

El agua, bendición y maldición: su impacto en el seguro de pedrisco desde sus orígenes hasta 1990

Water, blessing and curse: its impact on hail insurance from its origins until 1990

Leonardo Roberto Caruana de las Cagigas

Universidad de Granada

Granada, España

lrcaruana@gmail.com

 ORCID: 0000-0003-4707-7323

Julio Tascón Fernández

Universidad de Oviedo

Oviedo, España

ljuliotf@gmail.com

 ORCID: 0000-0003-1115-2686

Información del artículo

Recibido: 24/11/2023

Revisado: 09/01/2024

Aceptado: 15/02/2024

Online: 02/06/2024

Publicado: 10/01/2025

ISSN 2340-8472

ISSNe 2340-7743

DOI 10.17561/at.25.8465

 CC-BY

© Universidad de Jaén (España).
Seminario Permanente Agua, Territorio y Medio Ambiente (CSIC)

RESUMEN

En este artículo se analiza el seguro de pedrisco, uno de los instrumentos financieros y de prevención más específicos para afrontar desastres climáticos. La lluvia es esencial para el campo, pero hay momentos en que no es beneficiosa para este, más bien todo lo contrario. Los desastres meteorológicos como el pedrisco hacen que las precipitaciones con piedras de hielo que caen con fuerza causen destrozos importantes. Con la investigación en la Gaceta de Madrid (el antiguo Boletín Oficial del Estado) se explica el avance que se había producido desde el siglo XIX, donde hubo empresas que afrontaron con eficacia la cobertura del riesgo, y su evolución hasta finales del siglo XX. Es importante destacar tanto la labor de la Administración y las cajas de ahorro, que apoyaron decididamente este seguro y, por extensión, al sector agrario, sin olvidar la labor desde 1954 del Consorcio de Compensación de Seguros.

PALABRAS CLAVE: Pedrisco, Seguros, Agricultura, España, Historia.

ABSTRACT

This article analyzes hail insurance, one of the most specific financial and preventive instruments for dealing with climatic disasters. Rain is essential for the field, but there are times when it is not beneficial for the field but rather the opposite. Meteorological disasters such as hail cause precipitation with ice stones that fall with force causing significant destruction. The research in the Gaceta de Madrid (the old Boletín Oficial del Estado) explains the progress that had been made since the 19th century, where there were companies that effectively dealt with risk coverage, and its evolution up to the end of the 20th century. It is important to highlight both the work of the Administration and the savings banks that strongly supported this insurance and, by extension, the agricultural sector, without forgetting the work since 1954 of the public company Consorcio de Compensación de Seguros.

KEYWORDS: Hail, Insurance, Agriculture, Spain, History.

A água, bênção e maldição: o seu impacto no seguro contra o granizo desde as suas origens até 1990

RESUMO

Este artigo analisa o seguro contra o granizo, um dos instrumentos financeiros e preventivos mais específicos para fazer face às catástrofes climáticas. A chuva é essencial para o campo, mas há alturas em que não é benéfica para o campo, antes pelo contrário. As catástrofes meteorológicas, como o granizo, provocam precipitações com pedras de gelo que caem com força, causando destruições importantes. A investigação da Gaceta de Madrid (antigo Boletín Oficial del Estado) explica os progressos registados desde o século XIX, onde existiam empresas que se ocupavam efetivamente da cobertura de riscos, e a sua evolução até ao final do século XX. É importante destacar tanto o trabalho da administração como o das caixas económicas que apoiaram fortemente este seguro e, por extensão, o sector agrícola, sem esquecer o trabalho, desde 1954, da empresa pública *Consortio de Compensación de Seguros*.

PALAVRAS-CHAVE: Granizo, Seguros, Agricultura, Espanha, História.

L'eau, bénédiction et malédiction: son impact sur l'assurance grêle depuis ses origines jusqu'en 1990

RESUME

Cet article analyse l'assurance grêle, l'un des instruments financiers et préventifs les plus spécifiques pour faire face aux catastrophes climatiques. La pluie est essentielle pour les champs, mais il y a des moments où elle n'est pas bénéfique pour les champs et c'est plutôt le contraire. Les catastrophes météorologiques telles que la grêle provoquent des précipitations avec des pierres de glace qui tombent avec

force et causent d'importantes destructions. La recherche dans la Gaceta de Madrid (l'ancien Boletín Oficial del Estado) explique les progrès réalisés depuis le XIX^e siècle, où il existait des entreprises qui s'occupaient efficacement de la couverture des risques, et leur évolution jusqu'à la fin du XX^e siècle. Il est important de souligner le travail de l'administration et des caisses d'épargne qui ont fortement soutenu cette assurance et, par extension, le secteur agricole, sans oublier le travail, depuis 1954, de l'entreprise publique *Consortio de Compensación de Seguros*.

MOTS CLÉ: Grêle, Assurance, Agriculture, Espagne, Histoire.

L'acqua, benedizione e maledizione: il suo impatto sull'assicurazione contro la grandine dalle origini al 1990

SOMMARIO

Questo articolo analizza l'assicurazione contro la grandine, uno degli strumenti finanziari e preventivi più specifici per affrontare le calamità climatiche. La pioggia è essenziale per il campo, ma ci sono momenti in cui non è benefica per il campo e anzi è il contrario. I disastri meteorologici come la grandine provocano precipitazioni con pietre di ghiaccio che cadono con forza causando notevoli distruzioni. La ricerca della Gaceta de Madrid (il vecchio Boletín Oficial del Estado) spiega i progressi compiuti dal XIX secolo, quando esistevano società che si occupavano efficacemente della copertura dei rischi, e la sua evoluzione fino alla fine del XX secolo. È importante sottolineare il lavoro dell'amministrazione e delle casse di risparmio che hanno fortemente sostenuto questa assicurazione e, di riflesso, il settore agricolo, senza dimenticare il lavoro svolto dal 1954 dalla società pubblica *Consortio de Compensación de Seguros*.

PAROLE CHIAVE: Grandine, Assicurazione, Agricoltura, Spagna, Storia.

Introducción

El objetivo del artículo es analizar el avance que se ha producido en el seguro de pedrisco desde el siglo XIX hasta 1990 explicando cuáles fueron los métodos utilizados desde 1840, pues con anterioridad a esa fecha casi no había nada referido al seguro de pedrisco. Se empieza con la iniciativa privada, pues el Estado liberal español prácticamente no interviene. Se explica el inicio de las empresas de seguro, tanto sociedades anónimas como mutuas, estableciendo, en primer lugar, el precio del seguro a prima fija y continuado por los canales de financiación y los beneficios para los inversores con innumerables complicaciones. Se precisa de estos recursos para la inversión en todos los aspectos administrativos y especialmente para pagar los siniestros; el otro capítulo esencial son las mejoras en prevención para reducir los costes de los siniestros e incluso evitar los mismos.

La originalidad del trabajo reside en explicar el avance, las mejoras y el progreso que se ha producido en el seguro de pedrisco, cómo se perfecciona el servicio. Las empresas especializadas en este tipo de seguro han dado un salto de calidad y profesionalización desde 1970. El Estado en el siglo XX participa en el sector del seguro; legisló específicamente para el mismo desde mayo de 1908 y a mediados del siglo con la creación del Consorcio Compensación de Seguros, que cubre los riesgos más costosos que las entidades de seguro serían incapaces de asumir. Por último, son esenciales las ayudas del Estado para pagar las primas de seguro por parte de los agricultores ya que así los subvenciona.

Los investigadores de historia económica especializados en la historia del seguro son muy pocos en nuestro país y aún menos en este seguro tan importante para el sector agrario. Tan solo Jerònia Pons y Juan Carpio analizan en un artículo todos los seguros para el campo, sin profundizar en este seguro ya que, como explican en su introducción, no es su propósito. Lo mismo sucede con la investigación de Joaquín Melgarejo Moreno y M.^a Inmaculada López Ortiz que analiza el marco institucional con gran acierto.

La metodología utilizada es investigar en primer lugar las empresas del siglo XIX especializadas en seguro de pedrisco y para ello se ha utilizado la fuente primaria, que es la Gaceta de Madrid, donde se recoge gran parte de dicha evolución. Es una fuente excelente para abordar esta investigación; la otra fuente utilizada son las memorias de la empresa Mapfre, donde se detallan las primas de pedrisco.

El régimen pluviométrico en España y la lógica del seguro agrario

El Estado español es diverso en muchos aspectos y lo mismo sucede en su pluviosidad. En el norte, en la costa cantábrica, existe un clima oceánico, con inviernos relativamente fríos y veranos suaves. En materia de pluviosidad, se caracteriza por una elevada cantidad de agua en sus precipitaciones a lo largo del año. En cambio, en la zona de Castilla y León llueve menos, predominando el clima mediterráneo continental, que se caracteriza por inviernos relativamente fríos y veranos calurosos, con precipitaciones mayormente en primavera y en otoño. En estas dos zonas la pluviosidad es suficiente y el agua no es, en principio, un problema grave debido a la falta de lluvia. Otra historia muy distinta es la zona del Mediterráneo, en el litoral, desde Cataluña hasta la Andalucía oriental, donde la pluviosidad es escasa. Además, dentro de esta zona hay dos provincias donde es un problema grave la falta de agua, Murcia y Almería, y se añade el problema de su paulatina desertización. Por último, en el interior, Aragón, Castilla-La Mancha, Castilla y León, la Comunidad de Madrid, Navarra y La Rioja son espacios geográficos también propicios para los desastres naturales, como el pedrisco¹. Como no puede ser de otro modo, la lluvia es bien recibida al ser esencial para el campo, pero hay excepciones, pues no llueve a gusto de todos, como la sabiduría popular nos explica, y este es un perfecto ejemplo². Los desastres meteorológicos como el pedrisco hacen que las precipitaciones con piedras de hielo que caen con fuerza causen destrozos importantes³. Este fenómeno se produce al encontrarse en las nubes una temperatura muy baja que congela al instante el agua, soltando granizo con diversos tamaños que daña las cosechas. En muchas ocasiones se produce una combinación de lluvia intensa y granizo. Además, se agrava más al producirse las inundaciones en muy poco tiempo, en tan solo horas. Precisamente, en la zona del Mediterráneo costero,

¹ La Real Academia Española de la Lengua (RAE), define el granizo como piedra o granizo grueso que cae de las nubes en abundancia y gran violencia o conjunto o abundancia de piedras. Pedrisco | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE. De este otro modo lo define la Agencia Estatal de Meteorología: el granizo es aquella precipitación de pequeños glóbulos o trozos de hielo (pedrisco) con diámetros entre 5 y 50 mm o algunas veces más, y que caen separados o agrupados irregularmente.

² Simón; Altez, 2023, 7-12. Altez, 2023, 13-28. Botzen; Deschenes; Sanders, 2019, 167-188.

³ En Estados Unidos, el récord lo ostenta una piedra de 880 gramos y 20 cm de diámetro recogida en Vivian (Dakota del Sur), el 23 de julio de 2010. <https://wmo.asu.edu/content/western-hemisphere-heaviest-hailstone>

son comunes periodos cortos de elevadas lluvias muy dañinas, como es la gota fría, fenómeno meteorológico que, en el peor caso registrado, causó más de 1.000 muertos en 1879, destruyendo más de 5.000 viviendas y más de 20.000 animales, con un perjuicio económico que la sociedad de la época resolvió con la caridad de las personas bien intencionadas. Afortunadamente, la sociedad se ha modernizado y en el siglo XX se dispone de mejores mecanismos para afrontar tales catástrofes desde el Estado, con la empresa pública Consorcio de Compensación de Seguros o la declaración de zonas catastróficas, con sus correspondientes ayudas institucionales y las compañías de seguros privadas, que ofrecen una amplia cobertura para esta modalidad de siniestros, que es recurrente y se produce todos los años, con menor o mayor gravedad. Estas precipitaciones crean ríos de agua que se llevan todo por delante causando daños a las personas y a la propiedad. Históricamente, otro caso destacable y terrible fue lo que ocurrió tanto en la Península como en las Islas Baleares en el verano de 1952. Hubo tormentas y, en algunas zonas, granizadas con fuertes lluvias y rachas de viento que mataron a personas y causaron importantes daños materiales que fueron recogidos por los medios de comunicación en gran detalle en el caso de Pedrajas de San Esteban, en la provincia de Valladolid. El tamaño del granizo alcanzó 20 cm de espesor y la cosecha fue completamente destruida. Además, las viviendas sufrieron graves daños en sus tejados, que en muchos casos terminaron hundiéndose. Muchos habitantes de la localidad tuvieron que refugiarse en la iglesia u otros edificios que resistieron mejor las inclemencias. En este caso particular no hubo muertos y el pueblo vecino de Alcazarén suministró ayuda de inmediato.

Analizando la problemática del seguro de pedrisco, es necesario destacar las cuestiones básicas en cualquier modalidad de seguro: por un lado, está el riesgo moral y, por el otro, la selección adversa. El primero es gestionar el riesgo moral, concepto que data del siglo XVII y que muy lentamente fue introduciéndose en la valoración del precio del seguro por parte de los responsables de las entidades de seguros. Se estima que, en el caso de los países más avanzados, su introducción o asimilación llegó a finales del siglo XIX. Destacan las compañías de seguro británicas, que lo implementaron y, relativamente poco tiempo después, fue incorporado en España por las entidades más profesionalizadas. El problema que subyace del riesgo moral está en la toma de decisión, en donde los individuos/agricultores asumen en sus decisiones mayores riesgos cuando las posibles

consecuencias negativas de sus actos no son asumidas por ellos, sino por un tercero, la entidad aseguradora⁴. Otro aspecto capital, muy ligado al riesgo moral, está en lo que denominamos la selección adversa, debido a la información asimétrica. Por un lado, el cliente/agricultor o un asegurador dispone de más información, más precisa, sobre los posibles riesgos. Mientras, la entidad de seguros la tiene de las partes técnicas y los costes que suponen cada riesgo. En la negociación, una de las partes tiene desventaja, lo que supone que, en el largo plazo, perjudica la actividad aseguradora tanto en el precio como en el servicio, pues inevitablemente es un riesgo que se caracteriza por suceder cada año y tanto el asegurado como el asegurador tienen una relación profesional de muchos años.

Pese a estas dificultades, cada día se afronta mejor la gestión del riesgo asociado al agua y al pedrisco. Desde los ayuntamientos y las diferentes instituciones públicas se contempla en la planificación urbana la amenaza y el elevado riesgo de las inundaciones, que pueden ocasionar terribles destrucciones, tanto el agua como el pedrisco. Se contemplan estas amenazas cuando se diseña la construcción de carreteras, vías férreas, desagües de las viviendas y de las calles, etc. Pese a ello, como son fenómenos naturales impredecibles en su intensidad, el seguro se hace necesario para la mejor gestión de los siniestros. Los agricultores sufren pérdidas tanto en la producción como en la calidad de sus cosechas, con una merma importante en sus ingresos que afecta a la totalidad de las personas de dichas localidades por los efectos indirectos. Los cultivos que tradicionalmente sufren más sus efectos son los frutales (olivo, vid, cítricos, melocotones o cerezos), las hortalizas, cereales y leguminosas. El granizo rompe ramas, daña las hojas y las frutas. El pedrisco causa daños en las infraestructuras; por ejemplo, las instalaciones necesarias para el desarrollo eficiente de la actividad agraria: invernaderos, bodegas, cobertizos, sistemas de riego, etc. También en los edificios, especialmente en sus tejados, o en los vehículos y los tractores y, en los casos más terribles, haciendo desaparecer carreteras y puentes, por lo que dificulta las urgentes reparaciones que precisa el agricultor. Como el sector agrario es el motor de otros sectores, la pérdida es mayor, pues afecta a la actividad en los pueblos, al tener el agricultor una merma económica. El consumo de otros bienes se reduce y, por consiguiente, se deprimen estas zonas.

⁴ Dembe; Boden, 2000, 257-279.

Los efectos de la pérdida suponen que pueden incumplir con los pagos de la luz, gasóleo, los intereses de los créditos, etc. Es aquí cuando es esencial el seguro de pedrisco, que cubre parte de la merma económica.

Históricamente, otro organismo esencial para prevenir los desastres naturales ha sido el Instituto Nacional de Meteorología de España (INM), que proporciona información sobre las condiciones atmosféricas y avisa e informa de posibles tormentas de granizo en toda la geografía del Estado. El Instituto se creó por un Real Decreto en 1887. En esas fechas funcionaba la Organización Meteorológica Internacional, fundada catorce años antes, en 1873; en Estados Unidos data este mismo instituto de 1844. Por tanto, era un gran anhelo que consiguió el ministro de Fomento Carlos Navarro Rodrigo, que había recogido la idea de uno de los grandes intelectuales de la época, Francisco Giner de los Ríos, para avanzar en la modernización del país. Con el transcurrir del tiempo, este Instituto en la Segunda República dependía de la Dirección General de Aeronáutica del Ministerio de la Guerra, y en 1940 se denominó Servicio Nacional de Meteorología, integrado en el organigrama del Ministerio del Aire. Con la llegada de la democracia se produce otro cambio, se denominó con el nombre actual y se vinculó al Ministerio de Transporte y Comunicaciones.

En la actualidad, el seguro de pedrisco se engloba en el seguro agrario, donde se incluyen otros riesgos, entre los que destacan, por orden de importancia, heladas, sequía, viento, lluvia e inundaciones, etc. Los agricultores y el sector del seguro buscan las formas más adecuadas para afrontar mejor las inclemencias climáticas. Ahora bien, no es una panacea, pues el desastre y la destrucción se han producido y la recuperación de la normalidad puede tardar meses o incluso no llegar nunca en casos excepcionales. El seguro evalúa y compensa al asegurado. Además, el seguro no cubre todos los daños, con sus cálculos actuariales se establecen limitaciones en la cobertura e incluso exclusiones. La compañía de seguros también tiene que defenderse frente a una elevada destrucción ocasionada por el pedrisco o las inundaciones, debido a que los daños son tan elevados que la entidad aseguradora no es capaz de afrontar todas las pérdidas y, si lo hiciera, desaparecería del mercado, como en algunos casos ha sucedido por el inexacto cálculo actuarial. Una práctica frecuente es que el agricultor abone una cantidad y posteriormente la compañía de seguros le pague al agricultor, es decir, adelanta el dinero, pues la compañía de seguros revisa y analiza los daños causados y establece qué es la parte asegurada o

no, y con dichos cálculos paga al agricultor los siniestros. Cabe destacar que es un marco jurídico común y la oferta es muy similar, puesto que cada compañía de seguros tiene su estrategia propia y ofrece diferencias en la cobertura de daños causados por el pedrisco.

El origen del seguro del pedrisco

En el siglo XIX, este fenómeno del pedrisco estuvo reflejado a título informativo en la Gaceta de Madrid. Detallaban los desastres causados por las inclemencias climáticas. De este modo lo recogió en 1825:

“Torrecilla de Cameros, 9 de julio. Un furioso pedrisco ha reducido a los habitantes de este pueblo a la mayor desolación (...) gran abundancia de piedra de prodigiosa magnitud, siendo el peso de ella comúnmente de dos onzas, y se vieron muchas de cuatro, de media libra, y aun de mayor peso. Ha perecido bastante ganado lanar: la cosecha de granos y la hortaliza han quedado destruidas, y todos los árboles despojados de la hoja, de suerte que son incalculables los daños que ha causado”⁵.

Pero la sociedad de la época era incapaz de encontrar soluciones para afrontar de manera eficiente el desastre, eran los “castigos divinos” y el pueblo —agricultor— se resignaba ante la desgracia. Hubo que esperar hasta el decenio de los cuarenta del siglo XIX para encontrar los comienzos de una solución modesta, pero mejor que la fórmula espontánea que hacía la sociedad en esas fechas de ayuda entre vecinos. María Jesús Matilla hace referencia al elevado número que se creó y que no correspondía a la capacidad económica del país⁶.

Aunque las primeras empresas de seguros no están bien documentadas, la Gaceta, de Madrid recoge unos cuantos de manera no sistemática. Uno de ellos es “El Iris”, sociedad anónima creada en junio de 1842, que ofrecía un seguro a Prima Fija contra el Granizo y la Piedra. Esta empresa merece una especial atención debido a su importancia en la sociedad de la época. Pascual Madoz lo recoge y sintetiza en su diccionario Geográfico Estadístico Histórico de Madrid⁷.

⁵ BOE-A-1825-572. A00345-00345.pdf (boe.es). En bastantes ocasiones se hace referencia a desastres ocasionados a lo largo del siglo XIX.

⁶ Matilla, 2010, 26.

⁷ Madoz, 1999, 440.

Disponemos de bastante información sobre la entidad, ya que se detallan las personas que trabajaban en la empresa en sus inicios y las tarifas de las primas en función del tipo de cosecha. Es muy relevante que, desde el inicio, disponía de una amplia red de agentes que se distribuían por toda la geografía del país, en un total de 36 provincias y 78 agentes principales con sus respectivos nombres y apellidos.

La Administración estaba encargada a un director administrador que consultaba los negocios dudosos y extraordinarios con 2 subdirectores sujetos a la consulta y aprobación de la Junta de Gobierno, compuesta por 12 consejeros. Cada uno de los directores y subdirectores tenía depositados 600.000 reales en acciones nominales de la sociedad y 200.000 los consejeros de la Junta de Gobierno. Sus estatutos recogen que su capital social era de 50 millones de reales⁸. Su sede estaba en Madrid, en la calle de Fuencarral, y tenía un distinguido directivo: Joaquín de Fagoaga. Entre los muchos cargos que tuvo, se puede destacar que fue director del Banco de San Fernando entre 1938 y 1943, tesorero de la Caja de Ahorros de Madrid de 1841 a 1844 y diputado en las Cortes españolas por Navarra en 1844. Las otras dos personas responsables de la entidad eran Santiago Alonso Cordero y Manuel Fulgencio Cambiaso. El primero fue muy conocido en la época, pues Benito Pérez Galdós lo recoge en sus novelas y destaca su casa en la Puerta del Sol, casa del Maragato, ya que siempre vestía con la ropa de su lugar de nacimiento. Estos directivos fueron los fundadores de la empresa junto con Isidro Haedo, Joaquín Mur y Galindo, Pablo Casquet, José Fernández de la Vega y Primitivo Fuentes, como subdirectores, salvo los dos últimos al renunciar al cargo⁹. Es relevante destacar que a los miembros de la Junta de Gobierno se les exigía una aportación obligatoria de 40.000 reales de vellón, con la contrapartida de obtener el beneficio del 2 % sobre todas las operaciones de la sociedad.

Dos años después amplió su actividad aseguradora a otras ramas, en parte debido a la observación de los requisitos indicados en el Código de Comercio, e incorporaron los seguros contra el servicio militar, seguros de contratos de depósitos mutuo y arrendamiento y de inquilinato de las fincas urbanas, en la capital del país, seguros marítimos y seguros de incendios. Semejante expansión del negocio impulsó la ampliación del capital social de la entidad, el doble, 100 millones de reales.

De este modo, pasó de ser una compañía de seguros de pedrisco a una sociedad anónima que cubría casi todos los tipos de seguros de la época. Incluía el ramo de “supervivencias”, que hoy día denominamos seguro de vida, con beneficios de un 5 % al año de las cantidades ingresadas. También el ramo de pensiones vitalicias, viudedades y montepíos, el cual, por medio del pago de una cantidad de entrada y un dividendo mensual, permitió al adquirente el derecho de percibir una pensión, entre 1 real hasta 40 reales diarios durante su vida. Se contemplaba percibir el beneficio del seguro tanto por la incapacidad laboral en el ejercicio de su profesión como, a su muerte, a los hijos, padres y viuda. Además, abrieron su actividad al sector financiero con una caja general de ahorros con tres ramas principales; la primera rama de depósitos, con el interés del 6 % anual en Madrid y de un 5 % en las provincias. En cada una de estas capitales se establecieron sucursales de la misma caja. También se ocupó la compañía en operaciones de cambio y giro sobre las plazas del país (Reino) y del extranjero. La compañía al mismo tiempo adquirió el magnífico establecimiento de La Real Fábrica Platería de Martínez. Finalmente, la compañía tenía un contrato de 200 millones de reales destinados a la construcción de carreteras, uniéndose para dicha operación con las casas de los señores Rivas, O’Shea, Murga, Jordá, y la sociedad de la Probidad. Las cuales, para llevar adelante este proyecto, crearon el Banco de Fomento, en el que tenían 1/4 parte de participación la aseguradora. Los fondos de la sociedad podían invertirse, además, en renta sobre el Estado, acciones del Banco Español de San Fernando, en fincas rústicas y urbanas, en fondos públicos, en acciones de la misma sociedad y en préstamos sobre depósitos de oro y plata. En la Gaceta de Madrid se recogen sus resultados financieros, así como su liquidación voluntaria el 2 de junio de 1921¹⁰.

Le sigue “La Ibérica agrónoma” en Barcelona en 1846¹¹ y, sin detallar las siguientes, en el decenio de los cincuenta del siglo XIX se anunció la empresa “La Recíproca”, cuyo propósito inicial fue asegurar a los agricultores contra el pedrisco, como se recoge en la Gaceta:

¹⁰ Liquidación voluntaria de la empresa (BOE-A-1921-4037). [A01111-01111.pdf \(boe.es\)](https://www.boe.es/boe/boe-1921-4037.pdf)

¹¹ Real Decreto concediendo Real autorización a la sociedad anónima de seguros, denominada Compañía Ibérica, para que continúe sus operaciones bajo las reglas que se prescriben. Gaceta de Madrid: núm. 6367, de 19/12/1851, páginas 3 a 4. Departamento: Ministerio de Fomento (BOE-A-1851-5774). [A00003-00004.pdf \(boe.es\)](https://www.boe.es/boe/boe-1851-5774.pdf)

⁸ 1843_VARIOS_13.PDF (upv.es)

⁹ 1843_VARIOS_13.PDF (upv.es)

“El objeto de esta compañía es asegurarse mutuamente los asociados toda clase de cosechas contra los daños que en ellas originen el granizo, piedra, aguaceiros, inundaciones, huracanes, vientos dañosos, hielos, fuego del cielo, langosta y orugas”¹².

Asimismo, informa sobre su método de financiación: el cálculo era un real anual por cada 1.000 reales asegurados y, en el primer año, 10 reales en Madrid y 12 en las provincias por la póliza. Por último, se recogen los estatutos.

Otra empresa aseguradora era “La Edetana”, fundada en 1851¹³, especializada en el seguro de pedrisco para las zonas arroceras¹⁴. En 1861 se constituye “Protección Agrícola” para el seguro de cosecha¹⁵. La aseguradora “La Previsión, S.A.”, fundada en 1875 en Madrid, en su primer artículo explica su actividad del seguro de pedrisco¹⁶.

Otra empresa, en el mismo año, quiso extender fuera de España su actividad empresarial¹⁷, pero era más bien un deseo que una realidad. Era “La Garantía General” y en sus estatutos destaca el seguro de pedrisco¹⁸.

Los nombres de las empresas evidencian la idea central: “defender al agricultor ante la adversidad de las inclemencias climáticas”. Por ejemplo, la empresa “La Protectora de Castilla”, ciertamente muy ambiciosa en el nombre, fundada en 1886¹⁹. Su máximo responsable fue Ramón José Martí y Roca.

En este periodo hubo entidades financieras que, en su afán de diversificar sus objetivos empresariales, desarrollaban la actividad aseguradora. Tienen la importante ventaja competitiva de disponer desde

el inicio de mayores recursos financieros para sus reservas técnicas, que sirven para pagar los siniestros y, obviamente, “salvan” a la actividad aseguradora cuando estos tienen elevados costes. Destaca el caso del Banco Agrícola de España (1881). En sus estatutos, en su artículo 43, decía lo siguiente: “asegurará todos los productos y fincas rústicas y urbanas, cosechas, sementeras, aperos de labranza y máquinas agrícolas a prima fija”²⁰. Y un decenio después se crea otra empresa mixta banca-seguros, “La Providencia, compañía de seguros y banco agrícola”, en 1887²¹.

El otro modelo de empresa muy extendido era la mutua, que sigue presente en la actualidad con una de las mejores empresas de seguros del país, “La Mutua Madrileña”. En el siglo XIX empezaron muchas de ellas y en sus inicios ofrecían el seguro de pedrisco, como, por ejemplo, “La Protección Agrícola Española”, la cual extiende sus operaciones a toda España, estando su domicilio social en Madrid (1888)²². Estas compañías paulatinamente fueron creciendo de manera moderada y cumplieron la norma legal de publicar en la Gaceta sus resultados financieros²³.

De este modo, lentamente se crearon un número cada vez mayor de empresas de seguros que fueron desarrollando su actividad en el sector agrario, que era el más importante de la economía española en PIB a finales del siglo XIX y hasta mediados del siglo XX. La revolución industrial se había iniciado en el Reino Unido y se extendió a otras zonas de Europa y, obviamente, también en España. Cada vez crecían más el sector servicios y el sector industrial, pero, según los datos disponibles del INE, el mayor porcentaje en el PIB de la actividad económica estaba en el sector primario en 1950.

¹² Se anuncia en la Gaceta para captar más clientes. La Recíproca, compañía colectiva de seguros mutuos. Gaceta de Madrid: núm. 5764, de 12/05/1850, página 4. (BOE-A-1850-2265) A00004-00004.pdf (boe.es)

¹³ Pons; Carpio, 2020, 239.

¹⁴ Real orden disponiendo se inscriba a la Sociedad “La Edetana”, para hacer el seguro de pedrisco en todas las zonas arroceras de España. Gaceta de Madrid: núm. 42, de 11/02/1928, página 1028. Departamento: Ministerio de Trabajo, Comercio e Industria (BOE-A-1928-1579). A01028-01028.pdf (boe.es)

¹⁵ Pons; Carpio, 2020, 239. La protección agrícola. Gaceta de Madrid: núm. 3, de 03/01/1861, página 4. PDF (Referencia BOE-A-1861-92), A00004-00004.pdf (boe.es)

¹⁶ La Previsión. Gaceta de Madrid: núm. 311, de 07/11/1875, páginas 357 a 359. (BOE-A-1875-9631). A00357-00359.pdf (boe.es)

¹⁷ Esta Sociedad extiende sus operaciones a toda España, sus islas adyacentes, las Antillas y países extranjeros. La Garantía General. Gaceta de Madrid: núm. 205, de 24/07/1875, páginas 220 a 222. (BOE-A-1875-6803) A00220-00222.pdf (boe.es). Tenía otros seguros, vida, incendio y ganado.

¹⁸ (BOE-A-1875-6803) A00220-00222.pdf (boe.es)

¹⁹ La Protectora de Castilla. Gaceta de Madrid: núm. 299, de 26/10/1886, páginas 279 a 280. (BOE-A-1886-7655) A00279-00280.pdf (boe.es)

²⁰ Noticias oficiales. Banco Agrícola de España. Gaceta de Madrid: núm. 249, de 06/09/1881, página 672 (BOE-A-1881-6303) A00672-00672.pdf (boe.es)

²¹ Noticias oficiales. La Providencia. Estatutos. Gaceta de Madrid: núm. 317, de 13/11/1887, páginas 440 a 442. (BOE-A-1887-7600) A00440-00442.pdf (boe.es). El capital social será de 10 millones de pesetas, representado por 20.000 acciones de a 500 pesetas. El presidente de este Consejo de Administración era Tomás Rodríguez Cantalejo, secretario del mismo Juan Roda y Mateo, y vocales Luis Pérez Suárez, Domingo Perdiguero Cámara y Nicolás Villalobos Arias.

²² Noticias oficiales. La Protección Agrícola Española. Estatuto y Pólizas de la Sociedad titulada “La protección agrícola española”. Gaceta de Madrid: núm. 126, de 05/05/1888, páginas 390 a 391. (BOE-A-1888-2864) A00390-00391.pdf (boe.es)

²³ Banco y Compañía nacional de seguros agrícolas contra el pedrisco a primas fijas. Gaceta de Madrid: núm. 46, de 15/02/1893, páginas 583 a 584 (BOE-A-1893-1373) A00583-00584.pdf (boe.es)

Su desarrollo en el siglo XX hasta la muerte de Franco

En el siglo XX el seguro de pedrisco es una actividad consolidada y se considera casi normal disponer de este tipo de seguro tan útil para el agricultor. De hecho, en 1902 se promulgó una Ley de Seguros Agrícolas que reflejó un mayor apoyo por parte de la Administración a las desgracias tan frecuentes que se producen en el campo. Incluso, en la nueva ley se cuantifican los pueblos afectados por las inclemencias climáticas, un total de 302. Lo que reforzaba la perentoria necesidad de la implementación de unas políticas orientadas a cubrir con recursos públicos estas importantes mermas económicas para el agricultor. Si bien el mayor peso en la gestión del riesgo recaía en las compañías de seguros en esas fechas. En la nueva ley se decía:

“el seguro, una de las formas más bienhechoras de la previsión humana, es la única que puede poner a cubierto al particular de la imprevista ruina, y a los pueblos de la decadencia que necesariamente atrae sobre sus cultivos y sus ganados la visita de alguna de estas calamidades”²⁴.

En la misma ley se recogen las debilidades o los posibles fallos de las compañías de seguros de la época. El precio del seguro era “caro”, lo que impulsó la necesidad de buscar soluciones en las que los propietarios de las fincas se organizaban de forma asociativa y no de manera individual para cubrir más riesgos en el seguro y a un precio viable para que pudieran pagarlo. Esto se explica porque un número mayor de asegurados permite bajar el precio del seguro debido a que el riesgo se distribuye entre más agricultores. De manera muy elegante, se hacen recomendaciones en este sentido y no se impone con carácter forzoso. Se establece que serán las administraciones locales y los propietarios agrarios quienes lleguen a posibles acuerdos a este respecto. En la ley hacen referencia al antecedente en la diputación de Álava, que así lo hacía. Su aplicación fue muy lenta y se sitúa en el decenio de los años veinte. Operaban 20 compañías de seguros, así como montepíos y mutualidades,

más orientados al seguro del ganado y la incorporación de empresas extranjeras²⁵. Fiel reflejo de las carencias en los resultados en seguro de pedrisco son las conclusiones de la conferencia sobre los riesgos de la agricultura y la ganadería del 26 de noviembre de 1917, que proponían una organización societaria mutualista que comenzara a nivel local, posteriormente provincial y regional, para completarse a nivel nacional para resolver los problemas del campo. Destacan que la viabilidad financiera se sustentaría en las Cajas regionales²⁶. Otro paso esencial se produce en 1919, cuando se regula el reaseguro del riego de pedrisco. El órgano rector es el Comité Oficial del Seguro, que establece que si es a prima fija se realiza sobre las primas originales, pero si es de mutualidad pura, se reparte entre los mutualistas una prima provisional y es el Comité Oficial del Seguro Marítimo el que establece la prima para el reaseguro²⁷. En los avances para cubrir el riesgo de pedrisco estuvo la creación en 1954 del Consorcio de Compensación de Seguros (CCS)²⁸, entidad pública que posteriormente asumió la gestión y cobertura de los seguros agrarios. Desde su desarrollo por dicha entidad, se mejoraron los métodos de cálculo de primas y de evaluación de riesgo, y los mecanismos de indemnización fueron más rápidos. Al mismo tiempo, se incrementó la gama de cultivos asegurados y con mayor detalle en los tipos de riesgos. En la actualidad, la regulación del seguro agrario la realiza el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación a través de ENESA, Entidad Estatal de Seguros Agrarios, que, obviamente, incluye el seguro de pedrisco. Las compañías de seguros colaboran en las disposiciones reguladoras. El sistema funciona de tal manera que los agricultores pagan una prima para el seguro agrario con el beneficio de que el Estado posibilita un subsidio para que el precio del seguro sea inferior, de tal manera que a los agricultores les sea más asumible pagar el seguro agrario. Por último, los avances tecnológicos han permitido mejorar la evaluación de riesgos, el cálculo de primas y la gestión de los siniestros.

²⁴ *Real decreto autorizando al ministro de la Gobernación para que presente a las Cortes un proyecto de ley facultando a las diputaciones provinciales para establecer seguros sobre los accidentes contra la agricultura*. Gaceta de Madrid: núm. 325, de 21/11/1902, página 634. Departamento: Ministerio de la Gobernación. (BOE-A-1902-8118) A00634-00634.pdf (boe.es) y 19_all.pdf (mapa.gob.es)

²⁵ Melgarejo Moreno; López Ortiz, 2019.

²⁶ BOE-A-1917-6528, A00560-00561.pdf (boe.es). Real orden disponiendo se den las gracias a los Ponentes y Conferenciantes que han intervenido en los trabajos presentados en la Conferencia de Seguros sobre los riesgos de la Agricultura y Ganadería, y que se publiquen en este periódico oficial las conclusiones aprobadas en referida Conferencia de Seguros.

²⁷ BOE-A-1919-3034, A00350-00353.pdf (boe.es). El reaseguro tiene su origen en el reaseguro marítimo desde el siglo XIX, por tanto, tenían la experiencia técnica para determinar los precios de las primas para un nuevo tipo de reaseguro, el del seguro de pedrisco.

²⁸ Tortella et al., 2014, 199-215.

El seguro en la España democrática

En una conferencia internacional que está disponible en Internet, el que fuera director de ENESA, Fernando J. Burgaz Moreno, es muy crítico con lo que se había realizado en el siglo XIX e inicios del siglo XX²⁹. Me parece excesivo, pues no hay que olvidar que todavía la economía del país estaba muy limitada y que los recursos disponibles no llegaban a cubrir todas las necesidades del sector agrario. Era un país que no había alcanzado la Revolución Industrial. Además, lo critica por su carácter discrecional y su lentitud. Sin duda, los mayores cambios en España se realizaron desde el decenio de los setenta del siglo pasado, cuando hay un salto importante en el desarrollo general del país y nos encontramos a las puertas de lo que denominamos una economía moderna que ingresa en la EEC (*European Economic Community*). La muerte de Franco y la llegada de la democracia facilitaron grandes cambios que supusieron importantes avances en el seguro agrario, donde se incorpora el seguro de pedrisco. Además, está la elevada profesionalización de las empresas de seguros, que desde los años setenta del siglo pasado desarrollaron la actividad de asesoramiento técnico que sirve para reducir los posibles riesgos que genera el pedrisco junto con las lluvias torrenciales. Los expertos asesoran la forma más eficiente para afrontar los desastres naturales. Por ejemplo, disponer de vías de salida de agua, exigir la limpieza de los ríos, mejoras en la canalización de los desagües, o materiales de construcción más sólidos para soportar el pedrisco, etc.

Al mismo tiempo, cabe resaltar las inversiones para encauzar los ríos para reducir los efectos de las inundaciones. Se ampliaron las zonas de regadío, que reportaron tantos beneficios para el agricultor y que le permitieron asumir con mayor solvencia el seguro agrario. Del mismo modo, es preciso señalar las inversiones realizadas desde los años cincuenta en la construcción de embalses que tanto han paliado los terribles costes que suponen las sequías. El disponer de mayores recursos hídricos es esencial para la economía del país, pero obviamente también para el sector agrario. Naturalmente, los riegos climáticos, incluido el pedrisco, no se evitan, pero las compañías de seguros de manera reglada afrontan mejor este tipo de desastres al disponer de mayores recursos técnicos y financieros. Sin

olvidar un principio básico en seguros, los grandes desastres no ocurren todos los años y su frecuencia se afronta con los cálculos actuariales que establecen un precio que incluye las reservas suficientes para que las compañías de seguros puedan asumir los elevados costes que suponen los grandes siniestros. Se estima que es cada diez años a lo largo del siglo XX cuando se produce este tipo de siniestro. El otro gran avance es la agilidad o rapidez por parte de las entidades de seguros para asumir esas pérdidas. De este modo, pueden mantener su actividad, sin grandes fluctuaciones sobre los ingresos del agricultor al generar indemnizaciones en tiempo y forma predeterminadas. Es de destacar además la importancia que tiene el Estado y su participación en el aseguramiento de los agricultores que, en muchos casos, no disponen de suficientes recursos financieros para cubrir por sí solo los costes del seguro privado. En el caso más extremo, cuando se declara una zona catastrófica, es el momento en el que interviene el Estado. El Consorcio de Compensación de Seguros es recogido en la Ley de Ordenación del Mercado de Seguros de 1954 y en su reglamento de 1956, donde se detalla la actividad de la nueva empresa pública, que incluye los seguros agrarios, pecuarios y forestales del Servicio Nacional de Seguros del Campo, que, como se explicó antes, sufren con frecuencia la siniestralidad extraordinaria (Consorcio de Compensación de Seguros, 1960).

La dinámica actual del seguro agrario se remonta a los pactos de la Moncloa de 1977. En su epígrafe VIII, párrafo F, dice así: “se presentará ante el Congreso una Ley de Seguros agrarios que proteja al agricultor de las consecuencias derivadas de acaecimientos catastróficos”. Al año siguiente se establecieron unas normas legales para el sistema de seguros agrarios: la Ley 87/1978 de diciembre, Ley de los Seguros Agrarios Combinados, y su reglamento desarrollado en el Real Decreto 2329/1979. La nueva ley recoge la complejidad y amplitud que están presentes en las instituciones y las organizaciones, que recogen la perspectiva tanto del asegurado como de los aseguradores. Además, hay que destacar el artículo séptimo: “el Estado potenciará la investigación estadística y la actuarial, la prevención de riesgos y prestará asesoramiento en estos temas a los asegurados en colaboración con los Organismos competentes”. Y, pese a tener carácter voluntario el seguro, en su artículo 8 establece que es obligatorio si más del cincuenta por ciento de las personas que realizan la misma actividad en la misma zona lo aceptan. Al mismo tiempo, se incorpora otro documento esencial, el contrato de seguro, en la Ley de 1980/50. Son

²⁹ https://www.mapa.gob.es/es/enesa/publicaciones/06_burgaz-esp_sist_seg_agrarios_espana_tcm30-130520.pdf

los pasos de apoyo por parte de las administraciones públicas a la gestión del riesgo con su soporte económico. Alcanza mayor relevancia, si cabe, el Consorcio de Compensación de Seguros. La empresa pública tutela y regula el esquema de aseguramiento con que opera como reasegurador obligatorio del sistema y controla la correcta ejecución de las peritaciones de los siniestros. El asegurado suscribe el contrato de seguro con las entidades aseguradoras, que en muchos casos están representadas por las Organizaciones Profesionales y las Cooperativas Agrarias. En el cuadro de coaseguro se encuentra AGROSEGUOS, S.A., que ofrece sus servicios a cualquier entidad que lo solicite. Todas las administraciones públicas (pertenecientes al Estado o al resto de las administraciones públicas) planifican la suscripción del seguro. Todos los distintos agentes económicos y sociales permiten dar cobertura a los daños ocasionados al campo, el ganado o a los bosques, debido a riesgos no controlables. En este sistema intervienen instituciones públicas y privadas coordinadas por la ley. El asegurado suscribe de forma voluntaria una póliza de seguros sobre aspectos técnicos en vigor que ofrecen las compañías de seguros. Las administraciones públicas aplican ayudas al coste del seguro, para que el asegurado disponga de mayores coberturas y de ese modo garantizar, en la medida de lo posible, la continuidad de la actividad agraria.

La inscripción del seguro tiene su ámbito de aplicación en todo el territorio español, se ofrece tanto a título particular o en forma colectiva, más deseable, donde tienen una participación muy activa tanto las Organizaciones Profesionales como las Cooperativas Agrarias o, en algunos casos, las Agrupaciones constituidas al efecto. La captación por parte de las compañías de seguros se hace de la manera tradicional, con su red comercial o las redes de intermediación (corredores y agentes). Es clave para garantizar la cobertura de los siniestros el *pool*, en régimen de coaseguro que lo gestiona directamente la Agrupación Española de Entidades Aseguradoras de los Seguros Agrarios Combinados, S.A., que se simplifica con sus siglas AGROSEGURO. La peritación de los siniestros la realizan expertos independientes contratados por esta entidad. El avance o mejora desde finales del siglo XX es que la valoración de los daños la tienen establecida con normas oficiales, definidas con rigor para cada una de las producciones asegurables. Es más, el *pool* debe indemnizar antes de 60 días de la recolección. En el contrato de seguro se establecen condiciones generales y se complementa con condiciones especiales para cada línea. Las compañías

de seguros crean unas tarifas para cada tipo de cultivo y cada zona o área de producción. La solvencia financiera del sistema se refuerza con la reaseguradora: CCS y otras compañías privadas que reaseguran los contratos de seguro agrario³⁰.

Todos los seguros agrarios contemplan que son garantizados los riesgos de la naturaleza que no pueden controlar el agricultor o el ganadero. Como en otros seguros, es preciso un estudio de viabilidad técnica actuarial que indique las condiciones de asegurabilidad del riesgo y, además, comprobar que se disponga de la dotación económica suficiente.

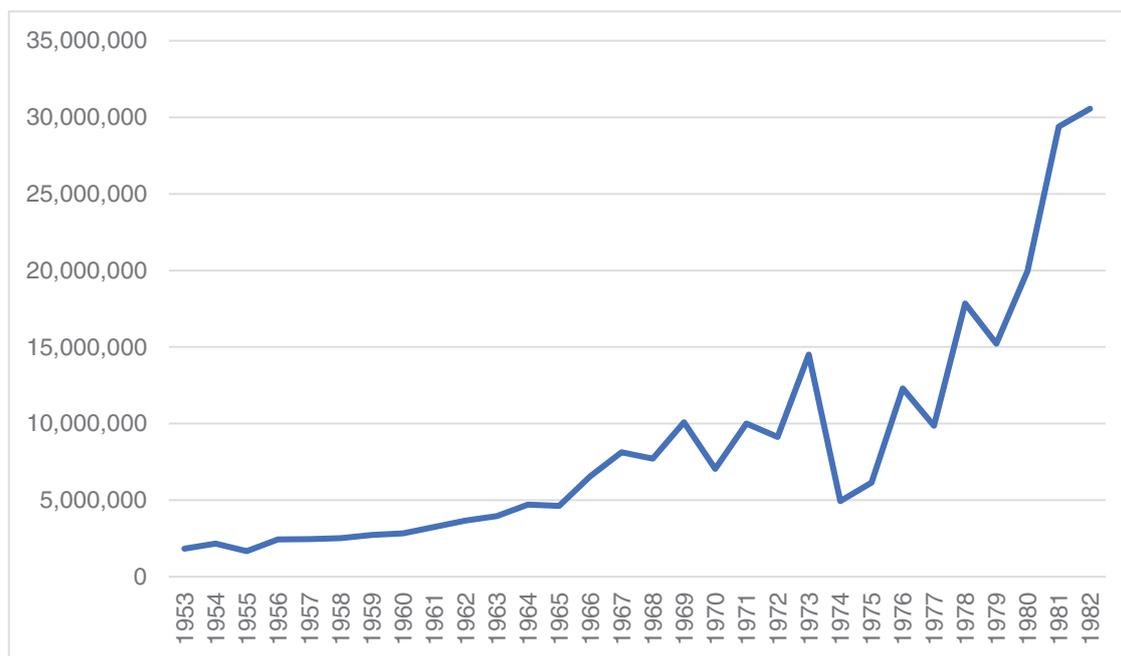
La relevancia del seguro de pedrisco está reflejada por el elevado número de compañías que tuvieron este modelo de seguro en 1965. Según las estadísticas de la revista del Sindicato Nacional del Seguro, en un número extraordinario publicado en 1966, había cincuenta compañías que cubrían el riesgo de pedrisco en todo el país (ver anexo 1). Las memorias de Mapfre detallan las primas del seguro de pedrisco desde 1934. Pese a que su objeto social comenzó siendo el seguro de accidentes de trabajo para los campesinos, diversificó tanto su actividad que se convirtió en una compañía de seguros generales con una amplia variedad de seguros, hasta tal punto que en la actualidad es una compañía multinacional que opera en los cinco continentes. En el caso particular del seguro de pedrisco su desarrollo fue muy destacable, como recoge el Gráfico 1.

Conclusiones

El seguro de pedrisco es otro avance en la modernización del país, puesto que desde 1840 se producen las innovaciones e inversiones encaminadas a mejorar la cobertura del riesgo en el sector agrario. Es bastante evidente que casi no había nada hasta ese momento para solucionar los costes de los desastres ocasionados por el pedrisco. Es importante destacar que en ese periodo este fue de lejos el sector económico más importante, la agricultura, y su relevancia perduró hasta mediados del siglo XX como el gran motor de la economía del país. La paradoja está en que fue después cuando se obtuvo más desarrollo y profesionalización, más o menos desde los años setenta del siglo pasado, a la vez que más capital y *know-how*. El decenio de los cincuenta de ese siglo supuso el despeque definitivo de

³⁰ Caruana; Straus, 2021.

Gráfico 1. Mapfre, seguro de pedrisco 1953-1982. Volumen total de las primas emitidas en pesetas constantes. Año base 1953



Fuente: Memorias de Mapfre.

la llamada revolución agraria, que posibilita a su vez la industrial.

Hay que remontarse al siglo XIX para conocer su inicio y de manera breve se describe la actividad de la aseguradora Iris, con una gran capacidad y ampliamente asentada en la geografía del país. Afortunadamente, disponemos de información detallada gracias a la Gaceta de Madrid. Los resultados financieros de la entidad nos permiten valorar su evolución y su relevancia hasta los años 20 del siglo XX. Pese a este caso, en general el número de empresas y su gestión no son bien conocidos en el siglo XIX y, como explicó Juan Manuel Guillén Mesado, hubo grandes carencias. En cambio, en el siglo XX, a raíz de la Ley de Seguros y el posterior control por parte de la Administración de los aspectos más técnicos, tales como los requisitos necesarios para cumplir con las normas y obligaciones en las reservas matemáticas o en las inversiones que eran permitidas, la información mejoró y todo el sector y el ramo del pedrisco dispone de estadísticas que detallan minuciosamente el número de empresas, primas, siniestros, etc. Así mismo, la colaboración entre los agricultores, las compañías de seguros y las cajas de ahorro ha permitido mayores coberturas de riesgo y una mayor profesionalización que ha beneficiado a

los agricultores desde 1920. En la segunda mitad del siglo XX disponemos de otra mejora, el Consorcio de Compensación de Seguros, que es clave, con una financiación especial al disponer de un porcentaje de todas las primas, que comenzó en 1954. Esta entidad pública, además, es un instrumento de apoyo financiero al sector del seguro. Por otra parte, cuando se producen catástrofes de mayor magnitud, la Administración dispone de recursos adicionales que cubren de manera más eficiente, y sin olvidar en estos casos la relevancia del reaseguro. Al menos 50 empresas desarrollaron la actividad del ramo del pedrisco en los sesenta del pasado siglo. Claramente evidenció su relevancia y su ineludible necesidad, pues el clima y sus inclemencias se presentan de golpe y a veces con una inusitada violencia, generando muerte y destrucción que hay que reconstruir. Actualmente más de un millón de personas viven del campo en España y con el seguro de pedrisco se puede paliar en parte el desastre con la colaboración de la Administración y las entidades financieras, que, hasta hace poco, eran en su mayoría las cajas de ahorro, muy próximas al agricultor y, por extensión, al campo. Finalmente, los datos de una mutua especializada en el sector agrario, MAPFRE, nos permiten un detalle mayor que refuerza su relevancia.

Bibliografía

- Altez Ortega, Rogelio.** 2023: "No hay aguas malas". *Agua y Territorio / Water and Landscape*, 22, 13-28, <https://doi.org/10.17561/at.22.7131>
- Botzen, Wouter; Deschenes, Olivier; Sanders, Mark.** 2019: "The Economic Impacts of Natural Disasters: A Review of Models and Empirical Studies". *Review of Environmental Economics and Policy*, 13(2), 167-188. <https://doi.org/10.1093/reep/rez004>
- Caruana de las Cagigas, Leonardo; Straus, André.** 2021: *Role of Reinsurance in the World. Case Studies of Eight Countries*. Cham (Suiza), Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-74002-3>
- Dembe, Allard E.; Boden, Leslie I.** 2000: "Moral Hazard: A Question of Morality?". *New solutions: a journal of environmental and occupational health policy*, 10(3), 257-79. <https://doi.org/10.2190/1GU8-EQN8-02J6-2RXX>
- Gaceta de Madrid:** BOE-A-1825-572. BOE-A-1921-4037. BOE-A-1851-5774. BOE-A-1850-2265. BOE-A-1928-1579. BOE-A-1861-92. BOE-A-1875-9631. BOE-A-1875-6803. BOE-A-1886-7655. BOE-A-1881-6303. BOE-A-1887-7600. BOE-A-1888-2864. BOE-A-1893-1373. BOE-A-1902-8118. BOE-A-1917-6528. BOE-A-1919-3034.
- Madoz, Pascual.** 1999: *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico Madrid*. Madrid (España), Aguilar Editores [Primera edición 1848].
- Matilla Quia, María Jesús.** 2010: "La formación de capital en la España del siglo XIX: Las compañías de seguros", en Pons Pons, Jerònia; Pons Brías, María Ángeles (Coords.), *Investigaciones históricas sobre el Seguro español*. Madrid (España), Fundación Mapfre, 17-48.
- Mapfre.** Memorias 1934-1983.
- Melgarejo Moreno, Joaquín; López Ortiz, María Inmaculada.** 2019: "Los seguros agropecuarios en España", en Melgarejo Moreno, Joaquín; Abadía Sánchez, Ricardo (Eds.), *Financiación, Internacionalización y sostenibilidad*. Orihuela (España), Ayuntamiento de Orihuela y Universidad de Alicante, 61-185.
- Pons Pons, Jerònia; Carpio Elías, Juan.** 2020: "Evolución de la gestión del riesgo en el sector agrario español: De la economía preindustrial a los seguros". *Historia. Agraria*, 81, 227-255. <https://doi.org/10.26882/histagrar.081e07p>
- Real Academia Española de la Lengua (RAE).** 2014: "pedrisco". Definición. Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE.
- Revista del Sindicato Nacional del Seguro.** 1966: *Número Extraordinario de Estadística*. Madrid (España), Sindicato Nacional del Seguro, 1-126.
- Simón Ruiz, Inmaculada; Altez, Rogelio.** 2023: "Water as a theat. Studies on the problem in Latin America". *Agua y Territorio / Water and Landscape*, 22, 7-12. <https://doi.org/10.17561/at.22.7484>
- Tortella Casares, Gabriel; Caruana de las Cagigas, Leonardo; García Ruiz, José Luis; Pons Pons, Jerònia.** 2014: *Historia del seguro en España*. Madrid (España), Fundación Mapfre.
- World Meteorological Organization's World Weather & Climate Extremes Archive.** <https://wmo.asu.edu/content/western-hemisphere-heaviest-hailstone>

Anexo 1. Entidades que disponen del ramo de pedrisco en 1965

	Asociación de Seguros Mutuos contra Pedrisco, de la Provincia de Segovia, Segovia.
Atlas, Compañía Anónima Española de Seguros y Reaseguros. Madrid.	Bilbao, Compañía Anónima de Seguros, Vizcaya.
Caja de Previsión y Socorro, Barcelona.	Caja de Seguros Reunidos, S.A., (CASER).
Canaria La, S.A. Baleares (SIC).	Cantabria, S.A. de Seguros, Santander.
Castilla, Mutua de Previsión Social, Madrid.	Compañía Hispano Americano de Seguros y Reaseguros, Madrid.
Generalli, Madrid.	Covadonga S.A. de Seguros de Madrid.
Cie D'Assurances Generales-Accidentes, Madrid.	Cúspide, S.A. Compañía Española de Seguros y Reaseguros, Madrid.
Estrella, S.A. Madrid.	General Española de Seguros, Madrid.
Great American Insurance Company, Madrid.	Hemisferio, L'Abeille S.A. Compañía de Seguros Generales, Madrid.
Hermes, Compañía Anónima Española de Seguros, Madrid.	Iberia, C. A. de Seguros Generales, Barcelona.
Intercontinental de Seguros, S.A. Madrid.	La Catalana, Compañía de Seguros, S.A. Barcelona.
La Patria Hispana, S.A. de Seguros, Madrid.	Mapfre, Mutualidad de Seguros, Madrid.
Mare Nostrum, S. A. de Seguro y Reaseguros, Barcelona.	Minerva, S. A., Compañía Española de Seguros Generales, Madrid.
Montepío Agrario Salmantino de Previsión Social (M. A. S.), Salamanca.	Mutua Abulense de Pedrisco, Ávila.
Mutua Arrocerca de Seguros.	Mutua Española de Seguros Agropecuarios, Madrid.
Mutua Rural.	Mutua Sindical de Seguros Agropecuarios, Barcelona.
Mutual Provincial Agraria de Palencia.	Mutualidad General Agropecuaria.
New Hampshire Insurance Company.	Occidente, Compañía Española de Seguros, S. A.
Orión, Compañía Española de Seguros y Reaseguro, S. A. Madrid.	Patrimoinc, Compañía Anónima de Seguros, Le, Madrid.
Paz Aseguradora, S. A., La, Valencia.	Plus Ultra, Compañía Anónima de Seguros Generales.
Polar, La, S. A. De Seguros.	Previsión Nacional, La, Compañía Española de Seguros, S. A.
Previsión, Sociedad Mutua de Seguros Generales.	Previsora Hispalense, La.
Reunión (De las Compañías de Campo y Consolidada), S. A. de Seguros, Madrid.	Selva, Sociedad Mutua de Seguros contra Incendios Forestales Madrid.
Unión Levantina, S. A. de Seguros, Valencia.	Unión Popular de Seguros, S. A., Madrid.
Unión y el Fénix Español, La, Madrid.	Velázquez, S. A., Compañía Española de Seguros y Reaseguros, Madrid.

Fuente: Revista del Sindicato Nacional del Seguro. Número Extraordinario de Estadística, 1966.

Apéndice: textos relativos a siniestros de pedrisco que son detallados en la Gaceta de Madrid

1. DIRECCION GENERAL DE LA SOCIEDAD del Iris. Seguros contra granizo y piedra. Continúa la noticia de las indemnizaciones que se han satisfecho por causa de apedreos en los frutos asegurados; D. Pedro Martínez, vecino de Montealegre, en la provincia de Albacete, sufrió un apedreo en la cosecha asegurada en 20 de setiembre, que perdió la octava parte de aquella, siendo indemnizado en 30 de octubre. D. Juan de los Santos Valle, de la misma vecindad, perdió en igual día que el anterior la cuarta parte de cosecha, y fue indemnizado en el expresado 30 de octubre. D. Blas Gil Alonso del Valle, vecino de dicho pueblo, perdió la mitad de su cosecha en el apedreo del 20 de setiembre, y fue indemnizado en 30 de octubre. D. Ginés Sánchez González, de Montealegre, sufrió igual pérdida en 20 de setiembre, siendo indemnizado en 30 de octubre. D. Gonzalo Fuentes, vecino del expresado Montealegre, perdió la quinta parte de cosecha en igual día, y en 30 de octubre fue indemnizado. D. Juan Benito Ibáñez, del mismo, sufrió la misma pérdida que el anterior en 20 de setiembre, y se le indemnizó en el expresado 30 de octubre. Don Gabino Yuste, de Montealegre, perdió la octava parte de su cosecha en el apedreo de 20 de setiembre, y fue indemnizado en dicho 30 de octubre. D. Francisco Villaescusa, perdió la cuarta parte de cosecha en 20 de setiembre, y en 30 de octubre fue indemnizado. D. Juan José López, de Montealegre, sufrió en 17 de setiembre la pérdida de la mitad de su cosecha, y en 13 de noviembre fue indemnizado.

[A00004-00004.pdf \(boe.es\)](https://boe.es/A00004-00004.pdf).

2. Los tenedores de las acciones expedidas en 17 de julio de 1843 se servirán presentar con su correspondiente carpeta los cupones pagaderos en 30 del corriente en casa del Excelentísimo Sr. D. Joaquín de Fagoaga, comisionado por dicha empresa, que vive en plazuela del Ángel, núm. 17, donde se verifica el pago de sus importes desde las nueve hasta las doce todos los días no festivos.

[A00004-00004.pdf \(boe.es\)](https://boe.es/A00004-00004.pdf).

3. Seguros contra granizo y piedra. Noticia de las indemnizaciones que se han satisfecho por causa de apedreos en los Frutos asegurados. D. Federico Suques,

vecino de Barbastro, en la provincia de Huesca, ha sufrido un apedreo en su cosecha en 14 de mayo del presente. Habiendo perdido la tercera parte de aquella, y ha sido indemnizado el 23 de junio del mismo. D. Domingo Torres, vecino de Ibieca, en dicha provincia, ha sufrido igual pérdida en 3 de junio,

habiendo sido indemnizado en 6 de junio del corriente año. D. Gaspar Montes López, vecino de Montealegre, en la provincia de Albacete, perdió el 7 de junio una octava parte de su cosecha (...).

[Gaceta de Madrid num 3384 de 1843. Boletín Ordinario \(boe.es\).](#)