



Documento de Trabajo 06/01

**Estructuras de propiedad en el sector asegurador
español: evidencia empírica de su eficiencia y
estrategias alternativas**

Valentín Azofra Palenzuela
Universidad de Valladolid
María Jesús Castrillo Lara
Universidad de Burgos

Estructuras de propiedad en el sector asegurador español: evidencia empírica de su eficiencia y estrategias alternativas*

Valentín Azofra Palenzuela
Universidad de Valladolid
María Jesús Castrillo Lara
Universidad de Burgos

RESUMEN: El trabajo de investigación que presentamos a continuación pretende contrastar, para el caso español, la hipótesis de que los resultados de las entidades aseguradoras no sólo vienen determinados por su estructura de propiedad y control sino que, también, vienen determinados por la estrategia elegida por las mismas.

La literatura que ha tratado de analizar el efecto que la estructura de propiedad de las entidades aseguradoras –sociedades anónimas y mutuas- tiene sobre sus resultados pone en evidencia la existencia de dos planteamientos contrapuestos.

Frente a un conjunto de autores que establecen que, como consecuencia de la negociabilidad de sus títulos, las sociedades anónimas obtienen mejores resultados que las mutuas, otro sector encabezado por Mayers y Smith postula que las estructuras de propiedad y control que perviven en el sector asegurador se manifiestan como mecanismos eficientes para resolver problemas específicos de agencia mediante la elección de estrategias alternativas.

Estas dos corrientes enfrentadas son las que nos motivaron a contrastar la hipótesis anteriormente enunciada sobre una muestra de entidades de seguros españolas. La metodología utilizada para tal fin consistió, en primer lugar, en un análisis descriptivo basado en contrastes de hipótesis donde tratábamos de verificar la eficiencia de las distintas estructuras de propiedad y control que participan en el sector, para, en un segundo paso, comprobar si las mismas siguen estrategias diferentes. En esta segunda parte añadimos a la metodología utilizada anteriormente un análisis multivariante explicativo basado en regresiones logit binomial y multinomial.

Los resultados obtenidos parecen confirmar que ambas estructuras de propiedad son eficientes. Igualmente, hemos obtenido evidencia en el sentido de que son los distintos y exclusivos problemas de agencia que surgen en sociedades anónimas y mutuas los que explican el que cada una de ellas siga estrategias diferentes con el fin de controlar los mismos. Por otro lado, no percibimos estas diferencias entre sociedades con distinto control accionarial.

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Avda. Parralillos s/n
09001 Burgos
Tlf. 947. 25.90.31
e-mail: vazofra@eco.uva.es
e-mail: mjcala@ubu.es

* Esta investigación ha recibido el apoyo financiero de la DGICYT a través del proyecto PB97-0594 y de la Junta de Castilla y León a través del proyecto BU12/99 H039/541a7640.

Estructuras de propiedad en el sector asegurador español: evidencia empírica de su eficiencia y estrategias alternativas

1. Introducción

En la década de los ochenta surge una corriente de investigación que trata de analizar el efecto que la estructura de propiedad de las compañías tiene sobre el coste de fabricación del producto o prestación del servicio. Fama y Jensen (1983a y b) argumentan al respecto que las formas organizativas que sobreviven son aquellas que proporcionan el producto o servicio demandado por los clientes al menor precio, cubriendo costes, y que un elemento clave en su supervivencia es el control de los problemas de agencia¹.

Algunos autores de esta corriente han analizado estas hipótesis de forma general (Demsetz, 1983; Demsetz y Lehn, 1985) mientras que otros investigan sobre la estructura de propiedad en una industria determinada. El sector asegurador, en particular, resulta realmente apropiado para este estudio ya que en el mismo coexisten dos formas de asignación de los derechos de propiedad: Sociedades anónimas y mutuas. Las investigaciones realizadas en este ámbito han dado lugar a dos posturas contrapuestas. Frente a un conjunto de autores (Spiller, 1972 y 1973; Fletcher, 1966), que establecen que las mutuas obtienen peores resultados que las sociedades anónimas, los estudios más recientes (Mayers y Smith, 1981, 1988, 1990, 1992, 1994, 1997; Smith, 1986; Garven, 1990 y Lamm-Tennant y Starks, 1993, entre otros) sostienen que las estructuras de propiedad existentes en el sector de seguros proporcionan mecanismos eficientes para el control de problemas de agencia. Dichas investigaciones tratan de explicar por qué unas estructuras son más eficientes que otras en determinadas actividades en función del coste de controlar los conflictos de interés que surgen entre los tres principales partícipes en las entidades aseguradoras: La dirección, los propietarios de los derechos residuales y los asegurados.

Las relaciones que se establecen entre estos tres agentes no son iguales en sociedades anónimas y mutuas como tampoco los problemas y costes de agencia que originan.

La sociedad anónima es la forma empresarial por excelencia. Dicha forma jurídica se caracteriza por la transferibilidad de sus títulos que permite la especialización de funciones entre quienes asumen el riesgo -los propietarios de

¹ Esta corriente de análisis, inscrita en el marco de la teoría de la agencia, tiene sus orígenes en las investigaciones realizadas por Berle y Means (1932) y Coase (1937) que analizaron las relaciones entre las actividades de la empresa y la estructura de los derechos de propiedad. Coase (1960) señala que sin costes contractuales, la estructura de los derechos de propiedad no debiera afectar a la elección de la actividad, pero que, cuando la contratación es imperfecta, los incentivos asociados a las partes contratantes generan costes de transacción.

los derechos residuales de decisión y control- y quienes toman las decisiones -los administradores-. Como contrapunto a los beneficios de esta separación de funciones, se origina un conflicto de intereses entre los accionistas y la dirección conocido en la literatura como el problema de la separación entre la propiedad y el control.

La divergencia de intereses entre accionistas y dirección se manifiesta a través de diversas posibilidades de actuación de la dirección en perjuicio de los accionistas como apropiación y consumo extracontractuales de recursos, fijación de retribuciones por encima de las del mercado, competencia con la propia empresa (emprendiendo por su cuenta oportunidades de negocio que se le presentan a la empresa), retención de dividendos para evitar el recurso al endeudamiento, lo que reduce el riesgo hasta un nivel subóptimo para los accionistas, políticas de crédito excesivo, políticas de diversificación que pueden no favorecer a los accionistas ya que tienen entera libertad para diversificar por sí solos su patrimonio (Arruñada, 1990).

A este problema de agencia presente en las sociedades por acciones hay que añadir el que surge entre los asegurados y los accionistas al no recaer las dos funciones en una misma persona. Este conflicto es similar al que se enfrentan los prestamistas en un mercado de renta fija en la medida que incentiva comportamientos por parte de los accionistas dirigidos a incrementar el valor de sus títulos a expensas de los derechos fijos de los asegurados una vez que la póliza de seguros ha sido suscrita (Mayers y Smith, 1982).

La presencia de estos dos problemas de agencia en las sociedades anónimas requiere el diseño de mecanismos tanto organizativos como de mercado con el fin de controlar los mismos. Entre estos mecanismos podemos destacar las políticas de compensación a la dirección vinculadas a los resultados, la composición de los consejos de administración, los estatutos corporativos o el mercado de control societario.

Mención aparte debe hacerse de la estructura mutua, que nace como mecanismo de resolución del problema de agencia entre accionistas y asegurados, en cuanto forma de organización que se caracteriza por hacer coincidir en una misma persona -el mutualista- las figuras de propietario y asegurado.

La ventaja de las mutuas a la hora de resolver el problema de agencia anteriormente descrito se ve contrarrestada, sin embargo, por un mayor problema de incentivos entre los propietarios mutualistas, a su vez asegurados, por una parte, y la dirección, por otra, que tiene su origen en la no negociabilidad de los derechos residuales de los primeros.

La imposibilidad de transferir los títulos de los mutualistas limita la efectividad de una buena parte de los mecanismos de control mediante los cuales

este problema puede ser mitigado, como son, entre otros, las tomas de control societario o la supervisión ejercida por el mercado de capitales².

En las mutuas, la amenaza de una toma de control como mecanismo para reducir los costes que la dirección impone a los propietarios es mucho más débil que en sociedades anónimas. Al ser los derechos de propiedad no transferibles (la condición de asegurado es inseparable de la de propietario), desaparece la posibilidad de que alguien los compre y se haga con el control de tal manera que los propietarios deberán, para poder sustituir a la dirección, luchar por una mayoría de votos, aspecto que resulta realmente costoso.

A esta limitación debemos añadir la que surge de la falta de control de la dirección de las mutuas en el mercado de capitales por parte de analistas, inversores institucionales o grandes inversores al ser sus títulos no negociables. De esta manera, se previene la posible pérdida de control por parte de agentes externos.

No obstante, debemos destacar la existencia de mecanismos especiales de control de la dirección en este tipo de entidades, entre los que se encuentran la posibilidad de amortización de los derechos residuales. Los mutualistas, y a su vez asegurados, pueden entregar su derecho a la compañía a un precio determinado por una regla prefijada. Esta retirada de recursos priva a la dirección del control sobre los activos (Fama y Jensen, 1983a).

2. Planteamiento del modelo e hipótesis a contrastar

Analizados los distintos problemas de agencia que entrañan sociedades anónimas y mutuas, el objetivo de este trabajo de investigación será el desarrollo de un modelo que explique las relaciones entre las estructuras de propiedad y control de las entidades aseguradoras españolas, su estrategia competitiva y los resultados alcanzados. Este modelo nos permitirá analizar el comportamiento estratégico que en mayor medida contribuye a la creación de valor a tenor de las distintas estructuras de propiedad y control existentes en el sector.

La hipótesis general al respecto se podría expresar de la siguiente forma: “Distintas estructuras de propiedad y control requieren distintas estrategias competitivas orientadas a la creación de valor en las entidades aseguradoras españolas”. El modelo de análisis queda reflejado gráficamente en la figura 1.

Trataremos de analizar el sector seguros partiendo de una descomposición del mismo en grupos homogéneos. La diferencia entre las compañías de seguros que determina las líneas maestras de su actuación, así como sus resultados, es su estructura de propiedad y control.

² La existencia de menores mecanismos de control en mutuas conduce a la dirección a un mayor control sobre los flujos libres de tesorería. Well, Cox y Gaver (1995) comprueban empíricamente un mayor control sobre los flujos libres de tesorería en mutuas de vida que en sociedades anónimas.

Definimos la estrategia de la compañía como el proceso a través del cual se asignan unos recursos determinados, y vinculados a una estructura de propiedad y control, a usos alternativos, de forma que la actividad de la empresa genere valor. En realidad no es tan importante la alternativa estratégica seguida como la coherencia entre esta alternativa y la estructura de gobierno elegida.

La medición de los resultados nos permitirá conocer la bondad de la estrategia elegida por la entidad de seguros de acuerdo con la estructura de propiedad y control que posea. Siguiendo los postulados de la teoría financiera de la empresa, un criterio válido para medir la bondad de la estrategia es la que atiende a la creación de valor tanto para los accionistas -en el caso de sociedades- como para los partícipes -en el caso de mutuas-.

Tratamos de comprobar cómo la estructura de propiedad no es el único determinante de los resultados, sino que, en éstos influye también la estrategia seguida por cada compañía. Acerca de dichas relaciones se plantean las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1. Las entidades de seguros con mayor problema de separación entre propiedad y control, cual es el caso de las mutuas, centrarán su actividad en ofertar líneas de seguros que se caractericen por la menor posibilidad de un comportamiento oportunista por parte de la dirección, como son aquellas donde existen, por ejemplo, buenas tablas actuariales. Por el contrario, las sociedades anónimas, en particular aquellas con propiedad concentrada, se especializarán en líneas de seguros donde la dirección ejerce mayor discrecionalidad en la toma de decisiones.

Hipótesis 2. Las mutuas se beneficiarán de concentrar su actividad en menos líneas de seguros así como de trabajar en un ámbito geográfico más reducido que las sociedades anónimas ya que de esta manera se controla mejor el comportamiento oportunista de la dirección. Además, expandir la actividad de la compañía en muchas líneas de seguros, así como en distintas áreas geográficas, requiere una gran cantidad de recursos, que en el caso de las mutuas están limitados a las aportaciones de los mutualistas.

Hipótesis 3. Como consecuencia del carácter amortizable de los derechos residuales en las mutuas, la política de inversión en esta forma de propiedad se caracterizará por una mayor presencia de activos financieros frente a activos más específicos en su balance de situación. En contraposición a esta postura, las sociedades anónimas, sin derechos residuales amortizables, podrían optar por un mayor peso de las inversiones específicas en su estructura de activos.

Hipótesis 4. En las sociedades anónimas de reducido tamaño es menos costoso concentrar los derechos de voto (mediante la compra de acciones o por la formación de coaliciones entre accionistas) lo que se traduce en una mayor posibilidad de expropiar riqueza a los asegurados. Como consecuencia de este

mayor problema asegurado-accionista en pequeñas sociedades, las compañías de menor dimensión deberían ser mutuas.

Hipótesis 5. Las entidades con propiedad dispersa utilizarán en menor medida el reaseguro ya que sus propietarios serán capaces por ellos mismos de diversificar el riesgo. Frente a esta postura, es de destacar la función que realiza el reaseguro como forma de financiación pues permite reducir los seguros vigentes de la compañía y relajar, por tanto, el ratio capital/primas. Este aspecto es esencial en mutuas ya que no pueden incrementar su patrimonio ampliando capital.

Nuestras hipótesis anteriores se podrían resumir en la siguiente: “Puesto que estructuras de propiedad y control diferentes entrañan también estrategias diferentes, no cabe pensar que la estructura de propiedad sea el único determinante de los resultados, sino que, por el contrario, en estos influyen también determinadas variables de carácter estratégico”.

3. Diseño del estudio empírico

La muestra que será objeto de contrastación empírica está formada inicialmente por las 359 entidades de seguro privado españolas (306 sociedades anónimas y 53 mutuas) que en 1996 remitieron la información estadístico-contable a la Dirección General de Seguros en el plazo legalmente fijado y que publica el Ministerio de Economía y Hacienda. Dicha fuente de información se utiliza para extraer los datos económico-financieros así como de ámbito geográfico de actividad que han servido de base para la investigación.

La necesidad, para el desarrollo de nuestro trabajo, de otra serie de datos que no aparecen recogidos en los estados financieros nos ha llevado a consultar nuevas fuentes de información, lo que ha supuesto la reducción del tamaño muestral. Por un lado, la información relativa a la especialización de las entidades en distintas líneas de seguros ha sido proporcionada por la Patronal UNESPA y, en cuanto a la incorporación de datos referentes a la estructura de propiedad y control, hemos consultado las memorias de las entidades de seguros que estaban disponibles en el Instituto de Estudios Superiores Financieros y del Seguro (INESE) así como información suministrada por Consulting Ferrer Sala, S.A.

La muestra quedó compuesta finalmente por un conjunto de 111 entidades aseguradoras –34 mutuas a prima fija y 77 sociedades anónimas- que representan, aproximadamente, el 66% de la cuota de mercado de la población de entidades de seguro privado.

Por lo que se refiere a las variables analizadas, éstas se pueden clasificar en tres grandes grupos que pasamos a describir a continuación y que se corresponden con los tres grandes bloques que configuran el modelo gráfico.

Variables de estructura de propiedad y control

Incluimos, en primer lugar, una variable dicotómica (FORMJUR) que identifica la forma jurídica de la entidad de seguros –sociedad anónima y mutua-

La observación de que, si bien en las mutuas la propiedad está siempre diversificada entre sus mutualistas, en las sociedades anónimas españolas el accionista con participación mayoritaria en el capital de las mismas puede ser de distinta naturaleza nos impulsó a incorporar una nueva variable, en este caso multinómica (ESPYC), en la que desglosamos a las sociedades por acciones en función de la caracterización de su accionista principal: un grupo financiero español, un grupo financiero extranjero, una familia o un particular que no es propietario de un grupo financiero y una filial de mutua. Ambas variables aparecen recogidas en el cuadro 1.

Variables estratégicas

Un conjunto de siete variables, que aparecen detalladas en el cuadro 2, determinan la alternativa estratégica elegida por la compañía de seguros.

La dimensión de la compañía (TAM) se mide a través del logaritmo de su volumen de negocio, es decir, las primas y recargos netos de anulaciones, tanto para los ramos de vida como para los ramos de seguros generales, del negocio directo total (en España y en el extranjero) de cada compañía (primas directas suscritas³).

Una variable dicotómica (CONGEO) determinará el ámbito geográfico de actuación de la compañía, diferenciando entre ámbito nacional o local/provincial.

La proporción de primas directas suscritas por una compañía en cada una de las veintidós líneas de seguros en que se divide su actividad, y que aparecen detalladas en el cuadro 4⁴, mide la estrategia de especialización (ESPEC_L). Para una mayor profundización en esta estrategia añadimos una variable (ESPLPAR) que determina la orientación de la compañía hacia líneas particulares o industriales. Las líneas de seguros particulares incluyen las pólizas vendidas por la compañía a personas o particulares mientras que las líneas de seguros industriales recogen las pólizas vendidas por la compañía a empresas. La clasificación de las veintidós líneas de seguros en particulares e industriales se recoge igualmente en el cuadro 4.

La concentración de la actividad de la compañía en pocas o muchas líneas de seguros (DIVER) se identifica a través de un índice Herfindahl que se calcula como la suma de los cuadrados de la proporción de negocio de la compañía en cada línea de seguros.

³ Utilizamos primas directas suscritas (PDS) en vez de primas netas suscritas (PNS) porque representa el nivel de negocio en una línea particular. Si utilizásemos primas netas suscritas podría significar menor negocio en lo que actualmente es la principal línea ya que las primas netas suscritas se definen como PDS+Reaseguro aceptado-Reaseguro cedido.

⁴ Coinciden con las mismas veintidós líneas en que se divide la información que las compañías suministran a la patronal UNESPA.

Cuanto más próximo esté el índice a uno mayor será la concentración de la actividad de la compañía en pocas líneas de seguros. Por el contrario, cuanto más próximo esté el índice a cero más diversificada estará la actividad de la compañía en muchas líneas.

La utilización del reaseguro por la compañía se representa a través de un ratio (REAS) que se calcula como la proporción de reaseguro cedido a otras compañías de seguros sobre las primas directas suscritas más el reaseguro aceptado de otras compañías.

Por último, la relación inversiones financieras/inversión total (CARTAC) determina la estrategia de inversión de la compañía.

Variables de resultados

El resultado neto después de impuestos sobre los recursos propios (RF) nos van a medir la rentabilidad disponible para los accionistas/partícipes (Martínez, A. y Monjas, M., 1997). Dicha variable se especifica en el cuadro 3.

Para la contrastación empírica de las relaciones que nacen del modelo gráfico, y que han sido concretizadas en un conjunto de hipótesis, utilizaremos el paquete estadístico SAS versión 6.12, entorno windows.

La investigación empírica se va a estructurar en dos partes. Inicialmente trataremos de contrastar si existen diferencias en resultados por estructuras de propiedad y control. La metodología utilizada para esta primera parte es el contraste paramétrico de igualdad en resultados medios por formas jurídicas, en primer lugar, y por estructuras de propiedad y control, a continuación.

Debido a que el contraste de diferencias en resultados medios por estructuras de propiedad y control, realizado por el test F de Fisher Snedecor, sólo nos permite conocer si unas medias son significativamente diferentes de otras, para determinar entre que estructuras de propiedad se encuentran las diferencias utilizamos el contraste simultáneo de comparaciones múltiples HSD – *Honestly significant difference test*-, una vez rechazada la hipótesis de igualdad en resultados medios realizado por el test de la F.

El test HSD es un método estadístico para realizar dos o más comparaciones por pares, controlando la probabilidad de cometer al menos un error de tipo I (rechazar la hipótesis nula siendo cierta). La ventaja de este test con respecto a la utilización de la t de student para cada par de medias es que solo controla el error de tipo I individual para cada comparación, por tanto, la probabilidad de cometer al menos un error de tipo I es mucho mayor que la probabilidad de cometer el error tipo I individual. De esta forma, cuando aumenta el número de medias la posibilidad de cometer al menos un error de tipo I se aproxima a uno.

El objetivo de esta primera fase era demostrar lo que otros autores ya habían intuido y es que ambas estructuras son eficientes en controlar problemas

de agencia y, por tanto, dado que los problemas de agencia asociados a cada estructura de propiedad y control son distintos, deberían ser eficientes en distintas estrategias en función del coste de controlar los conflictos de interés inherentes a cada una de ellas. En definitiva, los resultados no vienen determinados exclusivamente por la estructura de propiedad y control sino que, también están influenciados por la estrategia elegida.

Nuestra segunda parte de la investigación tendrá como objetivo la contrastación de las relaciones que se establecen entre la estructura de propiedad y la estrategia elegida por la compañía. Añadimos a la metodología de contrastes de hipótesis utilizada en la primera parte, la estimación a través de regresiones logit binomial y multinomial. Esta metodología resulta realmente apropiada para este estudio ya que nos encontramos ante variables dependientes cualitativas dicotómicas y politómicas.

4. Resultados de la investigación

4.1. Estructuras de propiedad y control y resultados

Como ya hemos apuntado anteriormente, en esta primera fase de investigación tratamos de realizar un análisis de tipo descriptivo en el que intentamos constatar como las distintas estructuras de propiedad y control existentes en el sector asegurador español son eficientes en controlar distintos problemas de agencia. A tal efecto, se clasificó en primer lugar a las empresas objeto de la muestra en dos grandes grupos atendiendo a su forma jurídica – sociedades anónimas y mutuas-. Posteriormente desglosamos a las sociedades anónimas por estructuras de propiedad y control.

El cuadro 5 muestra, además de los resultados medios, el test de medias que trata de contrastar la hipótesis nula de igualdad en rentabilidad financiera, junto a su valor-p -o nivel de significación- para el que se rechaza la hipótesis nula de igualdad en resultados. El cuadro 6 nos permite observar donde se encuentran las diferencias por pares de estructuras de propiedad y control, ya que el test de la F no lo determina.

A la vista de los datos reflejados en estos dos cuadros se aprecia como no existen diferencias en resultados entre sociedades anónimas, sean propiedad de quien sean, y mutuas, tan sólo se percibe como las sociedades anónimas de propiedad privada son más rentables que las de propiedad de un grupo financiero extranjero, que son las únicas de los cinco grupos formados que obtienen resultados negativos. Podemos concluir diciendo que, de acuerdo con nuestras hipótesis, las sociedades anónimas y mutuas son estructuras de propiedad eficientes en controlar problemas de agencia.

4.2. Estructuras de propiedad y control y estrategia competitiva

Una vez superada la primera fase trataremos, en primer lugar, y utilizando la misma metodología que en el apartado anterior, de comprobar si existen diferencias en la estrategia seguida por sociedades anónimas y mutuas.

El cuadro 7 pone de manifiesto que ambas estructuras difieren en la estrategia seguida. Las sociedades anónimas se caracterizan por una mayor dimensión y se especializan, en mayor medida, en líneas particulares. Por el contrario, las mutuas recurren con mayor frecuencia al reaseguro y en su cartera de activos se detecta una mayor presencia de inversiones a largo plazo no financieras. Ambas formas jurídicas no difieren en la concentración de su actividad.

En lo que se refiere a la especialización de sociedades anónimas y mutuas en distintas líneas de seguros, las únicas diferencias detectadas aparecen en el ramo de vida y automóviles. Las sociedades anónimas acaparan más primas medias en vida, si embargo, las mutuas obtienen más primas medias en automóviles⁵.

Para comprobar la asociación entre el ámbito geográfico de actuación y la forma jurídica de la compañía realizamos una tabla de contingencia de 2x2 (cuadro 8) ya que estamos ante dos variables cualitativas que toma cada una dos categorías diferentes.

El test exacto de Fisher permite aceptar la hipótesis nula de que no existe asociación entre ámbito geográfico y forma jurídica.

Como colofón a este primer apartado de estudio, realizamos un análisis multivariante de la relación existente entre la forma jurídica y la estrategia seguida por cada compañía de seguros mediante una regresión logit binomial.

$$\text{FORMJUR} = f(\text{TAM}, \text{CONGEO}, \text{ESPLPAR}, \text{DIVER}, \text{REAS}, \text{CARTAC}, \text{ESPEC}_L)^6$$

El modelo se ha estimado utilizando el *procedimiento PROC LOGISTIC*⁷ que incluye una selección de regresores stepwise. El resultado de la estimación se presenta en el cuadro 9.

El modelo estimado resulta significativo en su conjunto, y en particular las variables dimensión, especialización en el ramo de automóviles, especialización en líneas particulares y política de inversión.

⁵ El resto de líneas no aparecen en el cuadro de contrastes de hipótesis ya que no existen diferencias entre sociedades anónimas y mutuas y para evitar una acumulación de datos.

⁶ Dado que la especialización de líneas particulares es la suma de un conjunto de especialización en líneas (vida, accidentes, enfermedad, automóviles, defensa jurídica, decesos, multirriesgo comunidades y multirriesgo hogar) y que la suma de la especialización en las veintidós líneas distintas suman uno no podemos introducir toda las variables en la regresión ya que nos darían problemas de multicolinealidad, debemos eliminar la especialización en alguna línea particular de seguros.

⁷ SAS/STAT User's Guide. Vol.2 Cap.27, Versión 6, 4ª Edición.

Podemos afirmar que es más probable que la forma jurídica sea sociedad anónima cuanto mayor tamaño tenga la compañía así como cuanto mayor sea su especialización en líneas particulares y su inversión en activos financieros.

No aparecen significativos en la regresión ni la concentración de la actividad de la compañía ni el ámbito geográfico en que operan como tampoco la utilización de reaseguro.

En cuanto a la especialización en diferentes líneas de seguros, en los contrastes de hipótesis sólo surgían diferencias significativas en los ramos de vida y automóviles. En la regresión multivariante sólo aparece significativa la especialización en automóviles⁸. Es más probable que la forma jurídica sea mutua cuanto más especializada esté la compañía en el ramo de automóviles.

Al desglosar las sociedades anónimas por estructuras de propiedad y control, el test de la F (cuadro 10) pone de manifiesto que existen diferencias significativas entre las estrategias seguidas por las mismas pero no detalla donde se encuentran esas diferencias, para informarnos acerca de que estructuras de propiedad difieren de que otras realizamos el test HSD de comparaciones múltiples (cuadro 11).

El tamaño constituye un elemento diferenciador entre las entidades aseguradoras. Las mutuas se presentan como las compañías de menor dimensión frente a las sociedades de propiedad financiera y propiedad externa que son las de mayor tamaño.

Igualmente, el análisis de las primas captadas por las compañías en líneas particulares permite diferenciar a las mutuas, que son las que menos negocio tienen en este tipo de seguros; de las sociedades anónimas propiedad financiera (las más especializadas en estas líneas), propiedad privada y externa.

Percibimos como la variable concentración de la actividad (DIVER) aparece significativa, aspecto que no se ponía de manifiesto en el estudio por formas jurídicas. Las sociedades anónimas propiedad de un grupo financiero presentan una actividad más concentrada que la de las sociedades propiedad privada, propiedad externa y mutuas.

El reaseguro se utiliza en mayor medida por las mutuas que por las sociedades anónimas propiedad privada, propiedad financiera y externa. Las mutuas llevan a cabo una política de inversiones con menor presencia de activos financieros mientras que, las sociedades de propiedad financiera y externa y filiales de mutuas optan por una política de inversiones basada en una menor presencia de activos a largo plazo no financieros. Debemos destacar también que

⁸ El ramo vida no sale significativo debido a su alta correlación con otras variables, en particular la especialización en líneas particulares. Introduciendo la especialización en vida en vez de la especialización en líneas particulares esta sale significativa y es más probable que la forma jurídica sea sociedad anónima cuanto más especializada esté la compañía en el ramo de vida, que es otro ramo particular.

en esta última variable es en la única en que se diferencian mutuas y filiales de mutuas.

En lo que se refiere a la especialización de las compañías en distintas líneas de seguros percibimos como las sociedades anónimas de propiedad financiera se especializan en mayor medida en el negocio de vida (ESPEC1) que el resto de estructuras de propiedad y control, siendo las mutuas las que menos negocio tienen en este ramo. Por el contrario, las mutuas y sociedades anónimas propiedad externa centran su negocio en automóviles (ESPEC4) diferenciándose de las sociedades propiedad financiera que son las menos interesadas en esta línea.

Las filiales de mutuas acaparan el negocio de los ramos de crédito y caución (ESPEC12 Y ESPEC13) mientras que las sociedades anónimas de propiedad privada centran su actividad en el negocio de decesos (ESPEC16) diferenciándose con las otras cuatro estructuras de propiedad y control.

Centrándonos en otro aspecto de nuestro estudio, el que analiza la asociación entre ámbito geográfico y estructuras de propiedad y control, el carácter cualitativo de ambas variables nos determina la realización de una tabla de contingencia de 5×2. El test exacto de Fisher nos permite aceptar la hipótesis de que no existe asociación entre ámbito geográfico y estructura de propiedad y control (cuadro 12).

Una vez finalizado el análisis univariante procedemos a estudiar si las distintas estructuras de propiedad y control que conviven en el sector asegurador difieren en la estrategia elegida. Para ello, vamos a aplicar un análisis multivariante donde trataremos de detectar la relación existente entre estructuras de propiedad y control y la estrategia seguida por cada compañía de seguros. Debido al carácter cualitativo y multinómico de la variable dependiente (ESTPYC) optamos por la realización de una regresión logística multinomial. Dicha metodología está disponible en el *procedimiento CATMOD*⁹. El resultado de la estimación aparece recogido en el cuadro 13.

$$ESPYC=f(TAM, CONGEO, ESPLPAR, DIVER, REAS, CARTAC, ESPEC_L)^{10}$$

Los resultados expuestos en el estudio descriptivo se vuelven a poner de manifiesto en el análisis multivariante. La relación existente entre la estructura de propiedad y control y la estrategia elegida por la misma queda patente en las variables significativas del modelo: especialización en líneas particulares, política de inversión, especialización en automóviles y dimensión de la compañía.

⁹ SAS/STAT User's Guide. Vol.1 Cap.17, Versión 6, 4ª Edición.

¹⁰ Véase la aclaración de la nota 6.

Utilizando como base de comparación las mutuas, podemos asociar la mayor dimensión de las compañías de seguros a una mayor probabilidad de que la estructura de propiedad y control de las mismas sea sociedad anónima de propiedad financiera y externa.

Se vincula una mayor especialización en líneas particulares a una mayor probabilidad de que la estructura de propiedad sea una sociedad de propiedad financiera, externa o privada, no existiendo diferencias entre mutuas y filiales de mutuas.

Una mayor presencia de inversiones financiera en el activo se asocia a una mayor probabilidad de que la estructura de propiedad y control sea una sociedad de propiedad financiera, externa y filial de mutua -en comparación con las mutuas- no existiendo diferencias con las sociedades anónimas de propiedad privada.

La concentración de la actividad en un reducido número de líneas de seguros (DIVER), el ámbito geográfico de actuación (CONGEO) y la utilización del reaseguro (REAS) no aparecen significativas¹¹.

En cuanto a la especialización de las compañías en distintos tipos de seguros, se asocia una mayor probabilidad de que la estructura de propiedad sea una mutua cuando ésta se especializa en automóviles. No se detectan diferencias entre mutuas y filiales de mutuas.

5. Conclusiones

Cuando nos propusimos la realización de este trabajo de investigación, el primer objetivo que nos planteábamos era analizar algo ya debatido en estudios anteriores: Determinar si diferentes estructuras de propiedad y control implican resultados diferentes o, por el contrario, si la coexistencia de distintas formas de asignación de los derechos de decisión tiene su razón de ser en que éstas se presentan como mecanismos eficientes para resolver problemas de agencia.

La inexistencia de diferencias en rentabilidad disponible para sus accionistas/partícipes entre sociedades anónimas y mutuas, arroja, en nuestra opinión, evidencia suficiente sobre el hecho de que ambas estructuras de propiedad son eficientes. Sin embargo, las pretensiones de este trabajo de investigación no culminaban aquí. Tratábamos de analizar aspectos relacionados con las distintas estrategias elegidas por compañías de seguros con distintas estructuras de propiedad y control y que, se manifiestan como mecanismos para controlar los distintos problemas de agencia que atañen a cada una de ellas. Parece lógico pensar, a la luz de los resultados del primer apartado del trabajo, que deberíamos ser capaces de diferenciar las estructuras de propiedad y control por la estrategia elegida.

¹¹ En este último caso por problemas de multicolinealidad con la especialización en líneas particulares.

Los resultados nos permiten afirmar que las mutuas y sociedades anónimas siguen estrategias competitivas diferentes. Por el contrario, estas diferencias no se perciben entre sociedades anónimas con distintas estructuras de propiedad y control. Los resultados anteriores se concretan en torno a los siguientes puntos:

- A la vista de los resultados obtenidos no parece que se pueda sostener que las mutuas concentren su actividad en un área geográfica más pequeña ni tampoco que tiendan a concentrar su actividad en un menor número de líneas de seguros. Por tanto, ambas variables estratégicas no son mecanismos utilizados por las mutuas para resolver su más acusado problema de discrecionalidad directiva.

Parece percibirse, a la luz de los resultados anteriores, como el mayor problema de separación entre propiedad y control que se manifiesta en las mutuas permite a la dirección servir a sus necesidades en vez de tender a conseguir beneficios para sus propietarios. Es más, cuando diferenciamos por estructuras de propiedad y control las sociedades anónimas que son propiedad de un grupo financiero español resultan ser las que tienen la actividad más concentrada.

Las reflexiones que preceden ponen de manifiesto que las compañías aseguradoras han creído que el éxito de su negocio se basaba en la diversificación de la actividad, sin embargo, las especializadas consiguen mayores beneficios ya que obtienen economías de escala en un negocio que conocen bien y dominan los segmentos de mercado elegidos.

- La política elegida por las mutuas de dispersión geográfica y de su actividad conduce a las mismas, a falta de otros medios, a hacer mayor uso del reaseguro. El recurrir al reaseguro permite reducir los seguros vigentes, lo que implica una relajación de su ratio capital/primas. Este aspecto es esencial en las mutuas ya que no pueden ampliar su capital vendiendo acciones estando, por tanto, limitado a las aportaciones de los mutualistas.

Debemos, asimismo, tener presente las ventajas comparativas de las compañías reaseguradoras en el proceso de indemnizaciones proporcionadas por sus economías de escala y economías de especialización. Esto hace que el reasegurador preste estos servicios a un menor coste que la compañía aseguradora. Este aspecto se hace todavía más patente en entidades cuyo tamaño es reducido pero, por el contrario, se caracterizan por su diversificación geográfica y de su actividad, cual es el caso de las mutuas.

- Al igual que en el resto de países de nuestro entorno los ramos de vida y automóviles son los que mayor importancia tienen en el sector. Las sociedades propiedad de un grupo financiero español han optado por una estrategia de especialización en el ramo de vida. No obstante, se detecta un importante esfuerzo por parte de las filiales de mutuas por posicionarse en este segmento.

Por el contrario, en el ramo de automóviles destaca la presencia de las mutuas, ramo compartido, aunque en menor medida, con las sociedades anónimas propiedad externa. Este ramo presenta una situación de estancamiento con progresiva pérdida de representatividad que se traduce, al igual que en el caso de la estrategia de dispersión geográfica y de la actividad, en malos resultados.

Debemos destacar que si bien la sociedad de propiedad financiera es la más especializada en vida, si eliminamos de las líneas particulares este ramo, las mutuas junto con las sociedades de propiedad privada parecen destacar en este segmento, en particular, las primeras en decesos.

Parece, por tanto, de lo expuesto en los apartados anteriores, que las distintas estrategias seguidas por las mutuas de menor concentración geográfica y de la actividad, la especialización en automóviles y en general en líneas particulares (sin incluir vida), suponen un impedimento para la mejora de sus resultados.

- La mayor inversión por parte de las mutuas en activos no financieros pone en evidencia que los mutualistas no perciben la posibilidad de amortización de los derechos residuales como herramienta de la que disponen para disciplinar a la dirección. De hecho, la mayoría de los mutualistas no se consideran propietarios de las mutuas, tan sólo asegurados.

- Se constata como las mutuas son las más pequeñas diferenciándose de las compañías propiedad financiera y externa que son las de mayor dimensión.

A pesar de esas diferencias en tamaño entre sociedades anónimas y mutuas el sector asegurador sigue caracterizándose por la menor dimensión de sus compañías en comparación con las europeas. Si bien en los últimos diez años se ha reducido el número de compañías en un 25% debido a la concentración de pequeñas compañías, desaparición de un número elevado de pequeñas entidades que no cumplían con los requisitos técnicos-financieros y a fusiones y absorciones, lo que ha propiciado un incremento de tamaño de las mismas, este todavía no es suficiente.

Se percibe una fuerte concentración del negocio en las entidades de gran dimensión y una notable dispersión de cuotas poco significativas entre un gran número de ellas.

Todas estas pequeñas compañías, particularmente las mutuas, deberían, en nuestra opinión, redefinir su estrategia cara al futuro. Este cambio actitudinal deberá hacerse a través de una estrategia de especialización en determinadas líneas de negocio o regiones geográficas.

La tendencia mantenida en años anteriores nos permite vaticinar una disminución en el número de mutuas. Tal reducción tendrá su origen, principalmente, en el cambio de forma jurídica como consecuencia de la escasa

flexibilidad de las mutuas de cara a la financiación externa como medio para facilitar la entrada de capitales y por su especialización en el ramo de automóviles cuyos avatares de los últimos años ha incidido, de forma muy grave, en la salud de éstas. Los nuevos canales de distribución (marketing directo o internet) pueden tener una repercusión muy importantes en la reducción de costes en este ramo.

La dimensión, así como la especialización en vida -un ramo con fuerte potencial de crecimiento- junto con las ventajas de la banca-seguros como canal de distribución permite situar, en nuestra opinión, a las compañías aseguradoras propiedad de un grupo financiero español como el grupo de compañías que se vislumbran con un futuro esperanzador en nuestro sector.

Para finalizar, queremos resaltar, lo que a nuestro parecer son las aportaciones que este trabajo de investigación realiza a la literatura ya existente sobre estructuras de propiedad.

Hemos tratado de analizar en un solo modelo aspectos que aparecían desconectados en la literatura. Hasta ahora, se habían analizado por una parte los resultados de las compañías de seguros atendiendo a su forma jurídica y, por otra, la relación entre la estructura de propiedad y control y la estrategia seguida por la misma pero no se había profundizado en las relaciones entre estos eslabones de la cadena estructura-conducta-resultados. Además, resulta novedoso en nuestro país al no existir trabajos de este tipo referidos al sector asegurador español.

Si bien hemos utilizado como medidas de la estrategia competitiva variables previamente utilizadas en la literatura extranjera debemos destacar como novedoso el análisis que realizamos por estructuras de propiedad y control y que aporta un conocimiento mucho más profundo del comportamiento de las mismas.

Desde el punto de vista empírico, este trabajo resulta relevante por la aplicación de la sofisticada metodología de la regresión logit multinomial. Este análisis multivariante nos ha permitido conocer de manera conjunta la estrategia seguida por distintas estructuras de propiedad y control.

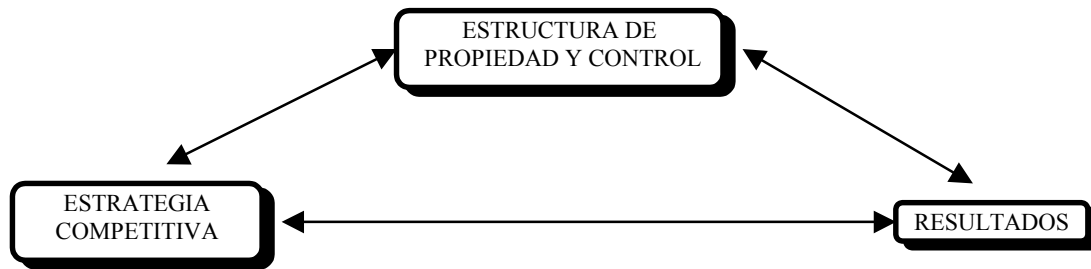
En suma, los resultados obtenidos en este trabajo parecen confirmar nuestras hipótesis planteadas. Puesto que estructuras de propiedad y control diferentes entrañan también estrategias diferentes no cabe pensar que la estructura de propiedad y control sea el único determinante de los resultados, sino que, por el contrario, en éstos también influyen determinadas variables de carácter estratégico.

6. Bibliografía

- ARRUÑADA, B. (1990): Economía de la empresa: Un enfoque contractual. Ariel Economía, Barcelona.
- BERLE, A.A. y MEANS, G.D. (1932): *The modern corporation and private property*. Transaction Publishers, New Jersey.
- COASE, R.H. (1937): "The nature of the firm". *Economica*. Vol.4(16), pp.386-405.
- COASE, R.H. (1960): "The problem of social cost". *Journal of Law and Economics*. Vol 3, pp. 1-44.
- DEMSETZ, H. (1983): "The structure of ownership and the theory of the firm". *Journal of Law and Economics*. Vol.26, pp. 375-390.
- DEMSETZ, H.y LEHN, K. (1985): "The structure of corporate ownership: Causes and consequences". *Journal of Political Economy*. Vol.93(6), pp. 1155-1177.
- DIRECCIÓN GENERAL DE SEGUROS (1996): Balances y Cuentas de Pérdidas y Ganancias 1996. Ministerio de Economía y Hacienda.
- FAMA, E.F. y JENSEN, M.C. (1983a): "Agency problems and residual claims". *Journal of Law and Economics*. Vol. 26(2), pp. 327-349.
- FAMA, E.F. y JENSEN, M.C. (1983b): "Separation of ownership and control". *Journal of Law and Economics* . Vol. 26(2), pp. 301-325.
- FLETCHER, L.P. (1966): "Motivations underlying the mutualization of stock life insurance companies". *The Journal of Risk and Insurance*. Vol.33, pp. 19-32.
- GARVEN, J.R. (1990): "Agency cost, organizational form, and capital structure policy: The case of the property-casualty insurance industry". Working Paper. Austin: University of Texas at Austin.
- LAMM-TENNANT, J. y STARKS, L.T. (1993): "Stock versus mutual ownership structures: The risk implications". *Journal of Business*. Vol.66(1), pp. 29-46.
- MARTINEZ REGO, A. y MONJAS BARROSO, M. (1997): "Rentabilidad y economías de escala en el sector asegurador español: La experiencia en grandes empresas". VII Congreso ACEDE, Almería, pp. 123-131.
- MAYERS, D. y SMITH, C.W.Jr. (1981): "Contractual provisions, organizational structure and conflict control in insurance markets". *Journal of Business*. Vol.54(3), pp.407-434.
- MAYERS, D. y SMITH, C.W.Jr. (1982): "Toward a positive theory of insurance". *The Monograph Series in Finance and Economics*. pp. 1-45.
- MAYERS, D. y SMITH, C.W.Jr. (1988): "Ownership structure across lines of property-casualty insurance". *Journal of Law and Economics*. Vol.31 (October), pp. 351-378.

- MAYERS, D. y SMITH, C.W.Jr. (1990): "On the corporate demand for insurance: Evidence from the reinsurance market". *The Journal of Business*. Vol.63(1), pp. 19-40.
- MAYERS, D. y SMITH, C.W.Jr. (1992): "Executive compensation in the life insurance industry". *Journal of Business*. Vol.65(1), pp. 51-74.
- MAYERS, D. y SMITH, C.W.Jr. (1994): "Managerial discretion, regulation and stock insurer ownership structure". *The Journal of Risk and Insurance*. Vol.61(4), pp. 638-655.
- MAYERS, D. y SMITH, C.W.Jr. (1997): "Organizational forms within the insurance industry: theory and evidence". *American Risk and Insurance Association. Meetings 1997*. 9-13 agosto.
- PINILLOS, M.J. y MARTÍN, M.L. (1998): "Grupos estratégicos en el sector asegurador, 1991-1995: El impacto de la banca-seguros". *Centro de Estudios Superiores Sociales y Jurídicos Ramón Carande*. Nº 140/1998, pp. 1-90.
- SAS INSTITUTE INC. (1994): *SAS Procedures Guide*. Versión 6, 3ª edición, Cary, NC, USA.
- SAS INSTITUTE INC. (1994): *SAS User's Guide: Statistics*. Versión 6, 4ª edición, Cary, NC, USA.
- SMITH, C.W.Jr. (1986): "On the convergence of insurance and finance research". *The Journal of Risk and Insurance*. Vol.53(4), pp. 693-717.
- SPILLER, R. (1972): "Ownership and performance: Stock and mutual life insurance companies". *The Journal of Risk and Insurance*. Vol.34, pp.17-25.
- SPILLER, R. (1973): "Author's reply". *The Journal of Risk and Insurance*. Vol.29(december), pp. 635-638.
- UNESPA (1996): Información estadística del seguro privado: Cifras definitivas 1987-1996. Dirección de Estudios, UNESPA.
- WELL, B.P., COX, L.A. y GAVER, K.M. (1995): "Free-cash flow in the life insurance industry". *The Journal of Risk and Insurance*. Vol.62(1), pp. 50-66.

FIGURA 1. Modelo de análisis



Fuente: Elaboración propia

CUADRO 1: Variables de estructura de propiedad y control

FORMJUR	=0 Si la compañía es sociedad anónima. =1 Si la compañía es mutua.
ESPYC	=1 Sociedad anónima cuyo accionista mayoritario es un grupo financiero español =2 Sociedad anónima cuyo accionista mayoritario es un particular o una familia no propietarios de un grupo financiero. =3 Sociedad anónima cuyo accionista mayoritario es una entidad financiera extranjera. =4 Sociedad anónima cuyo accionista principal es una mutua. =5 Mutua.

Fuente: Elaboración propia

CUADRO 2: Variables estratégicas

DIMENSIÓN (TAM)	$\ln(PDS)$
ÁMBITO GEOGRÁFICO DE ACTUACIÓN (CONGEO)	=1 si el radio de acción es nacional =0 si el radio de acción es local o provincial
ESPECIALIZACIÓN	(PDS_L/PDS) siendo $L=1,2,\dots,22$
ESPEC_L ESPLPAR	PDS_{LP}/PDS
CONCENTRACIÓN DE LA ACTIVIDAD (DIVER)	$H = \sum_{L=1}^{22} (PDS_L/PDS)^2$ $0 \leq H \leq 1$
UTILIZACIÓN DE REASEGURO (REAS)	Reaseguro cedido/PDS+ Reaseguro aceptado
INVERSIÓN (CARTAC)	Inversiones financieras/Inversión total

Fuente: Elaboración propia

CUADRO 3: Variables de resultados

Rentabilidad financiera (RF)	Resultado neto/Recursos Propios
-------------------------------------	---------------------------------

Fuente: Elaboración propia

CUADRO 4: Descripción de líneas de seguros y clasificación de las mismas en particular/industrial

Ramo	Descripción	P/I	Ramo	Descripción	P/I
1	Vida	P	12	Crédito	I
2	Accidentes	P	13	Caución	I
3	Enfermedad (incluida asistencia sanitaria)	P	14	Defensa jurídica	P
4	Automóviles ¹²	P	15	Asistencia en viaje	I
5	Transporte de cascos	I	16	Decesos	P
6	Transporte de mercancías	I	17	Multirriesgo comercio	I
7	Incendios	I	18	Multirriesgo comunidades	P
8	Otros daños a los bienes. Seguros agrarios	I	19	Multirriesgo hogar	P
9	Otros daños a los bienes. Robo y Explotación	I	20	Multirriesgo industrial	I
10	Otros daños a los bienes. Ingeniería	I	21	Otros multirriesgos	I
11	Responsabilidad Civil	I	22	Otros ramos no vida	I

P= Líneas particulares; I= Líneas industriales

Fuente: Pinillos y Martin (1998) y elaboración propia.

CUADRO 5. Contraste paramétrico *t* y *F* de igualdad en resultados por forma jurídica y estructuras de propiedad respectivamente.

	S.A.	MUTUAS	TEST	
Variables	Media	Media	t	Valor-p
RF	0.093247	0.071176	0.3657	0.7154
N	77	34		

	PROPFIN	PROPRIV	PROPEXT	FILMUT	MUTUA	TEST	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	F	Valor-p
Variables	Media	Media	Media	Media	Media		
RF	0.1515	0.461	-0.02049	0.063333	0.071176	3.18	0.0164
N	20	10	41	6	34		

Fuente: Elaboración propia.

¹² El ramo de automóviles recoge las pólizas multirriesgo que incluyen la responsabilidad civil, robo, daños propios e incendio de automóviles así como el subsidio temporal por la pérdida del permiso de conducir. La asistencia en viajes, la defensa jurídica y ocupantes de vehículos no se incluye en el ramo de automóviles ya que aparecen recogidas en los ramos asistencia en viaje, defensa jurídica y accidentes respectivamente. De esta forma, evitamos duplicidad en los datos.

CUADRO 6: Contraste simultáneo de comparación múltiple (HSD) de igualdad en resultados por estructuras de propiedad y control

	PROPPRIV (2)	PROPEXT (3)	FILMUT (4)	MUTUA (5)
	Diferen.Medias	Diferen.Medias	Diferen.Medias	Diferen.Medias
RF PROPFIN (1)	-0.3095	0.17199	0.08817	0.08032
PROPPRIV (2)		0.48149**	0.39767	0.38982
PROPEXT(3)			-0.08382	-0.09166
FILMUT (4)				-0.00784

**Diferencias significativas al 5%

Fuente: Elaboración propia

CUADRO 7. Contraste paramétrico t de igualdad en variables estratégicas por forma jurídica.

Variables	S.A. Media	MUTUAS Media	TEST t	Valor-p
TAM	16.28727	14.69588	4.3491	0.0001
ESPLPAR	0.874675	0.581471	3.9240	0.0003
DIVER	0.691039	0.641471	0.7573	0.4505
REAS	0.093506	0.274118	-3.5257	0.0011
CARTAC	0.920649	0.739412	3.9842	0.0003
ESPEC1	0.45013	0.03	7.8405	0.0001
ESPEC4	0.185584	0.374706	-2.5978	0.0124
N	77	34		

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO 8. Tabla de contingencia: Asociación entre ámbito geográfico y forma jurídica

Fobservada Fesperada Desviación(Residuo)	LOCAL O PROVINCIAL (0)	NACIONAL (1)	TOTAL
S.A. (0)	0 0,694 -0,694	77 76,306 0,694	77 69,37
MUTUA (1)	1 0,306 0,694	33 33,694 -0,694	34 30,63
TOTAL	1 0,9	110 99,1	111 100,00
FISHER'S EXACT TEST (2 COLAS) valor-p=0,306			

Fuente: Elaboración propia

CUADRO 9. Resultados de la estimación logit siendo FORMJUR la variable dependiente (=0 S.A.; =1 Mutua)

	β	S.E.	Wald Chi-Square	Valor-p
t. independiente	-14,1976	4,1521	11,6922	0,0006
Tam	0,5297	0,2044	6,7172	0,0095
Esplpar	3,3127	1,1033	9,0153	0,0027
Espec4	-3,3460	1,0918	9,3924	0,0022
Cartac	6,3620	2,4839	6,5601	0,0104
-2logL (covariates)		60,142		0,0001
g.l.		4		
N° observaciones		111		
Pseudo R²		35,2%		

Los parámetros (β) son estimados por máxima verosimilitud. S.E. es el error estándar estimado de los parámetros estimados. El estadístico Wald-Chi square se calcula como $(\beta/S.E.)^2$.

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO 10. Contraste paramétrico F de igualdad en variables estratégicas por estructuras de propiedad y control.

Variables	PROPFIN	PROPRIV	PROPEXT	FILMUT	MUTUA	TEST	
	Media	Media	Media	Media	Media	F	Valor-p
TAM	16.479	15.745	16.40463	15.75	14.69588	6.68	0.0001
ESPLPAR	0.9425	0.914	0.865366	0.646667	0.581471	7.13	0.0001
DIVER	0.884	0.536	0.609268	0.865	0.641471	4.15	0.0037
REAS	0.0505	0.066	0.109512	0.173333	0.274118	5.51	0.0005
CARTAC	0.98	0.893	0.892195	0.963333	0.739412	7.95	0.0001
ESPEC1	0.698	0.217	0.404634	0.323333	0.03	11.64	0.0001
ESPEC4	0.018	0.161	0.281463	0.13	0.374706	5.09	0.0009
ESPEC12	0	0	0.000244	0.133333	0	5.01	0.0010
ESPEC13	0	0	0.000244	0.033333	0.000294	4.93	0.0011
ESPEC14	0.001	0.091	0.015854	0	0.013235	2.69	0.0351
ESPEC16	0	0.22	0.010976	0	0.005	8.08	0.0001
N	20	10	41	6	34		

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO 11: Contraste simultáneo de comparación múltiple (HSD) de igualdad en variables estratégicas por estructuras de propiedad y control

		PROPPRIV	PROPEXT	FILMUT	MUTUA
		Diferen Medias	Diferen Medias	Diferen Medias	Diferen Medias
TAM	PROPFIN	0,7340	0,0744	0,7290	1,7831**
	PROPPRIV		0,6596	-0,0050	1,0491
	PROPEXT			0,6546	1,7088**
	FILMUT				1,0541
ESPLPAR	PROPFIN	0,0285	0,07713	0,2958	0,5247**
	PROPPRIV		0,04863	0,2673	0,3325**
	PROPEXT			0,2187	0,2839**
	FILMUT				0,0652
DIVER	PROPFIN	0.34800**	0.27473**	0.01900	0.24253**
	PROPPRIV		-0.07327	-0.32900	-0.10547
	PROPEXT			-0.25573	-0.03220
	FILMUT				0.22353
REAS	PROPFIN	-0.0155	-0.05901	-0.12283	-0.22362**
	PROPPRIV		-0.04351	-0.10733	-0.20812**
	PROPEXT			-0.06382	-0.16461**
	FILMUT				-0.10078
CARTAC	PROPFIN	0.08700	0.08780	0.01667	0.24059**
	PROPPRIV		0.00080	-0.07033	0.15359
	PROPEXT			-0.07114	0.15278**
	FILMUT				0.22392**
ESPEC1	PROPFIN		0.48100**	0.29337**	0.37467** 0.66800**
	PROPPRIV			-0.18763	-0.10633 0.18700
	PROPEXT				0.08130 0.37463**
	FILMUT				0.29333
ESPEC4	PROPFIN		-0.1430	-0.26346**	-0.11200 -0.35671**
	PROPPRIV			-0.12046	0.03100 -0.21371
	PROPEXT				0.15146 -0.09324
	FILMUT				-0.24471
ESPEC12	PROPFIN		0.0000	-0.00024	-0.13333** 0.00000
	PROPPRIV			-0.00024	-0.13333** 0.00000
	PROPEXT				-0.13309** 0.00024
	FILMUT				0.13333**
ESPEC13	PROPFIN		0.0000	-0.000244	-0.03333** -0.000294
	PROPPRIV			-0.000244	-0.03333** -0.000294
	PROPEXT				-0.03309** -0.000050
	FILMUT				0.033039**
ESPEC14	PROPFIN		-0.0900**	-0.01485	0.00100 -0.01224
	PROPPRIV			0.07515**	0.09100 0.07776**
	PROPEXT				0.01585 0.00262
	FILMUT				-0.01324
ESPEC16	PROPFIN		-0.2200**	-0.01098	0.00000 -0.00500
	PROPPRIV			0.20902**	0.22000** 0.21500**
	PROPEXT				0.01098 0.00598
	FILMUT				-0.00500

**Diferencias significativas al 5%

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO 12. *Tabla de contingencia: Asociación entre ámbito geográfico y estructura de propiedad.*

Fobservada Fesperada Desviación (Residual)	LOCAL PROVINCIAL (0)	NACIONAL (1)	TOTAL
PROPFIN (1)	0 0,180 -0,18	20 19,82 0,180	20 18,02
PROPRIV (2)	0 0,09 -0,09	10 9,910 0,090	10 9,01
PROPEXT (3)	0 0,369 -0,369	41 40,631 0,369	41 36,94
FILMUT (4)	0 0,054 -0,054	6 5,946 0,054	6 5,41
MUTUA (5)	1 0,306 0,694	33 33,694 -0,694	34 30,63
TOTAL	1 0,90	110 99,10	111 100,00

FISHER EXCAT TEST (2 COLAS) valor-p=0,631

Fuente: Elaboración propia

CUADRO 13. *Regresión logit multinomial. Comparación con mutuas.*

	PROPFIN		PROPRIV		PROPEXT		FILMUT		CONJUNTO
	β S.E.	χ^2 valor-p	β S.E.	χ^2 valor-p	β S.E.	χ^2 valor-p	β S.E.	χ^2 valor-p	χ^2 (anova) (gl=4)
t. indpte	-31,3116 (8,4368)	13,77 (0,0002)	-10,936 (5,0617)	4,67 (0,0307)	-15,3316 (4,2798)	12,83 (0,0003)	-27,6154 (11,2789)	5,99 (0,0143)	20,99 (0,0003)
EspIpar	3,8075 (1,6907)	5,07 (0,0243)	5,3132 (2,2843)	5,41 (0,02)	3,3575 (1,2875)	6,8 (0,0091)	0,8962 (1,6481)	0,3 (0,5866)	11,58 (0,0208)
Cartac	19,0985 (6,8356)	7,81 (0,0052)	3,7545 (2,8994)	1,68 (0,1953)	5,6002 (2,5154)	4,96 (0,026)	18,5626 (9,3127)	3,97 (0,0462)	12,39 (0,0147)
Espec4	-8,5359 (3,4134)	6,25 (0,0124)	-4,1383 (1,5738)	6,91 (0,0086)	-2,7090 (1,1478)	5,57 (0,0183)	-3,1085 (2,2692)	1,88 (0,1707)	11,34 (0,0230)
Tam	0,7563 (0,2936)	6,63 (0,01)	0,2507 (0,2831)	0,78 (0,3757)	0,5979 (0,2146)	7,76 (0,0053)	0,6136 (0,3571)	2,95 (0,0857)	10,01 (0,0403)
-2logL (int.+cov.)	218,16951								
Likelihood ratio gl poblac.	215,4(1,0) 420 (110)								

Estimación por máxima verosimilitud, el algoritmo utilizado es el método de Newton-Raphson. χ^2 es el test de Wald Chi-cuadrado con un grado de libertad. χ^2 (anova) prueba la hipótesis nula de que los cuatro coeficientes asociados a la variable exógena son simultáneamente igual a cero.

Fuente: Elaboración propia.