

tipo puntual, las respuestas de los diferentes clientes son similares entre sí. Esto permite trabajar en un plan de mejora global para la empresa común a todos los clientes el que, en cada caso, contendrá las particularidades que corresponda.

En todo lo anterior han resultado clave los métodos estadísticos asociados a la metodología Seis Sigma.

Referencias

Dos de los libros más claros que se han escrito sobre Seis Sigma:

The Six Sigma Revolution, por George Eckes. Ed.

John Wiley & Sons Inc.

Making Six Sigma Last, por George Eckes. Ed. John Wiley & Sons Inc.

Las siguientes direcciones contienen información relevante sobre Seis Sigma:

Asociación Española de la Calidad (AEC):
www.aec.es

American Society for Quality (ASQ):
www.sixsigmaforum.com

General Electric Co.: www.ge.com/sixsigma

European Six Sigma Club: www.seissigma.com

4. ESTADÍSTICA OFICIAL

LAS ESTADÍSTICAS OFICIALES DE LA ACTIVIDAD ASEGURADORA EN ANDALUCÍA: UN ESTUDIO PIONERO

José Antonio Ordaz Sanz ¹

Departamento de Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica
Universidad Pablo de Olavide

Resumen

El sector asegurador constituye uno de los pilares fundamentales del sistema financiero de cualquier economía desarrollada. La escasez de estadísticas oficiales en España que pongan de manifiesto las principales magnitudes de la marcha del mercado de este importante sector es apreciable, tanto a nivel estatal como de Comunidades Autónomas. Con objeto de intentar paliar esta circunstancia, el Instituto de Estadística de Andalucía (IEA) inicia a finales de 2003 la operación estadística “*Estadísticas del Sistema Financiero. Entidades de Seguros*”. Esta operación nace con vocación de ser anual. En la actualidad, ya están publicados los resultados correspondientes a los años 2002 y 2003 y se ha comenzado el estudio referente a 2004.

Introducción

La actividad aseguradora resulta fundamental en toda economía desarrollada de nuestro tiempo. Junto con la banca, conforma la base esencial del sistema financiero. Sin embargo, pese a su importancia, la escasez de estadísticas oficiales de este

sector es significativa en nuestro país, sobre todo a nivel de Comunidades Autónomas. Es cierto que organismos como el Banco de España o la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones del Ministerio de Economía y Hacienda, ofrecen desde hace tiempo información exhaustiva fundamentalmente en relación a los aspectos contables de las compañías de seguros, pero hasta la fecha, las principales fuentes estadísticas de variables referidas a la marcha del mercado asegurador procedían del propio sector, a través de distintas asociaciones y agrupaciones de las principales entidades; tal es el caso de UNESPA (Unión Española de Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras) e ICEA (Investigación Cooperativa entre Entidades Aseguradoras), básicamente.

Sabedor de esta circunstancia y consciente de la importancia que supondría contar con estadísticas oficiales de carácter regional de la actividad aseguradora, el Instituto de Estadística de Andalucía (IEA), bajo el amparo del Plan Estadístico de Andalucía 2003-2006, aprobado por Ley 8/2002, de 17

¹El autor de este trabajo dirige, en el marco de su colaboración externa con el Instituto de Estadística de Andalucía, la publicación de la operación “*Estadísticas del Sistema Financiero. Entidades de Seguros*” desde sus comienzos a finales del año 2003.

de diciembre, inició a finales de 2003 las primeras tareas preparatorias tendentes a la obtención de unas estadísticas fiables que atendiesen a este fin. De acuerdo con ello, en el último trimestre de 2004 vio la luz la publicación de los resultados de la operación “*Estadísticas del Sistema Financiero. Entidades de Seguros. Año 2002*”. Dicha estadística nació con vocación de ser anual. Actualmente también están ya publicados los resultados de la actividad de 2003 y se han comenzado las tareas de la estadística de 2004.

Con esta operación estadística, se intenta ofrecer a la sociedad, en general, y a los analistas e investigadores de la realidad económica andaluza, en particular, un instrumento informativo de primer orden que permita conocer las magnitudes más relevantes de esta importante actividad de la economía. Al mismo tiempo, se ofrecen datos globales para todo el territorio español de las variables analizadas, obtenidos por el IEA a partir del mismo proceso de encuestación, lo que permite de este modo establecer comparaciones entre Andalucía y el conjunto de España con una metodología idéntica.

Tras esta breve Introducción, en el Apartado 2 del presente trabajo se exponen las características técnicas de la operación estadística que nos ocupa; aquí se consideran su objetivo, ámbito territorial, población objeto de análisis, metodología y fuentes estadísticas utilizadas, cobertura de la encuesta e información solicitada. A continuación, y para finalizar, en el Apartado 3 se especifica el contenido de la publicación de los resultados.

Características técnicas de la operación estadística

En este apartado se lleva a cabo la descripción de las principales características técnicas de la operación estadística considerada.

De acuerdo con la Clasificación Nacional de Actividades Económicas de 1993 Revisión 1 (CNAE-93 Rev. 1), la actividad financiera aparece recogida en la Sección J “*Intermediación financiera*”. Dentro de ella, se encuentra la División 66 “*Seguros y planes de pensiones, excepto seguridad social obligatoria*”. El objetivo concreto que se persigue en esta operación estadística es el análisis de las clases 6601 “*Seguros de Vida*” y 6603 “*Seguros no vida*”, integrantes de esta división. Se pretende, de este modo, estudiar la actividad de las entidades de seguro privado direc-

to, excluyéndose de manera expresa las actividades auxiliares, que se recogen en la División 67.

El ámbito territorial de este estudio es la Comunidad Autónoma de Andalucía. Para la gran mayoría de las variables analizadas, se ofrecen datos para cada una de las ocho provincias integrantes de la misma. Asimismo, al objeto de valorar la importancia del sector en la región en relación al conjunto del Estado español, se solicitan los datos nacionales para su comparación.

La población objetivo la constituyen todas aquellas entidades aseguradoras que operan en Andalucía, dispongan o no de establecimientos propios radicados en este territorio. Se trata, por tanto, de estudiar toda compañía que disponga de asegurados (personas físicas o jurídicas) que residan en esta Comunidad Autónoma.

El origen de esta operación estadística lo constituye un exhaustivo proceso de encuestación, que pretende ser censal. En este proceso, y sobre todo en el primer estudio de la actividad, correspondiente al año 2002, resultó fundamental la consulta inicial de diversas fuentes. De éstas, unas permitieron la obtención de los conceptos y definiciones exactas que se utilizan en el sector, con objeto de solicitar posteriormente datos sobre los mismos; y otras proporcionaron distintas relaciones de entidades aseguradoras que operaban a nivel de Andalucía y/o el conjunto de toda España, lo que permitió, a la postre, determinar la población objeto de análisis.

De acuerdo con ello, las principales fuentes que se utilizan en esta operación estadística son:

- **Legislación vigente.**

Ésta se refiere, básicamente, a la Ley 30/1995, de 8 de noviembre, sobre Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados; y al Reglamento de Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados (RD 2486/1998, de 20 de noviembre).

- **Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones (DGSFP), del Ministerio de Economía y Hacienda.**

De acuerdo con el Art. 5 del Reglamento de Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados, las entidades aseguradoras que pretendan ejercer su actividad en España deberán presentar solicitud para el acceso a dicha ac-

tividad en la DGSFP. La autorización determinará la inscripción en el Registro a que se refieren los artículos 74 de la Ley y concordantes de este Reglamento y permitirá a las entidades aseguradoras practicar operaciones únicamente en los ramos para los que hayan sido autorizadas y, en su caso, en los riesgos accesorios o complementarios de los mismos, según proceda, debiendo ajustar su régimen de actuación al programa de actividades, estatutos y demás requisitos determinantes de la concesión de la autorización (Art. 6.1 del citado Reglamento). Debe advertirse que, en el caso de entidades aseguradoras que operan en régimen de derecho de establecimiento o de libre prestación de servicios, conforme a lo previsto en el Art. 78 de la Ley 30/1995 de Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados, la autorización de estas entidades corresponde al Estado de origen correspondiente del Espacio Económico Europeo, que es el competente para la supervisión financiera de estas entidades, debiendo de cualquier forma, inscribirse en el Registro administrativo de la DGSFP. Según todo lo expuesto, por tanto, teóricamente toda entidad aseguradora que ejerza su actividad en España debe figurar en el Registro administrativo referido. Este Registro es de carácter público y su consulta resulta, pues, esencial.

- UNESPA.

La patronal aseguradora UNESPA resulta una valiosa fuente de información. Más de 300 entidades, que superan el 90% del mercado asegurador (en términos de volumen de primas emitidas), forman parte de ella. A partir de sus múltiples publicaciones, documentos sobre la marcha del sector, estudios estadísticos y notas técnicas, se pueden obtener distintas definiciones y aclaraciones sobre los términos habitualmente empleados en este sector. Asimismo, disponen de una relación de las entidades aseguradoras que operan en el mercado español.

- ICEA.

ICEA es una asociación cuyo objetivo es estudiar e investigar materias relacionadas con el

seguro. Está formada por un conjunto de entidades aseguradoras adheridas que representan el 95% del volumen de primas del sector español. La actividad de ICEA está orientada a la mejora de los métodos de gestión de las entidades, para lo cual realizan estudios de investigación y elaboran estadísticas del sector asegurador en colaboración con UNESPA.

- Directorio de establecimientos con actividad económica en Andalucía.

Dentro de las operaciones incluidas en el Plan Estadístico de Andalucía 2003-2006, figura la elaboración de este directorio por parte del IEA; gracias a él, se dispone de una relación de las entidades aseguradoras, así como de sus datos básicos de identificación y de localización que, en principio, trabajan en el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Constituye, por tanto, una fuente primaria de datos fundamental.

La consulta del Registro de entidades activas de la DGSFP arrojó, para el año 2002, una relación de 770 entidades aseguradoras que operaban a nivel nacional. Con el fin de identificar los componentes de la población objeto de la presente investigación, se llevó a cabo un primer proceso de encuestación de tipo telefónico donde la única cuestión que se planteó a las entidades era el hecho de si operaban o no en el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Tras esta primera fase, se obtuvo una población inicial de 200 entidades que afirmaban operar en Andalucía. A partir de éstas, se realizó posteriormente un cruce de datos con la relación de entidades que figuraban en el Directorio de establecimientos con actividad económica en Andalucía del IEA para, en su caso, depurar al tiempo los posibles errores o carencias de éste en este sector.

Dado que el tamaño de la población inicial de 200 entidades no pareció excesivamente elevado, se decidió desde un principio llevar a cabo un análisis de tipo censal. La superación de los problemas habituales que surgen en todo proceso de encuestación, tales como detección de entidades que finalmente ya no son operativas, fallos en la entrega, negativa a contestar..., determinaron que finalmente la población encuestada en 2002 fuese de 135 entidades. Éstas, en términos de volumen de negocio

(cuantificado según el importe de las primas emitidas), suponían el 89,28 % del total de la actividad, por lo que el grado de cobertura alcanzado puede considerarse ciertamente satisfactorio. En 2003 el porcentaje ha sido del 87,92 %, siendo el número de entidades encuestadas de 133 sobre un total de 189. Este dato no ha hecho sino asentar los exitosos resultados alcanzados por esta operación estadística, máxime teniendo en cuenta que la información solicitada en 2003 supera de largo la incluida en la encuesta de 2002.

En efecto, la experiencia acumulada en la realización de las estadísticas de 2002 ha permitido la mejora y ampliación de la información solicitada en 2003, lo que ha supuesto, indudablemente, un avance importante.

La información que se demanda a las aseguradoras hace referencia a los siguientes aspectos:

- Datos identificativos de la entidad: C.I.F., razón social, dirección completa, teléfono, fax, dirección de correo electrónico, persona de contacto y datos de la delegación principal de la entidad en Andalucía (si la hubiere).
- Forma jurídica de la entidad (según la clasificación establecida en el Art. 7 de la Ley 30/1995): sociedad anónima, mutua (de prima fija o de prima variable), cooperativa (de prima fija o de prima variable), mutualidad de previsión social (de prima fija o de prima variable) y otras (entidades de derecho público o sucursales de entidades de países miembros del Espacio Económico Europeo).
- Ramos de la actividad aseguradora que se estudian: vida, automóviles, enfermedad (asistencia sanitaria + subsidios y reembolsos), multirriesgos, decesos, responsabilidad civil general, otros daños a los bienes, accidentes, transportes, crédito y otros ramos.
- Oficinas y empleo del sector: número de establecimientos donde la actividad aseguradora es la principal y número medio anual de empleados.

- Variables de explotación²: número de pólizas, importe de las primas emitidas, número de siniestros, importe de la siniestralidad contable, importe de los gastos de gestión interna y de los gastos de gestión externa.

La selección de los diez ramos que se especifican de forma individualizada obedece a su peso en el mercado actual, evaluado según la recaudación de primas. Este listado ofrece ligeras modificaciones entre los estudios de 2003 y 2002. Asimismo, merece resaltarse la distinción que se hace, a nivel de resultados ofrecidos, entre *seguro de vida* y *seguro de no vida*.

Los datos sobre el número de establecimientos y de empleados de las entidades se piden para cada una de las ocho provincias andaluzas y para el total de España. Se persigue, de este modo, valorar el grado de implantación física de las entidades aseguradoras en el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía, así como su capacidad de generación de empleo.

La elección de las variables de explotación citadas obedece al hecho de que constituyen los principales indicadores básicos del volumen, importancia y evolución de la actividad aseguradora. En concreto, el “número de pólizas” y el “importe de primas emitidas” hacen referencia al lado de los ingresos del sector, en tanto que las restantes se refieren al lado de los gastos. En el caso de las variables “número de pólizas”, “importe de las primas emitidas”, “número de siniestros” e “importe de la siniestralidad contable”, la información solicitada se hace por ramo asegurador y provincia, así como para el total nacional. Para las otras dos variables, esto es, “importe de los gastos de gestión interna” e “importe de los gastos de gestión externa”, la información se solicita también por ramo asegurador, pero únicamente para Andalucía en su conjunto y el total nacional; posteriormente, para cada entidad a nivel interno, se procede a realizar una desagregación por provincia proporcional al peso de cada una de éstas, de forma que finalmente se ofrece también al usuario esta información desagregada.

Las definiciones exactas de cada una de las va-

²En comparación con el estudio de 2002, en el de 2003 se amplía el número de variables de las que se solicita información de tres a seis. Así, además de las variables “número de pólizas”, “importe de las primas emitidas” e “importe de la siniestralidad”, se consideran también el “número de siniestros”, “importe de los gastos de gestión interna” e “importe de los gastos de gestión externa”. Para las estadísticas de 2004, se mantienen estas seis variables.

riables de explotación referidas son:

- Número de pólizas: cartera en vigor a final de año.
- Importe de las primas emitidas: importe de las primas emitidas netas de anulaciones y extornos, de seguro directo durante el año, sin incluir las de reaseguro aceptado ni deducir las procedentes del cedido.
- Número de siniestros: siniestros ocurridos en el año, independientemente de cuándo hayan sido pagados.
- Importe de la siniestralidad contable: suma del importe de los siniestros (incluyendo peritajes, gastos...) pagados durante el año, más el incremento de las provisiones técnicas para prestaciones o siniestros pendientes del ejercicio.
- Importe de los gastos de gestión interna: gastos de la entidad destinados a su administración general durante el ejercicio; incluye: importe bruto de las remuneraciones anuales del personal (fijo o eventual), indemnizaciones pagadas (por despido, jubilación y otras), importe de horas extraordinarias, seguridad social a cargo de la empresa, otros sistemas voluntarios de previsión, dotaciones del ejercicio a las amortizaciones, dotaciones del ejercicio a provisiones no técnicas, impuestos no repercutibles y otros gastos (alquileres, material, suministros, transportes, pagos a profesionales independientes...).
- Importe de los gastos de gestión externa: gastos del ejercicio destinados a la producción o a la mejora de la imagen de la entidad; incluyen: comisiones, gastos de agencia, publicidad, propaganda y relaciones públicas y otros gastos destinados a la conservación de cartera.

A partir de los datos obtenidos sobre toda la información solicitada, se pueden construir distintas ratios de gran interés que permiten apreciar diversos aspectos relevantes respecto a la producción, rentabilidad y productividad de la actividad aseguradora en Andalucía. Entre éstas, merece destacarse

el denominado *grado de equilibrio técnico*. Este indicador se ofrece como un gran avance en la estadística de 2003 respecto a la de 2002. Esta ratio es una medida habitual en el ámbito asegurador, que permite evaluar la gestión referida exclusivamente a la actividad productiva, sin tomar en consideración aspectos de carácter financiero. Los componentes de este indicador, junto con la relación “importe de la siniestralidad / importe de las primas emitidas” que sí se ofrecía para 2002, son el “importe de los gastos de gestión interna / importe de las primas emitidas” y el “importe de los gastos de gestión externa / importe de las primas emitidas”.

Contenido de la publicación

Los resultados obtenidos de la realización de esta operación estadística, tanto de 2002 como de 2003, se han publicado vía Internet en la página Web del IEA (www.juntadeandalucia.es/institutodeestadistica/) y también en formato papel.

El contenido de esta publicación, para 2003, es el siguiente:

- Características generales del estudio de las entidades de seguros en Andalucía:
 - Cobertura del estudio sobre entidades de seguros que operan en Andalucía, según importe de las primas emitidas.
 - Distribución de las entidades de seguros en Andalucía, según forma jurídica.
- Número de oficinas y de empleados de las entidades de seguros en Andalucía:
 - Número de oficinas y de empleados por provincia.
 - Distribución territorial del número de oficinas y de empleados respecto al total de Andalucía.
 - Distribución territorial del número de oficinas y de empleados respecto al total de España.
- Número de pólizas de las entidades de seguros en Andalucía:
 - Número de pólizas, por provincia y ramo de actividad.

- Distribución territorial del número de pólizas según ramo de actividad.
- Participación provincial, respecto a Andalucía, del número de pólizas de cada ramo de actividad.
- Participación provincial, respecto a España, del número de pólizas de cada ramo de actividad.
- Importe de las primas emitidas por las entidades de seguros correspondientes a Andalucía:
 - Importe de las primas emitidas, por provincia y ramo de actividad.
 - Distribución territorial del importe de las primas emitidas según ramo de actividad.
 - Participación provincial, respecto a Andalucía, del importe de las primas emitidas de cada ramo de actividad.
 - Participación provincial, respecto a España, del importe de las primas emitidas de cada ramo de actividad.
- Número de siniestros de las entidades de seguros en Andalucía:
 - Número de siniestros, por provincia y ramo de actividad.
 - Distribución territorial del número de siniestros según ramo de actividad.
 - Participación provincial, respecto a Andalucía, del número de siniestros de cada ramo de actividad.
 - Participación provincial, respecto a España, del número de siniestros de cada ramo de actividad.
- Importe de la siniestralidad de las entidades de seguros en Andalucía:
 - Importe de la siniestralidad, por provincia y ramo de actividad.
 - Distribución territorial del importe de la siniestralidad según ramo de actividad.
 - Participación provincial, respecto a Andalucía, del importe de la siniestralidad de cada ramo de actividad.
- Participación provincial, respecto a España, del importe de la siniestralidad de cada ramo de actividad.
- Importe de los gastos de gestión interna de las entidades de seguros en Andalucía:
 - Importe de los gastos de gestión interna, por provincia y ramo de actividad.
 - Distribución territorial del importe de los gastos de gestión interna según ramo de actividad.
 - Participación provincial, respecto a Andalucía, del importe de los gastos de gestión interna de cada ramo de actividad.
 - Participación provincial, respecto a España, del importe de los gastos de gestión interna de cada ramo de actividad.
- Importe de los gastos de gestión externa de las entidades de seguros en Andalucía:
 - Importe de los gastos de gestión externa, por provincia y ramo de actividad.
 - Distribución territorial del importe de los gastos de gestión externa según ramo de actividad.
 - Participación provincial, respecto a Andalucía, del importe de los gastos de gestión externa de cada ramo de actividad.
 - Participación provincial, respecto a España, del importe de los gastos de gestión externa de cada ramo de actividad.
- Ratios:
 - Importe de las primas emitidas por póliza (prima media), por provincia y ramo de actividad.
 - Número de siniestros por póliza, por provincia y ramo de actividad.
 - Importe de la siniestralidad por póliza, por provincia y ramo de actividad.
 - Importe de los gastos de gestión interna por póliza, por provincia y ramo de actividad.

- Importe de los gastos de gestión externa por póliza, por provincia y ramo de actividad.
- Importe de la siniestralidad por siniestro (coste medio), por provincia y ramo de actividad.
- Importe de la siniestralidad / importe de las primas emitidas, por provincia y ramo de actividad.
- Importe de los gastos de gestión interna / importe de las primas emitidas, por provincia y ramo de actividad.
- Importe de los gastos de gestión externa / importe de las primas emitidas, por provincia y ramo de actividad.
- Grado de equilibrio técnico, por provincia y ramo de actividad.
- Tamaño medio de las oficinas, por provincia.
- Número de pólizas por oficina, por provincia y ramo agregado de actividad.
- Importe de las primas emitidas por oficina, por provincia y ramo agregado de actividad.
- Número de siniestros por oficina, por provincia y ramo agregado de actividad.
- Importe de la siniestralidad por oficina, por provincia y ramo agregado de actividad.
- Importe de los gastos de gestión interna por oficina, por provincia y ramo agregado de actividad.
- Importe de los gastos de gestión externa por oficina, por provincia y ramo agregado de actividad.
- Número de pólizas por empleado, por provincia y ramo agregado de actividad.
- Importe de las primas emitidas por empleado, por provincia y ramo agregado de actividad.
- Número de siniestros por empleado, por provincia y ramo agregado de actividad.
- Importe de la siniestralidad por empleado, por provincia y ramo agregado de actividad.
- Importe de los gastos de gestión interna por empleado, por provincia y ramo agregado de actividad.
- Importe de los gastos de gestión externa por empleado, por provincia y ramo agregado de actividad.
- Gráficos.

5. ESTUDIOS MONOGRÁFICOS Y OPINIONES SOBRE LA PROFESIÓN

AUMANN

Ignacio García Jurado³

Departamento de Estadística e Investigación Operativa
Universidad de Santiago de Compostela

Este año el premio Nobel de economía les fue concedido a Robert Aumann (Universidad Hebrea de Jerusalén) y Thomas Schelling (Universidad de Maryland). En palabras de la Real Academia Sueca

de Ciencias, el motivo de este galardón es que estos dos científicos “han contribuido a mejorar nuestro conocimiento de la competencia y la cooperación, extendiendo y aplicando la teoría de juegos

³Esta colaboración es la versión en español de un artículo similar, escrito en gallego, que se publicará en INFORMEST (boletín de la SGAPEIO) y en GAMMA (el boletín de AGAPEMA). La SGAPEIO es la sociedad gallega de estadística e IO y AGAPEMA es una asociación gallega de profesores de matemáticas. Los directores de estos boletines han autorizado al autor la publicación de esta versión española en el boletín de la SEIO.