vida residual del cliente», que corresponde al número de días transcurridos hasta que se notifica la cancelación del resto de pólizas (situación (a) en la Figura 1) o hasta que lleguemos al final del estudio, el 1 de junio de 2006 (situación (b) en la Figura 1), lo que ocurra en primer lugar. En este segundo caso, decimos que la observación está censurada por la derecha.

Algunas de las variables explicativas hacen referencia a la ocurrencia de un determinado acontecimiento (un siniestro, una subida en la prima, cambio de dirección del tomador...) entre el 1 de enero de 1997 y el momento en que se notifica la primera cancelación, mientras que otras variables se miden exactamente en el momento en que se produce la primera cancelación (como edad o antigüedad del asegurado).

En la Tabla 1 se recoge una propuesta de las variables que pueden incluirse en el análisis. A continuación explicamos más detalladamente algunas de estas variables.

La antigüedad del asegurado se mide por el número de años transcurridos desde la contratación de la primera póliza hasta la fecha de la primera cancelación. *Notificación* nos indica con cuanta

Figura 1. Marco temporal



ESTUDIO

antelación se ha realizado la notificación de la cancelación y se mide por el número de días transcurridos desde la notificación de la cancelación de la primera póliza hasta la fecha en que el riesgo deja de estar cubierto, que coincide con la fecha en la que se hubiese renovado la póliza.

Dado que las pólizas que tiene el asegurador antes y después de la primera cancelación pueden influir en la duración de vida del cliente en la compañía después de producirse ésta, tienen que construirse las siguientes variables dicotómicas: *contenido0*, *continente0*, *motor0*, *contenido1*, *con-*

tinente1 y *motor1*. Las tres primeras indican (cuando toman valor igual a 1) que el hogar tenía contratadas las pólizas del contenido, continente y vehículos de motor antes de la primera cancelación, respectivamente. Las tres últimas indican (cuando toman valor igual a 1) que el hogar tenía contratadas las pólizas del contenido, continente y vehículos de motor después de la primera cancelación, respectivamente.

Por su parte, *contenido nuevo*, *continente nuevo* y *motor nuevo* también son variables dicotómicas que indican (cuando valen 1) que el hogar

Tabla 1. Variables explicativas

Edad del tomador en el momento de la primera cancelación (<i>Edad</i>)
Género del tomador (<i>Género</i>)
Días transcurridos entre la notificación de la cancelación y la fecha en que la póliza deja de estar en vigor (<i>Notificación</i>)
Antigüedad del tomador (<i>Antigüedad</i>)
Cliente con ventajas especiales. Aparte de la póliza del contenido también tiene otros dos tipos más de pólizas con la misma compañía (<i>Ventajas</i>)
Cambio de dirección con anterioridad a la cancelación (<i>Dirección</i> , seis subcategorías)
Primera cancelación notificada por la compañía externa A (<i>Compañía externa A</i>)
Primera cancelación notificada por la compañía externa B (<i>Compañía externa B</i>)
Primera cancelación notificada por la compañía externa C (<i>Compañía externa C</i>)
Primera cancelación notificada por la compañía externa D (<i>Compañía externa D</i>)
Primera cancelación notificada por cualquier otra compañía externa conocida (<i>Otra compañía externa</i>)
Siniestros (<i>Siniestros</i> , seis subcategorías)
Póliza del contenido antes de la primera cancelación (<i>Contenido0</i>)
Póliza del contenido después de la primera cancelación (<i>Contenido1</i>)
Póliza del continente antes de la primera cancelación (<i>Continente0</i>)
Póliza del continente después de la primera cancelación (<i>Continente1</i>)
Póliza de vehículos de motor antes de la primera cancelación (<i>Motor0</i>)
Póliza de vehículos de motor después de la primera cancelación (<i>Motor1</i>)
Indicador de si el tomador a contratado la primera póliza del contenido como mucho 12 meses antes de la fecha de la primera cancelación (<i>Contenido nuevo</i>)
Indicador de si el tomador a contratado la primera póliza del contenido como mucho 12 meses antes de la fecha de la primera cancelación (<i>Continente nuevo</i>)
Indicador de si el tomador a contratado la primera póliza del contenido como mucho 12 meses antes de la fecha de la primera cancelación (<i>Motor nuevo</i>)
Incremento en la prima (<i>Incremento prima</i> , tres subcategorías)

ESTUDIO

ha contratado por primera vez su póliza del contenido, continente y vehículos de motor, respectivamente, durante los 12 meses anteriores a la primera cancelación.

Ventajas es así mismo dicotómica e indica, cuando vale 1 que el hogar tiene contratadas al menos dos tipos de pólizas diferentes a parte de la del contenido. Estos clientes gozan de ventajas especiales dentro de la compañía, como primas más bajas.

Incluimos así mismo información relativa al posible cambio de residencia de la unidad familiar, *dirección*. Cuando se adquiere una nueva vivienda, la entidad financiera con la que se contrata el préstamo hipotecario intenta que el cliente contrate sus pólizas del contenido y continente con su aseguradora (o aquella compañía con la que tenga algún tipo de acuerdo comercial). Establecemos así mismo seis categorías dentro de esta variable: (1) no ha habido cambio de dirección con anterioridad a la primera cancelación, (2) cambio de dirección durante los 2 meses anteriores a la primera cancelación, (3) cambio de dirección entre los 2 y 6 meses anteriores a la primera cancelación, (4) cambio de dirección entre los 6 y 12 meses anteriores a la primera cancelación, (5) cambio de dirección entre los 12 y 24 meses anteriores a la primera cancelación, y fi-

nalmente (6) cambio de dirección hace más de dos años desde la primera cancelación. Las mismas seis subcategorías han sido definidas para la variable *siniestros*, que recoge en cada caso si se ha producido o no un siniestro en el intervalo de tiempo considerado.

Las subidas sustanciales en la prima, *incremento prima*, también pueden incidir en una mayor probabilidad de cancelación. Estas subidas en la prima vienen normalmente provocadas por un elevado número de siniestros y representan incrementos en la cuota pagada entre el 20 y el 30%. En este caso, hemos incluido tres subcategorías: (1) no ha habido subidas sustanciales en las primas antes de la primera cancelación, (2) la subida sustancial se ha producido durante el año anterior a la primera cancelación, y (3) la subida se ha producido hace más de un año.

Finalmente, consideramos asimismo la naturaleza competitiva del mercado asegurador, e incluimos información relativa a la compañía externa con la que el hogar ha contratado la póliza cancelada en su primera notificación, *compañía externa*. Este hecho llega a conocimiento de la entidad aseguradora porque es la nueva compañía quien en ocasiones notifica la cancelación en nombre del cliente. Hemos diferenciado nuevamente seis cate-

Tabla 2. Pólizas antes vs. después de la primera cancelación (frec. absoluta)

	000	100	010	001	110	101	011	111	Total
000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	34998	0	0	0	0	0	0	0	34998
010	10757	0	0	0	0	0	0	0	10757
001	28198	0	0	0	0	0	0	0	28198
110	2690	3060	4090	1	0	0	0	0	9841
101	3397	13764	1	10613	0	0	0	0	27775
011	166	1	1409	1042	0	0	0	0	2618
111	4389	471	2488	4535	12488	5957	6775	0	37103
Total	84595	17296	7988	16191	12488	5957	6775	0	151290

*Las pólizas contratadas se representan con una cadena de 1's y 0's donde el 1 (0) indica que el hogar tiene (no tiene) ese tipo particular de póliza, donde el orden secuencial es: contenido - continente - automóvil.

gorías. Éstas se corresponden con el caso en que la nueva compañía sea la codificada como A, B, C y D respectivamente (que representan los 4 más importantes competidores), el caso en que sea cualquier otra compañía del mercado y finalmente, el caso en que ninguna compañía externa haya notificado la primera cancelación.

Resultados

El análisis de los datos anteriores para el caso de la compañía analizada (que opera en un entorno asegurador con mayores rotaciones que el mercado español) proporcionó una visión general del comportamiento de los hogares. En la Tabla 2 se clasifican las primeras cancelaciones en relación con la composición de la cartera de pólizas que posee el hogar antes y después de que ésta tenga lugar. Esta información se representa con una cadena de tres dígitos compuesta por 1's y 0's donde el 1 (0) representa que el hogar tiene contratada (no tiene contratada) ese tipo de póliza. El orden de la secuencia es contenido - continente - automóvil. Por ejemplo, si las pólizas que el hogar tiene contratadas antes de la primera cancelación se representan con 011 y después con 010, entonces el hogar tenía contratados en esta compañía las pólizas del continente y del automóvil, y después de la primera cancelación sólo

la del continente (por tanto, ha cancelado la del automóvil en su primera notificación).

Tal y como se muestra en la Tabla 2, el estado más frecuente antes de la primera cancelación es 111 (es decir, el cliente tiene las tres pólizas), mientras que el estado más frecuente después de la primera cancelación es 000, dado que un gran número de asegurados sólo tienen una póliza.

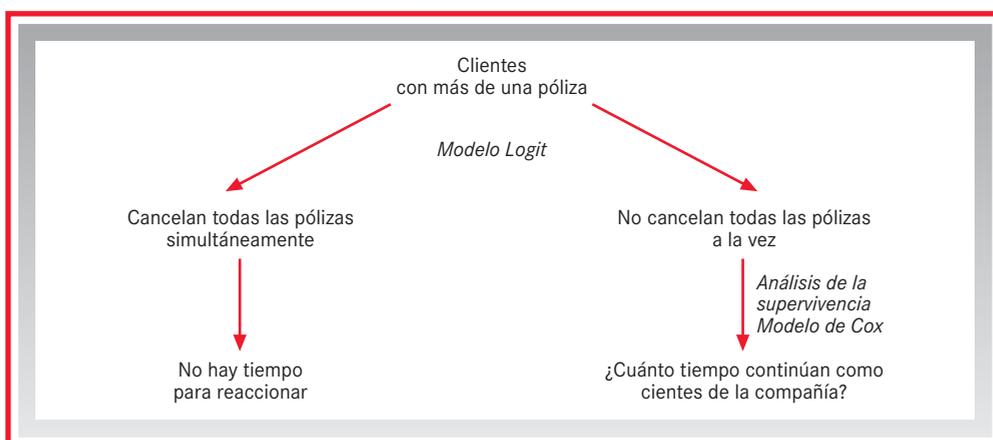
Del mismo modo, también observamos que 77.337 (51.20%) hogares tienen más de una póliza antes de la primera cancelación y los restantes 73.953 hogares (48.80%), sólo una. Entre los que tienen más de una póliza, 10.642 (13.76%) realizan una cancelación total, mientras que 66.695 (86.24%) realizan una cancelación parcial.

Por último, observamos que la mayoría de los que tienen sólo las pólizas del contenido y del continente antes de la primera cancelación deciden cancelar la póliza del contenido. Por otra parte, si el hogar tiene pólizas del contenido y de vehículos de motor o continente y vehículos de motor o bien los tres tipos de pólizas, entonces es la póliza de vehículos de motor la que es cancelada en la mayor parte de ocasiones.

El proceso de modelización que debe emprenderse para el análisis de las duraciones comprende dos etapas (ver Figura 2).

En primer lugar consideramos aquellos hogares que tienen más de una póliza en la compañía de seguros analizada. Algunos de ellos cancelarán to-

Figura 2. Metodología



das sus pólizas simultáneamente (cancelación total) mientras que otros realizarán una cancelación parcial. Para los que hacen una cancelación total el asegurador no tiene tiempo para reaccionar una vez ésta se ha producido. En cambio, para los que hacen una cancelación parcial, el asegurador puede estimar su duración de vida como clientes a partir de ese momento (el tiempo entre la primera cancelación y el momento en que cancele la última póliza). Por tanto, el proceso de modelización incluye un primer paso en el que la probabilidad de cancelación total se estima para los hogares con más de una póliza contratada. Un *Modelo Logit* es utilizado para estimar esta probabilidad.

En la segunda etapa nos centramos en los hogares que han realizado una cancelación parcial. El riesgo de que todas las pólizas restantes sean canceladas es analizado, así como la duración de vida del cliente a partir de ese momento. Para ello, utilizamos el modelo de riesgos proporcionales y ello permite alcanzar resultados predictivos (ver Pérez-Marín, 2006).

CONCLUSIONES DEL TRABAJO EMPÍRICO

De la aplicación de esta metodología a la cartera de asegurados de una compañía danesa, se obtiene que la presencia de compañías externas es el factor que más incide en el riesgo de cancelación total. Del mismo modo, la ocurrencia de siniestros y subidas sustanciales en la prima (hace más de un año) están también asociados a una mayor probabilidad de cancelación total. También se observan diferencias al considerar los distintos tipos de pólizas que el asegurado puede tener contratados, dado que tener póliza del contenido aparece asociado a un mayor riesgo de cancelación total, a diferencia del resto de pólizas que están asociadas a un menor riesgo. Además, en contra de lo que cabe esperar, los asegurados con ventajas especiales en la compañía se encuentran entre los que tienen más probabilidad de realizar

una cancelación total. Una razón de este comportamiento es que se trata de «buenos» riesgos que intentan ser captados por los competidores, quienes igualan o mejoran sus condiciones en la entidad original.

La principal conclusión sobre el análisis de la duración desde la primera cancelación hasta la cancelación de todas las pólizas es que se encuentra evidencia de que nuevamente la presencia de compañías externas reduce muy sustancialmente la duración de los contratos. También inciden en este sentido, aunque no tan marcadamente, la ocurrencia de siniestros y subidas sustanciales en la prima (ello se explica por la fuga de los asegurados hacia los competidores). Por otra parte, los asegurados con ventajas especiales en la compañía tienen una mayor duración como clientes tras la primera cancelación, si bien tienen una mayor probabilidad de cancelación total (simultánea de todas las pólizas). Por último, la diferente composición de la cartera del asegurado antes y después de la primera cancelación resulta un factor relevante para explicar la duración de los contratos una vez esta cancelación se ha producido.

Los resultados obtenidos pueden utilizarse como base para la cuantificación y gestión del riesgo de negocio en entidades aseguradoras, ya que aunque las conclusiones se han extraído de una aseguradora que no opera en España, todo hace pensar que el futuro del mercado español depara incrementos en las rotaciones, es decir un mayor flujo entre entidades y una mayor presión por captar distintas pólizas de un mismo hogar al mismo tiempo.

REFERENCIAS

- BEN-ARAB, M., BRYN, E. y SCHLESINGER, H. (1996) «Habit Formation and the Demand for Insurance», *Journal of Risk and Insurance* 63, 1, 111-119.
- BROCKETT, P. L., GOLDEN L. L., GUILLÉN, M., NIELSEN, J. P., PARNER, J. y PÉREZ-MARÍN, A.M. (2006)

- «Survival Analysis of a Household Portfolio of Insurance Policies: How Much Time Do You Have to Stop Total Customer Defection?» Working Paper, Universidad de Barcelona.
- BROWN, G. H. (1952) «Brand loyalty - fact or fiction?», *Advertising Age* 9, 53-55.
- COX, D. R. (1972) «Regression Models and Life Tables», *Journal of the Royal Statistical Society B* 34, 187-220.
- CROSBY, L. A. y STEPHENS, N. (1987) «Effects of Relationship Marketing on Satisfaction, Retention, and Prices in the Life Insurance Industry», *Journal of Marketing Research* 24, 4, 404-411.
- DAY, G. S. (1969) «A two dimensional concept of brand loyalty», *Journal of Advertising Research* 9 (September), 29-36.
- FOURIER, S. y YAO, J. L. (1997) «Reviving brand loyalty: a reconceptualization within the framework of customer-brand relationships», *International Journal of Research in Marketing*, 14, 5, 451-472.
- GRIFFIN, J. (2004) *Customer Loyalty*, Second Edition. Josey-Bass, New York.
- GUILLÉN, M., PARNER, J., DENSGSOE, C. y PEREZ-MARIN, A. M. (2003) «Using logistic regression models to predict and understand why customer leave an insurance company», en *Intelligent and other Computational Techniques in Insurance. Theory and Applications*, Lakhmi Jain y Arnold Shapiro eds. World Scientific, pp 465-490.
- JACOBY, J. y CHESNUY, R. (1978) *Brand loyalty: measurement and management*. Willey, New York.
- KUO, W., TSAI, C. y CHEN, W. -K. (2003) «An Empirical Study on the Lapse Rate: The Cointegration Approach», *Journal of Risk and Insurance* 70, 3, 489-501.
- MAYERS, D. y SMITH, C. W. Jr. (1983) «The Interdependence of Individual Portfolio Decisions and the Demand for Insurance», *Journal of Political Economy* 91, 304-311.
- MITTAL, V. y KAMAKURA, W. A. (2001) «Satisfaction, repurchase intent, and repurchase behaviour: investigating the moderating effect of customers characteristics», *Journal of Marketing Research* 38, 131-142.
- MURRAY, R. (1988) «Up the loyalty ladder», *Direct Marketing*, December.
- NAKADA, P., SHAH, H., KOYLUOGO, H. U. y COLLIGNON, O. (1999) «P&C RAROC: A catalyst for improved capital management in the property and casualty insurance industry», *The Journal of Risk Finance*, Fall, 1-18.
- PEREZ-MARIN, A. M. (2006) «Survival methods for the analysis of customer lifetime duration in insurance». (*Tesis doctoral*), Universidad de Barcelona.
- PUJOL, M. y BOLANCÉ, C. (2004) *La matriz valor-fidelidad en el análisis de los asegurados en el ramo del automóvil*. Cuadernos Fundación MAPFRE Estudios, 85. Madrid
- REINARTZ, W. J. y KUMAR, V. (2003) «The impact of customer relationship characteristics on profitable lifetime duration», *Journal of Marketing* 67, 77-99.
- RIECHHELD, F. (1996) *The loyalty effect*. Harvard Business School Press.
- SCHLESINGER, H. y SCHULENBURG, J. M. (1993) «Customer Information and Decisions to Switch Insurers», *Journal of Risk and Insurance* 60, 4, 591-615.
- SHOWERS, V. y SHOTICK, J. (1994) «The Effect of Household Characteristics on Demand for Insurance: A Tobit Analysis», *Journal of Risk and Insurance* 61(3), 492-502.
- STAFFORD, M. R., STAFFORD, T. F. y WELLS, B. P. (1998) «Determinants of Service Quality and Satisfaction in the Auto Casualty Claims Process», *Journal of Services Marketing* 12, 6, 426-40.
- UNCLES, M. y LAURENT, G. (1997) Editorial. *International Journal of Research in Marketing* 14, 5, 399-404.
- WELLS, B. P. y STAFFORD, M. R. (1995) «Service Quality in the Insurance Industry. Customer Perception versus Regulatory Perceptions», *Journal of Insurance Regulation* 13, 4, 462-477.