

# Estudios Sociales

Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional

Volumen 31, Número 57. Enero – Junio 2021

Revista Electrónica. ISSN: 2395-9169



El seguro agropecuario como instrumento  
de política pública para la gestión de riesgos en México

Agricultural insurance  
as a policy instrument for risk management in Mexico

DOI: <https://doi.org/10.24836/es.v31i57.1100>  
e211100

Raquel Solano-Alonso\*

<https://orcid.org/0000-0003-1222-0572>

J. Reyes Altamirano-Cárdenas\*\*

<https://orcid.org/0000-0002-9937-7179>

Vinicio Horacio Santoyo-Cortés\*\*

<https://orcid.org/0000-0003-0400-1724>

Manrubio Muñoz-Rodríguez\*\*

<https://orcid.org/0000-0003-3740-6584>

Fecha de recepción: 28 de febrero de 2021.

Fecha de envío a evaluación: 14 de abril de 2021.

Fecha de aceptación: 07 de mayo de 2021.

\*Estudiante de Doctorado en Problemas Económico Agroindustriales.

Universidad Autónoma Chapingo-Centro de Investigaciones Económicas,  
Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial. Estado de México.

\*\*Universidad Autónoma Chapingo-Centro de Investigaciones Económicas,  
Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial. Estado de México.

Autor para correspondencia: J. Reyes Altamirano Cárdenas.

Universidad Autónoma Chapingo, km. 38.5 Carretera México-Texcoco.

Tel. 5959521613 Ext. 21613

Correo-e: [jreyesa@ciestaam.edu.mx](mailto:jreyesa@ciestaam.edu.mx)

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.

Hermosillo, Sonora, México.



## Resumen / Abstract

**Objetivo:** Analizar la forma en la que las políticas públicas relacionadas con el seguro agropecuario como un instrumento para la gestión de riesgos, han formado al actual Sistema Nacional de Aseguramiento para el Medio Rural (SNAMR) **Metodología:** Se trabajó con información documental y se aplicó análisis descriptivo a bases de datos relativas a la operación del seguro en las diferentes etapas de desarrollo. **Resultados:** El análisis histórico del desarrollo del seguro refleja tres etapas partiendo de un inicio de oferta de seguros en un esquema mutualista, pasando a un monopolio estatal hasta lograr un esquema actual de asociación público privado en el cual el estado promueve la participación de Fondos de aseguramiento y compañías privadas **Limitaciones:** La información acerca de la operación de los Fondos de Aseguramiento no es pública por lo que se trabajó con información agregada. **Conclusiones:** En los últimos 28 años, en tres ocasiones las indemnizaciones pagadas han excedido a las primas cobradas, lo que muestran la viabilidad técnica y financiera de los seguros agropecuarios; si bien México cuenta con un marco regulatorio fortalecido por la experiencia histórica que posee en el manejo del aseguramiento, mismo que se ha orientado al desarrollo y la penetración de los seguros agropecuarios, este objetivo aún no se ha logrado por completo, ya que la sostenibilidad del mercado en buena parte es otorgada por el Estado.

**Objective:** Analyzes the way in which public policies related to agricultural insurance as an instrument for risk management, have formed the current National Insurance System for the Rural Environment (SNAMR). **Methodology:** Documentary information was used, and descriptive analysis was applied to databases related to the operation of the insurance in the different stages of development. **Results:** The historical analysis of the development of the insurance reflects three stages. It starts from the beginning of the insurance offer in a mutual scheme. Later going on to a state monopoly until achieving a current scheme of public-private association in which the state promotes the participation of Insurance Funds insurance and private companies; **Limitations:** The information about the operation of the Insurance Funds is not public, so we worked with aggregated information. **Conclusions:** In the last 28 years, on three times, the indemnities paid have exceeded the premiums collected. This shows the technical and financial viability of agricultural insurance; although Mexico has a regulatory framework strengthened by its historical experience in insurance management, which has been oriented towards the development and penetration of agricultural insurance, this objective has not, yet been fully achieved, since the Market sustainability is largely granted by the State.

**Palabras clave:** desarrollo regional; gestión de riesgos; seguro agrícola; políticas públicas; fondos de aseguramiento; riesgos climáticos.

**Key words:** regional development; risk management; agricultural insurance; public policies; insurance funds; climatic risks.



## Introducción

La concepción del riesgo surge a la par del modelo de modernización de la sociedad industrial, ya que, a partir de ese momento, la lógica de la producción de riesgos empieza a dominar a la lógica de producción de capital (Albarracín, 2002). Al respecto Luhmann (2006) indica que la dificultad de calcular los riesgos crea un desafío social significativo al tratar de medir un evento del cual se desconoce su aparición certera, ni siquiera donde la racionalidad forma parte de las obligaciones de un rol y en donde se espera especial prudencia y responsabilidad en el manejo de riesgos. En ese sentido, la incertidumbre y la noción de riesgo han estado presentes en sociedad desde antes de la época prehispánica, aunque estos fenómenos no fueran concebidos como tal.

Los riesgos y la incertidumbre son factores omnipresentes en la agricultura. Chavas (2004) plantea que la incertidumbre acompaña al riesgo al ser este un evento del cual casi siempre se desconoce su naturaleza. Si bien es cierto que las perspectivas de su ocurrencia son frecuentes, es poco común encontrar situaciones donde se tenga la certeza absoluta de los resultados, aspecto que depende enteramente de las diferentes opciones del manejo de riesgos que se sigan. De ahí que factores constantes como la industrialización, el cambio de programas gubernamentales o una mayor regulación en el uso de insumos agrícolas, modifiquen los riesgos a los cuales se exponen los agricultores.

Así, la existencia de factores inciertos obliga a los productores a relacionarse directamente con instituciones, empresas, técnicos o personas que les planteen como manejar sus riesgos (Boehlje y Lins, 1998). Bajo ciertas condiciones, el riesgo compartido y, en particular, el aseguramiento son transacciones mutuamente ventajosas para productores y compañías aseguradoras. Así, el seguro es parte de la gestión de riesgos, lo cual implica desarrollar formas de aseguramiento que eviten las asimetrías de información, para no generar selección adversa por parte de las aseguradoras ni riesgo moral por parte de los productores y para que los seguros sean una herramienta eficiente que permita aminorar las secuelas de enfrentar eventos inciertos o catastróficos que pongan en peligro la inversión (Arrow, 1996).

La gestión de riesgos se considera como un componente intrínseco y esencial de la gestión del desarrollo territorial y ambiental, por lo que resulta ser un punto de referencia al igual que un parámetro para medir dicho desarrollo en sus escenarios local y regional. En el ámbito de la política pública, el manejo de los riesgos permite la planificación e instrumentación de acciones que posibilitan enfrentar, de manera resiliente, los diversos eventos que afectan la productividad y rentabilidad de las actividades agrícolas y ganaderas, de tal manera que de forma óptima se pueda incidir en el control externo de los factores del riesgo (Wilches-Chaux, 1993), se genere confianza y certidumbre y estabilidad económica y social.

En algunos países como Estados Unidos, Canadá, Brasil, México, Argentina y Colombia, el seguro agrícola es el principal mecanismo de política pública para reducir la exposición de los agricultores al riesgo (Mahul y Stutley, 2010). De acuerdo con Formetta y Feyen (2019) los países más desarrollados son menos vulnerables a la pérdida por desastres naturales, dado su mayor infraestructura, mejor manejo y disponibilidad de información ambiental, múltiples herramientas de mediciones y predicciones constantes de eventos climáticos.



México es un país expuesto a una amplia variedad de peligros naturales. La costa del Pacífico Sur del país forma parte del Anillo de Fuego de la actividad tectónica; además, las tormentas tropicales y los huracanes son una amenaza constante en las costas del Pacífico y del Atlántico. Aunado a lo anterior, las sequías afectan a todo el país con una presencia creciente incluso en regiones húmedas. Con base en esto, se puede decir que el impacto económico de los peligros naturales en México ha aumentado en las últimas cuatro décadas (Saldaña-Zorrilla, 2015).

En ese escenario, la agricultura se convierte en una actividad altamente expuesta al riesgo y los agricultores deben lidiar con los cambios en el clima, cultivos y precios, además de otras contingencias y situaciones, lo que conduce a que sus ingresos enfrenten fluctuaciones que ponen en riesgo su estabilidad productiva, personal y familiar, y lo obligan a incurrir en gastos no previstos (Duncan y Myers, 2000; Hazell, 1992). Los agricultores pobres son los más vulnerables a riesgos cuyos impactos pueden ser mayores en relación con sus ingresos, lo que lleva a reprimir la inversión y a perder oportunidades de obtener mayores ingresos (Karlan, Osei, Osei-Akoto y Udry, 2014; Yesuf y Bluffstone, 2009).

Los programas para la administración de riesgos tienen una larga historia en el ámbito rural, y han formado parte del modelo de desarrollo instrumentado por el gobierno mexicano desde la década de 1920 (Aguilar-Villanueva, 2004). En el caso del seguro agropecuario, ha sido una herramienta de política pública ampliamente promovida por el gobierno en el sector. En este contexto, el seguro agropecuario, como un componente importante para la gestión de riesgos, ha sido un factor de certidumbre para mantener la estabilidad financiera en el largo plazo. En el corto plazo, ha posibilitado establecer ciertos parámetros que otorgan garantías en la planeación del crecimiento del sector agrícola. Para el productor ha sido un instrumento con el que se busca, no solo reducir los impactos negativos provocados por desastres naturales, sino también facilitar su acceso al crédito y a la inversión en tecnologías que optimizan su producción (Porth y Seng Tan, 2015).

Con base en lo anterior, el objetivo de este trabajo es analizar la forma en la que las políticas públicas para la gestión de riesgos agropecuarios, que han sido implementadas durante varias décadas por el Estado, han influido en la conformación y operatividad actuales del Sistema Nacional de Aseguramiento en el Medio Rural (SNAMR), y determinar cómo se reflejan en el comportamiento y desarrollo del mercado asegurador agropecuario.

## Materiales y métodos

Este trabajo se divide en tres apartados. En el primero, se examinan los antecedentes históricos del seguro agropecuario en México, incluyendo el periodo comprendido entre el año 1926 y el año 2018. Este apartado se analizó mediante el método historicista, basado en fuentes documentales y se realizó un ejercicio de línea de tiempo que incluyó esas décadas. En el segundo apartado, se analiza el actual Sistema Nacional de Aseguramiento del Medio Rural (SNAMR), incluyendo la caracterización de los actores involucrados en el proceso de aseguramiento y el rol desempeñado por cada uno de estos. Las fuentes de información son documentales incluyendo reglas de operación, evaluaciones y notas periodísticas. Se realizaron, además, entrevistas a informantes clave.

En el tercer apartado, se describen los aspectos más relevantes del mercado de seguros agropecuarios en México, por medio del análisis de información de anuarios estadísticos y bases de datos de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF, 2018, 2019), en un periodo que cubre de 2000 a 2018. Al respecto, se revisaron 5,620 registros cuyo análisis se hace con estadísticas descriptivas lo que permitió cuantificar primas y determinar la participación de aseguradoras en el mercado por año. Después se procedió al análisis de las pólizas de seguro relacionadas con el sector agropecuario, con el fin de identificar a los principales proveedores de seguros, las primas directas y los siniestros.

Con la finalidad de comparar el crecimiento real del mercado asegurador agropecuario en México, se calcularon tasas de crecimiento de las primas totales en valores reales de los últimos años con datos del Banco de México, 2019. También se calculó el Índice de pérdida anual (IPA), este se realizó con la finalidad de tener un aproximado del riesgo de negocio para las compañías que participan. El Índice de pérdida anual (IPA) es el coeficiente que refleja la relación entre el volumen de las primas contratadas anuales y el monto de las indemnizaciones por siniestros durante el mismo periodo. Para el cálculo de IPA se utilizó la siguiente fórmula:



$$\overline{IPA}_{año i} = \frac{PC_i}{Indem_i}$$

Donde:

IPA = Índice de pérdida anual

PC = Primas contratadas anuales en millones de MXN

Indem = Monto de indemnizaciones por siniestros registrados en el mismo año, en millones de MXN

## Resultados y discusión

### *Desarrollo histórico del seguro agropecuario en México*

La historia del seguro agropecuario en México presenta tres etapas principales (Figura 1). En la primera etapa, el seguro surge por tutela del Estado a través del Banco Nacional de Crédito Ejidal. Desde 1926, se intentó que las cooperativas de productores conformaran fondos de previsión para el respaldo de su crédito, no obstante, fue un esquema operado por un organismo mutualista de productores cuya experiencia empezaba a dibujar lo que sería el sistema de seguro agropecuario en México. En el año de 1940, el Banco Nacional de Crédito Ejidal (BNCE) había iniciado estudios para la implementación del seguro contra granizo, el riesgo más adecuado de operar por sus características de eventualidad y magnitud de daño en las zonas agropecuarias que así lo requirieran. Bajo la tutela del BNCE, y como resultado de este estudio, surge, el 4 de marzo de 1942 la Mutualidad Comarcal de Seguros Agrícolas La Laguna. Con la que se protege contra los riesgos de granizo los cultivos de trigo y algodón; posteriormente se amplió la cobertura contra el riesgo de helada. Ante la carencia de una legislación específica para seguro agropecuario, la mutualidad operó de acuerdo con la entonces Ley de Instituciones de Seguros en el ramo agrícola.

EL SEGURO AGROPECUARIO COMO INSTRUMENTO  
DE POLÍTICA PÚBLICA PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS EN MÉXICO  
SOLANO-ALONSO, ALTAMIRANO-CÁRDENAS, SANTOYO-CORTÉS, MUÑOZ-RODRÍGUEZ

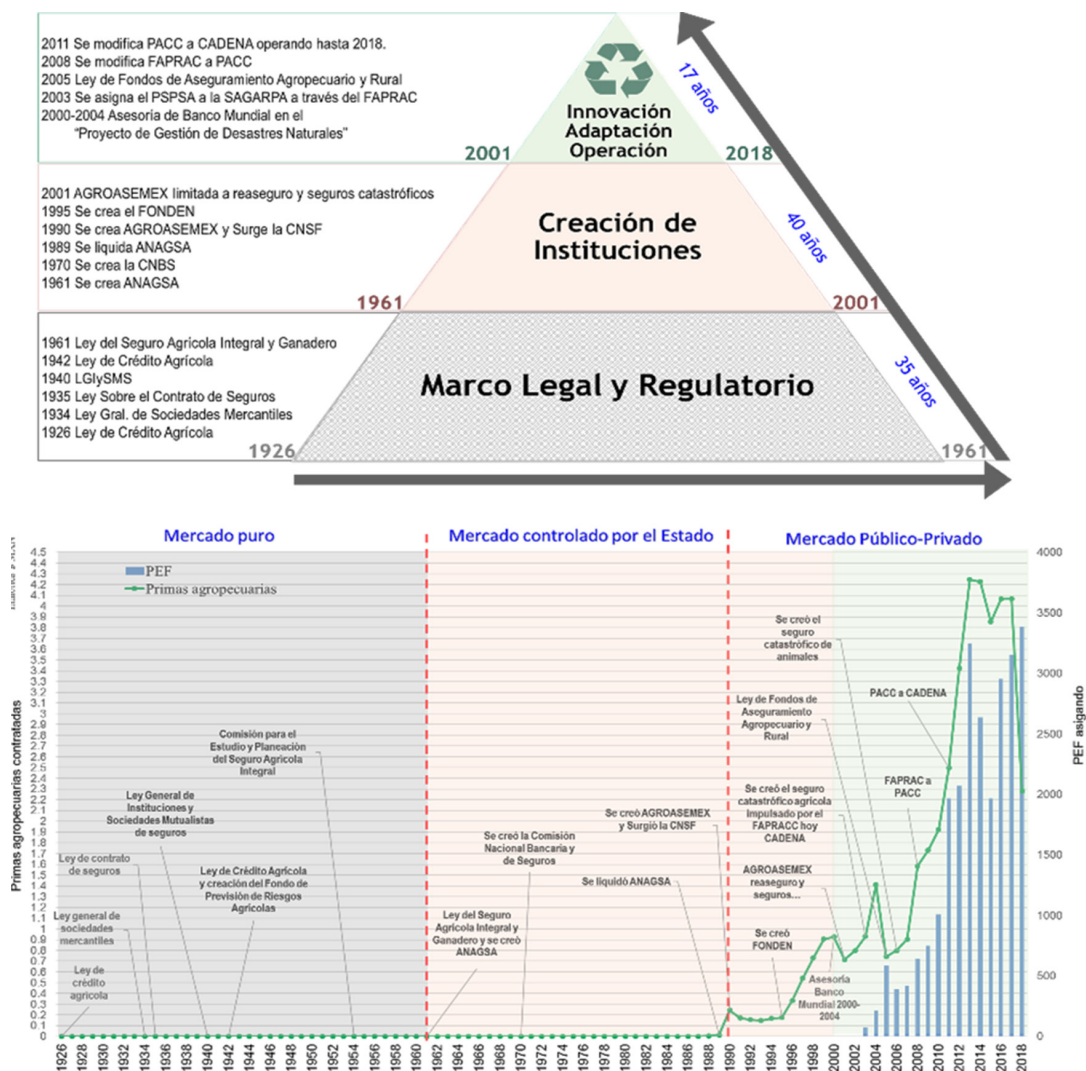


Figura 1. Trayectoria del seguro agropecuario en México.

Fuente: elaboración propia con datos de Agroasemex, IICA y Mahul y Stutley (2010).

Con el fin de estimular a la banca privada a canalizar recursos, por decreto presidencial en 1953 se creó el Fondo Nacional de Garantía Agrícola con una aportación inicial del gobierno federal de cinco millones de pesos que se manejaría en Fideicomiso en el Banco de México. El fondo garantizaba parcialmente el importe de los créditos que la banca canalizara cuando las explotaciones de sus clientes fueran afectadas por riesgos imprevisibles e incontrolables como granizo, heladas, inundaciones y daños por plagas y enfermedades. El fondo operaría así



como un seguro al crédito, sin embargo, el número de bancos que solicitaron la garantía fue limitado por lo que no logró aumentar los recursos de la banca privada al sector. Entre las modificaciones del sistema de operación, se consideró al seguro agrícola como una necesidad nacional que constituiría una garantía colateral para el crédito agrícola en casos donde las condiciones climáticas fueran adversas para la obtención de cosecha.

La experiencia de la mutualidad demostraba que el seguro podía ser un negocio rentable por lo que sus resultados motivaron a las empresas privadas de seguros a iniciar operaciones en el ramo de riesgo contra granizo. Las primeras empresas fueron la Aseguradora Mexicana, S. A., El Mundo, Cuauhtémoc, La Azteca, Orientes de México y Seguros del Centro. Para 1954, había doce compañías operando el seguro contra granizo y helada.

El 12 de enero de 1954, el ejecutivo federal dictó el acuerdo de base para la creación de una Comisión para el Estudio y Planeación del Seguro Agrícola Integral quedando integrada por un representante de la Secretaría de Hacienda, uno de la Secretaría de Agricultura, de la Comisión Nacional de Seguros, del Banco de México, del Banco Nacional de Crédito Agrícola y un representante de la Aseguradora Mexicana. Esta Comisión realizó los estudios correspondientes para la instauración del seguro agrícola integral. Por acuerdo del ejecutivo, se optó porque el seguro agrícola quedara sujeto a la Ley sobre el Contrato de Seguro. Esta permitió la formación de consorcios formados por compañías privadas de seguros autorizadas para prestar el servicio del seguro mientras que, las mutualidades se integraron en la Federación de Sociedades Mutualistas de Seguro Agrícola y Ganadero, A. C.

Entre los años de 1955 y 1959, las compañías privadas aseguraron en promedio 55,000 hectáreas, 95 % con riego, mientras que las mutualidades aseguraron en promedio 530 mil hectáreas, con una participación de 57 % de superficie con riego (Altamirano, 2001). En este primer periodo, el estado apoyó la operación de las mutualidades y de las compañías privadas, con un contrato de suplencia de deficientes a través de una comisión interbancaria del subsidio, encargada de administrar un fideicomiso de la Secretaría de Hacienda en el Banco de México.

De la forma expuesta, funcionó, hasta 1961, un sistema mixto de aseguramiento: por un lado, un consorcio con participación privada atendiendo a la clientela de la banca privada y por otro, las mutualidades con participación de los productores operando con ejidatarios y a quienes, para ser sujetos de crédito de la banca oficial, se les exigía contratar el seguro. A pesar de la participación privada en ambos

organismos, en realidad estos eran organismos públicos o semipúblicos. Los resultados de operación del consorcio desempeñaron una participación mayoritaria del gobierno en el seguro en quien, finalmente, recaía la responsabilidad del servicio, en tanto que las mutualidades surgieron y operaron con un carácter oficial pues todo su personal era designado por el gobierno. Esto marcaba una orientación hacia la creación de un organismo descentralizado para el seguro agropecuario operando un seguro agrícola integral y ganadero. El término integral aplicado al seguro agrícola significa que se aseguran las pérdidas contra todos o casi todos los riesgos imprevisibles en la agricultura como son: heladas, granizo, sequía, exceso de lluvias, inundaciones, incendios, vientos huracanados, plagas y enfermedades, etcétera.

El 30 de diciembre de 1961, se publicó en el Diario Oficial la Ley del Seguro Agrícola Integral y Ganadero y, en 1963, su reglamento, ahí se legisló por primera vez el seguro agropecuario con un carácter específico y ajustado a su mercado de destino. La promulgación de esta ley marca la segunda etapa en el desarrollo del seguro agropecuario en México. En la ley se estableció que el seguro agrícola tenía por objeto resarcir las inversiones necesarias y directas efectuadas en los cultivos para la obtención de cosechas cuando estas se perdieran total o parcialmente como consecuencia de la realización de un riesgo.

Así, la contratación del seguro para fines crediticios quedó establecida por ley, pues las instituciones nacionales de crédito no podían otorgar créditos de habilitación o avío, ni créditos refaccionarios, sin que previamente solicitaran el seguro agrícola integral y el seguro ganadero correspondiente a las explotaciones agrícolas y ganaderas a que se destinaran los recursos. La misma disposición se estableció a los fondos del gobierno destinados a otorgar financiamientos para explotaciones agrícolas y ganaderas.

En esta etapa, el modelo de oferta de seguros agrícolas fue un sistema controlado por el Estado, que desde 1963 hasta 1988 estuvo bajo la administración de la Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera (ANAGSA). Coincidiendo con la etapa de estatización del sector agropecuario, esta institución, funcionó como monopolio del gobierno proporcionando cobertura de riesgos múltiples, mediante el cual grandes áreas, que sumaron más de 7.5 millones de hectáreas en 1987, se aseguraron con apoyos de subsidios. La operación de ANAGSA hizo inviable la participación de las compañías privadas que se retiraron del ramo durante esta etapa mientras que, las mutualidades desaparecieron.



La naturaleza del programa era de orden redistributivo, por lo que los beneficiarios de la Reforma Agraria, para el caso los ejidatarios y comuneros, pagaron primas más bajas que los agricultores privados (Díaz, 2006). Al paso del tiempo las pérdidas para ANAGSA fueron estratosféricas, debido a un monitoreo insuficientemente estricto, a la fijación de primas sin sustento actuarial y a la realización de diversas prácticas fraudulentas, como declaraciones falsas (Díaz, 2006; Wenner y Arias, 2003).

La operación de ANAGSA no se regía por los principios básicos mencionados por Cummins y Mahul (2009) -prácticas de evaluación, agrupación, segmentación de riesgos y control de riesgo moral- para que el sistema fuera exitoso. Debido a esto, en 1989 el gobierno federal decidió liquidar ANAGSA, en el marco de una fuerte recesión experimentada por la economía mexicana que se manifestó a fines de la década de 1980, caracterizada por un proceso de inflación al alza, déficit creciente de las finanzas públicas, incremento de la deuda externa que llevaron a un cambio de política económica que incluyó el retiro del estado de muchas de las funciones que venía realizando.

No obstante, se mantuvo el reconocimiento acerca de la necesidad de contar con una institución de seguros especializada en el sector agropecuario por lo que, en 1990, se creó Agroasemex, S. A. sobre la base de la experiencia adquirida con ANAGSA. Entre los principios de operación de la nueva institución, el seguro estaba disponible de forma voluntaria para el productor, con lo que, formalmente, dejaba de estar vinculado al crédito (Díaz, 2006). Hasta 1990, la industria de seguros se caracterizaba por ser un mercado sobrerregulado: los precios y las condiciones eran fijos y homogéneos para todas las empresas, existían barreras de entrada y el régimen de inversión para las reservas técnicas era muy limitado.

Entre las funciones más importantes de Agroasemex está el promover la participación de las compañías privadas y de los fondos de aseguramiento, a quienes eventualmente se iría transfiriendo la operación de seguros, destacando entre los instrumentos para el desarrollo de la cultura del seguro, un subsidio que apoyaría a los productores con parte del costo de la prima, así como la capacitación y apoyo para la constitución de nuevos fondos de aseguramiento.

A la par, en esta etapa, se consolida una estrategia integral de gestión de riesgos que incluyó, por parte del gobierno federal en el año de 1995, el establecimiento del Fondo para Desastres Naturales (Fonden). El propósito del fondo era mitigar el daño a los activos productivos y no productivos de la población de bajos ingresos afectados por desastres y sin la posibilidad de acceder a seguros privados, así como para compensar parcialmente sus pérdidas y generar fuentes transitorias de ingresos. De esta estrategia derivaría, posteriormente un segmento de mercado de seguros agropecuarios enfocado a la protección contra riesgos catastróficos.

El tercer y último periodo comenzó a finales del año 2000 y hasta el 2018 cuando se produjeron importantes cambios operativos, de adaptación e innovación en la consolidación del seguro comercial y en el que se desarrollan los seguros contra catástrofes. Entre 2000 y 2004, el Banco Mundial prestó servicios de asesoramiento a México en el marco del Proyecto de Gestión de Desastres Naturales. Así, en el año 2002 teniendo presentes a los pequeños productores que encaraban como inconvenientes para acceder al seguro su tamaño y los bajos ingresos que recibían, se creó un sistema de seguro contra catástrofes (Mahul y Stutley, 2010), que comenzó a operar en 2003.

Como parte de la promoción de la participación del sector de productores organizados en Fondos y de mayor número de compañías privadas, en el año 2001, Agroasemex dejó de ofrecer seguros de manera directa a los productores y se convirtió en una entidad especializada en reaseguros. Entre sus obligaciones, tuvo que proporcionar servicios de investigación técnica en seguros agrícolas (Mahul y Stutley, 2010) y desarrollar productos más especializados, que después de ser probados y validados, serían liberados para su operación tanto con fondos de aseguramiento como con compañías privadas. Agroasemex, además, continúa como la institución responsable del gobierno para administrar, distribuir y entregar, bajo la guía de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), los recursos correspondientes al Programa de Aseguramiento para el Medio Rural que incluye subsidio a la prima del seguro agropecuario, así como apoyos para sufragar parcialmente los costos de administración y operación de fondos.

Por otra parte, en el año 2003, la, entonces, denominada Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) creó el Fondo para la Atención a la Población Rural Afectada por Contingencias Climáticas (FAPRAC), que tenía como fin apoyar a los productores de bajos ingresos no asegurados afectados por contingencias climáticas, que realizan principalmente



actividades agrícolas en temporada de lluvias, ganadería, acuicultura o pesca, para aliviar los efectos negativos causados y reintroducirlos en la actividad productiva, y compensar parcialmente la pérdida, o generar fuentes transitorias de ingresos, e inducirlos a adoptar una cultura de aseguramiento. Se trata de un seguro que es contratado por los gobiernos estatales y federal y subsidiados al cien por ciento en sus costos.

De 2003 a 2008, el FAPRAC se reestructuró y cambió su nombre por el de Programa de Atención a Contingencia Climatológicas (PACC). En el año 2011, el PACC se transformó en Componente de Atención a Desastres Naturales (Cadena) como parte del Programa de Gestión y Prevención de Riesgos y que funcionó hasta 2018. El programa Cadena reemplazó parcialmente los planes tradicionales de socorro post desastre de los gobiernos estatales con soluciones formales de seguros agrícolas y ganaderos paramétricos (World Bank, 2013). En este periodo, específicamente en el 2005, la gestión de los fondos llevó a la promulgación de la Ley de Fondos de Aseguramiento Agropecuario y Rural (LFAAR), elevando a ese nivel de regulación, la constitución y operación de estas figuras en el mercado de seguros agropecuarios.

En este tercer periodo, la intervención del gobierno mexicano permanece activa a través de la implementación de una política de distribución con subsidio de primas, pero bajo un sistema mixto con la participación pública-privada (Iturrioz, 2009; Liesivaara y Myyrä, 2016).

Así, los instrumentos del estado para el desarrollo del seguro agropecuario se dan en dos segmentos de mercado, el comercial bajo la tutela de la SHCP a través de Agroasemex y operado por Fondos de Aseguramiento y compañías privadas con apoyo de subsidios para el pago de la prima y, en el caso de los fondos para cubrir parcialmente sus costos de administración y operación y, el segmento de seguros catastróficos, bajo la tutela de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (Sader) para la contratación de seguros “masivos” pagados en su totalidad con recursos públicos. En esta etapa, se priorizó el apoyo gubernamental en la adquisición de seguros catastróficos sobre el apoyo del seguro comercial, para que, en caso de desastres naturales, los gobiernos estatales no tuvieran que usar dinero de otras partidas en el presupuesto asignado y para disminuir la presión política ante la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos con efectos adversos (ver Cuadro 1).



Cuadro 1.

*Monto de recursos públicos para seguros comerciales y seguros catastróficos*

Año	Seguro comercial	Seguro catastrófico	Año	Seguro comercial	Seguro catastrófico
2000	402	0	2010	710	900
2001	324	0	2011	1,118	1,100
2002	398	0	2012	1,000	3,114
2003	347	300	2013	1,265	3,950
2004	375	300	2014	1,309	3,950
2005	416	310	2015	1,778	4,135
2006	352	370	2016	1,669	4,122
2007	450	307	2017	1,444	3,877
2008	744	900	2018	1,544	3,673
2009	745	900	2019	1,212	1,970

Cifras en millones de pesos. Fuente: elaboración propia con datos de Agroasemex y Sader

### *Conformación del Sistema Nacional de Aseguramiento al Medio Rural (SNAMR)*

El desarrollo histórico y las acciones que se han tomado, principalmente desde la esfera del estado, a través de sus políticas, da como resultado un sistema público-privado, integrado por usuarios (agricultores-ganaderos), proveedores de seguros (aseguradores y reaseguradores), instituciones operativas, instituciones reguladoras y proveedores de recursos, los cuales se integran como se muestra en la Figura 2. El SNAMR, además, comprende el mercado de seguros agrícolas y animales, así como los seguros comerciales y los catastróficos.

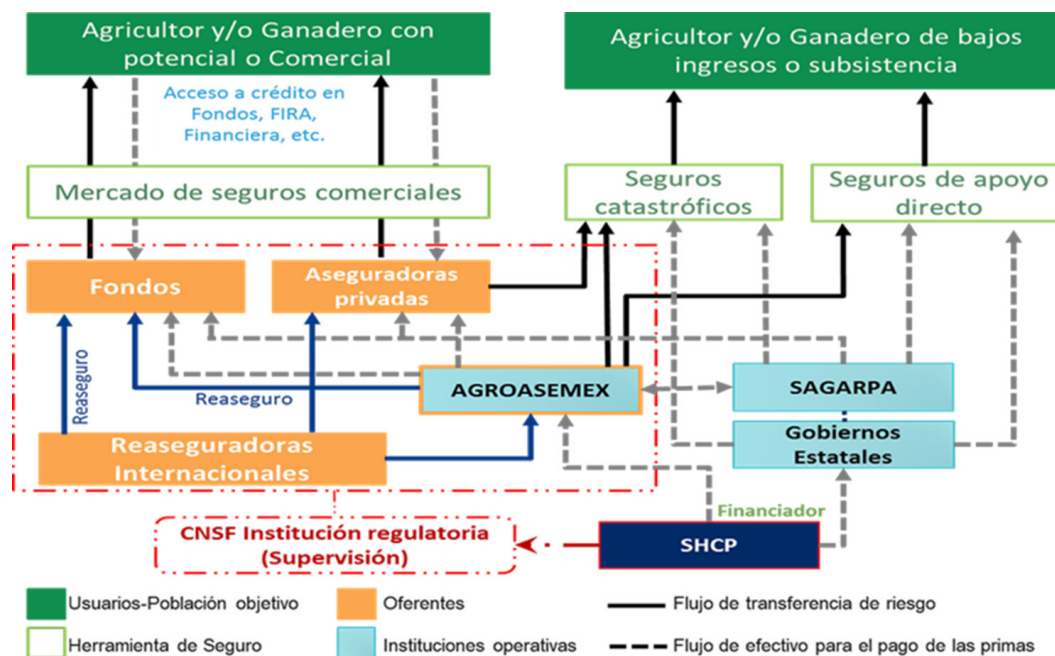


Figura 2. Actores del SNAMR.

Fuente: elaboración propia con información del Banco Mundial 2013.

### 1) Usuarios-población objetivo de los seguros agropecuarios:

Dada la importancia de la agricultura en México, la exposición del sector agrícola a fenómenos meteorológicos sistémicos y la volatilidad del mercado, ha llevado a los pequeños agricultores que subsisten en condiciones de mayor pobreza y al gobierno a buscar alternativas para la gestión de riesgos, con la finalidad de proporcionar una red de seguridad a estos agricultores e incrementar sus niveles de sostenibilidad en el sector agrícola (World Bank, 2013). Como consecuencia de lo anterior, uno de los principales desafíos para el desarrollo de un seguro demasiado extenso agropecuario más asequible, fue trazar una ruta que posibilitara integrar a su esquema de aseguramiento a un sector mayoritario de pequeños agricultores, cuya condición básica es que se distribuyen en todo el país, y al que los costos de transacción resultan ser demasiado altos para el suministro de seguros convencionales.



Como posible solución a esta problemática, el gobierno mexicano definió tres grupos de usuarios objetivo y desarrolló programas y políticas de seguros agropecuarios adaptadas a cada grupo mismos que tipificó como:

- Agricultores comerciales con acceso al crédito para quienes el seguro agropecuario es un requisito para el financiamiento, atendidos con seguros comerciales de Fondos y compañías privadas con el respaldo de Agroasemex.
- Agricultores que tienen dificultades para obtener crédito, pero que comprarían un seguro; para ambos grupos, la adquisición individual de seguros agropecuarios comerciales se promueve mediante la aplicación de recursos fiscales para reducir el costo del seguro, es decir se subsidia parte de la prima por Agroasemex y los productores contratan sus seguros con Fondos o con las compañías privadas.
- Para los pequeños agricultores vulnerables o de subsistencia, que no tienen acceso a crédito o seguro, se creó un seguro contra catástrofes con el fin de facilitar la reincorporación productiva en caso de contingencias climáticas. En este caso la contratación se hace principalmente por los gobiernos de los estados con compañías privadas y con respaldo de la Sader, participa también un fondo de aseguramiento del sector ganadero que tiene presencia nacional.

Para el sector agrícola, este sistema llegó a proteger 14.4 millones de hectáreas en el año 2013, el máximo histórico de cobertura logrado (Figura 3).

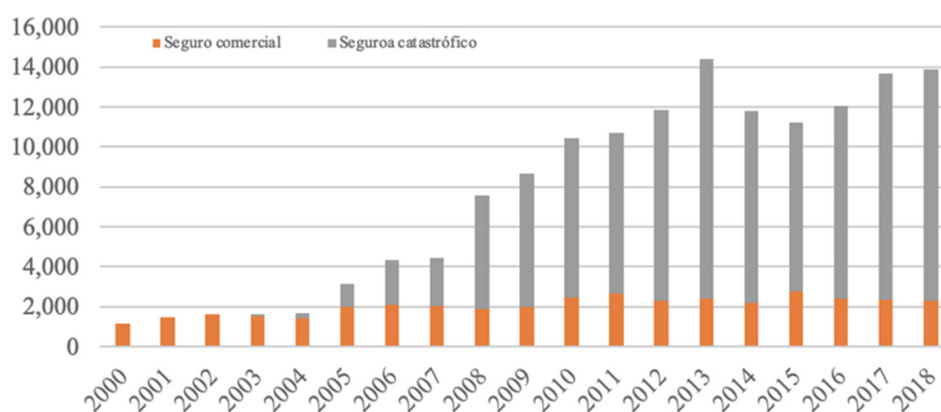


Figura 3. Superficie asegurada con seguros comerciales y catastróficos en México (Cifras en miles de hectáreas).

Fuente: elaboración propia con datos de Agroasemex y Sader.



## 2) Instituciones operativas y reguladoras:

Para que el SNAMR funcione, se requiere la participación de instituciones operativas gubernamentales como la Sagarpa, gobiernos estatales y Agroasemex, que forman parte de la estructura de promoción y apoyo en seguros agropecuarios (ver Figura 2).

Como medida de mitigación ex ante, los gobiernos estatales ven la opción de comprar un seguro contra catástrofes que les permite mejorar los recursos presupuestarios dedicados al apoyo de la población afectada y con el cual pueden reducir el impacto que podría manifestar la ocurrencia de desastres naturales catastróficos en sus finanzas públicas. Una vez que se ejercen los presupuestos de estos gobiernos estatales y se conocen las adquisiciones realizadas por ellos, la Sagarpa, hoy Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (Sader), puede considerar utilizar el presupuesto no ejercido para aumentar la cobertura de un gobierno estatal o cubrir a aquellos que no han contratado un seguro, a través de un mecanismo de "adhesión" o que son muy vulnerables a las condiciones climáticas extremas.

El SNAMR integra adicionalmente la participación de instituciones reguladoras y de vigilancia como la SHCP, a través de la CNSF, que supervisa el mercado de seguros para proteger a los usuarios, garantizando que las actividades realizadas por las aseguradoras y los fondos estén dentro de la legislación pertinente. Asimismo, esta dependencia es responsable de otorgar el registro de acreditación a las aseguradoras, Fondos y reaseguradoras para poder operar dentro del país (ver Figura 2).

El actor más importante que dinamiza el mercado de seguros es la SHCP como actor financiero del gobierno, al proporcionar recursos a las instituciones necesarias para revitalizar el SNAMR; es decir, aporta recursos a manera de subsidio para la contratación de seguros y apoya en gastos administrativos-operativos a los fondos, sin este actor financiero, el mercado de seguros agropecuarios podría reducirse drásticamente.

## 3) La oferta del seguro agropecuario:

Los participantes en la oferta de seguros agropecuarios son los Fondos de aseguramiento, las aseguradoras privadas y Agroasemex. Esta última si bien se retiró de la oferta de seguros directos a productores en el año 2001, ha participado en la oferta de seguros catastróficos. Una característica particular del sistema mexicano es la existencia de Fondos de Aseguramiento Agropecuario. Estos son asociaciones sin fines de lucro conformados por pequeños y medianos productores, cuyo propósito



es garantizar el aseguramiento para aquellos productores que no poseen el respaldo financiero suficiente, lo cual se realiza sobre principios mutuales. La iniciativa para su integración surgió como una iniciativa de productores del noroeste del país en el año de 1978 y a partir de una solicitud de operar de manera autónoma el servicio de seguro ante la inconformidad generada a partir del diferencial del primas que pagaban y las indemnizaciones que recibían. La experiencia de administración de riesgos por parte de los productores organizados fue retomada en su etapa final por ANAGSA y desde sus inicios por Agroasemex, estableciendo los principios de su constitución y operación en bases, lineamientos, reglas de operación y luego en una ley específica.

El alcance de la atención otorgada por los fondos es local y solo puede ofrecer el servicio a sus socios. Además, deben contratar reaseguros con instituciones autorizadas para tal fin. En la actualidad hay 516 Fondos registrados en el territorio nacional, de los cuales operan alrededor de 400. Según los datos de Agroasemex en el año 2017, los fondos mantienen una cobertura de alrededor de 1.5 millones de hectáreas y, en el año 2018, con un cobro de primas por 2,379 millones de pesos protegen una suma superior a los 70,962 millones (Cuadro 2).

Cuadro 2.

*Principales indicadores de operación de Fondos de Aseguramiento*

Año	Seguro agrícola			Seguro ganadero		
	Superficie Asegurada	Primas cobradas	Suma asegurada	Cabezas de ganado	Primas cobradas	Suma Asegurada
2010	1,199.10	877.5	12,997.30	5,739	151	59,832
2011	1,664.50	1,415.50	18,672.90	134,766	397	139,962
2012	1,484.10	1,469.80	18,272.80	16,663	212	54,224
2013	1,527.70	1,833.50	22,865.60	133,065	513	163,175
2014	1,343.30	1,800.00	18,795.40	136,634	428	142,104
2015	1,637.10	2,065.00	26,700.50	166,168	729	109,204
2016	1,630.60	1,736.80	30,546.10	298,915	892	109,023
2017	1,561.60	1,834.70	29,756.60	11,556	456	92,324
2018	1,446.80	1,826.30	30,437.80	155,703	553	40,525

Las cifras de superficie corresponden a miles de hectáreas, las de cabezas de ganado a miles de cabezas y las cifras monetarias corresponden a miles de pesos. Fuente: elaboración propia con datos de Agroasemex.

Los fondos se agrupan en 14 Organismos Integradores Estatales de Fondos de Aseguramiento que pertenecen a un Organismo Integrador Nacional de Fondos de Aseguramiento (OINFA). La LFAAyR reconoce al OINFA como la institución de representación, capacitación y desarrollo de los Organismos Integradores Estatales y Locales para atender a los Fondos de Aseguramiento, y supervisar y controlar sus actividades operativas con la finalidad de mejorar la eficiencia y calidad. Asimismo, según el contenido de la ley, el OINFA debe promover el desarrollo de empresas filiales que fortalezcan la operación de los Fondos, faciliten el acceso a financiamiento a los productores, reduzcan los costos en los insumos y establezcan esquemas de comercialización que mejoren sus ingresos.

Las compañías de seguros son instituciones de capital privado que actúan en un ámbito de acción nacional y prestan sus servicios al público en general. En México, operan alrededor de cien compañías de seguros, 51 % filiales de compañías extranjeras y el resto de capital nacional, de las cuales 14 estaban autorizadas para operar en el sector agropecuario y han realizado operaciones en seguro directo entre el año 2002 y el 2018. Sin embargo, en 2017 operaron el ramo seis y en 2018 siete compañías, destacando que en ambos años una sola concentra alrededor del 62 % del mercado (Cuadro 3). Esto se debe a que el seguro agropecuario es un instrumento altamente especializado, por lo que la permanencia de las compañías en el mercado depende de la innovación y la adaptación de este a las necesidades del sector, así también de la dispersión de los riesgos que puedan tener.

Cuadro 3.

*Monto de primas y participación de compañías privadas en el seguro agropecuario*

Compañía	2017	%	2018	%	2002-2018	%
Protección Agropecuaria (Proagro), Compañía de Seguros, S.A.	2,524,426	62.0	2,623,393	62.7	16,037,817	45.4
Tlálloc Seguros, S. A.	419,514	10.3	390,110	9.3	1,030,736	2.9
General de Seguros, S. A. B.	563,793	13.9	352,150	8.4	5,959,057	16.9
Agroasemex, S. A.	330,196	8.1	249,999	6.0	6,070,013	17.2
Mapfre México, S. A.	220,639	5.4	175,008	4.2	3,931,362	11.1
Seguros Sura, S. A. de C. V.	10,443	0.3	17,665	0.4	28,109	0.1
Protección Agropecuaria, Compañía de Seguros, S. A.	2,524,426	62.0	2,623,393	62.7	16,037,817	45.4

Fuente: elaboración propia con datos de la CNSF. Cifras en miles de pesos.

En el servicio de reaseguro, participan compañías privadas nacionales e internacionales y como institución pública interviene Agroasemex. Se trata de instituciones de soporte a las que tanto las aseguradoras como los Fondos transfieren parte del riesgo que asumen, lo que permite minimizar el posible monto de su pérdida, especialmente en ciertos riesgos que son demasiado grandes para que una sola aseguradora o fondo pueda pagar todas las indemnizaciones. En este tema, Miranda y Glauber (1997) enfatizan la importancia del reaseguro, que permite que los riesgos se diluyan al máximo de modo que cada asegurador se quede con el cargo que puede asumir por sí mismo. Según datos del Banco Mundial, el 90 % del riesgo en México se transfiere al mercado internacional. En México, en los inicios de la tercera etapa del seguro agropecuario, la única institución que ofrecía reaseguro era Agroasemex, hoy en día son diez las compañías que han operado como reaseguradoras, entre las cuales destacan, debido a su cobertura en el mercado, Agroasemex, Der-Neue-Horizont y Reaseguradora Patria. En el año 2018, seis fueron las que registraron algún monto de prima tomada y por primera vez Agroasemex deja de ser el principal reasegurador (Figura 4).

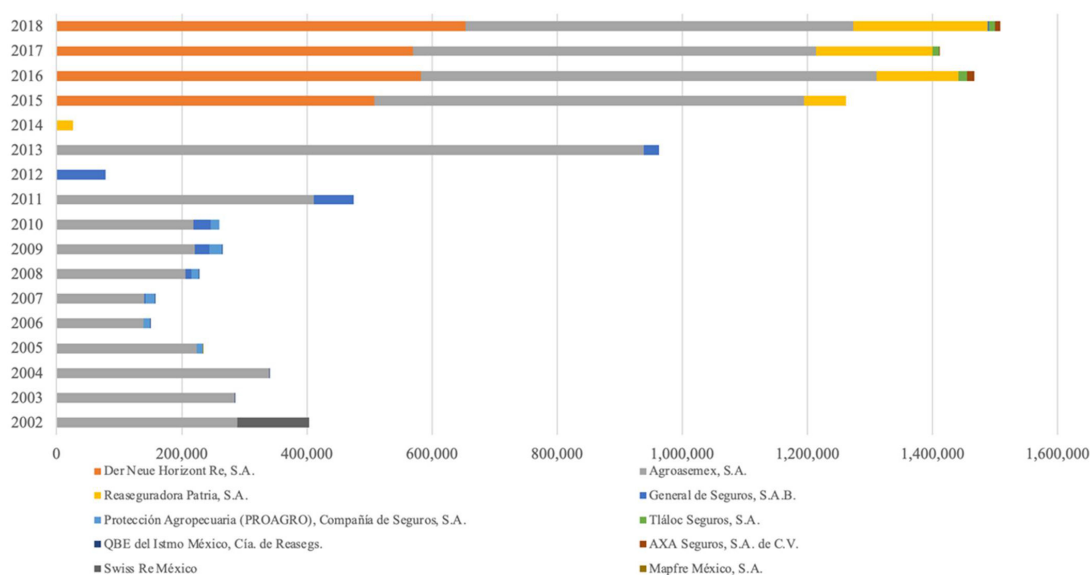


Figura 4. Monto de primas agropecuarias tomadas por reaseguradoras.  
Fuente: elaboración propia con datos de la CNSF. Cifras en miles de pesos.

Cabe destacar que hay cuatro compañías especializadas (Proagro, Tlaloc-Seguros, Agroasemex y Der-Neue-Horizont) que se han establecido en el mercado, siendo que la totalidad de su base de clientes se encuentra en el sector agropecuario. Estas compañías funcionan ya sea como aseguradoras, reaseguradoras o desempeñan ambos roles. De acuerdo con datos de primas captadas y montos de siniestro anual, las compañías privadas registran un índice de pérdida promedio de 0.65, que significa que el 65 % de las primas captadas se utilizan para el pago de las indemnizaciones y el restante es usado para gastos de operación y utilidades (Figura 5).

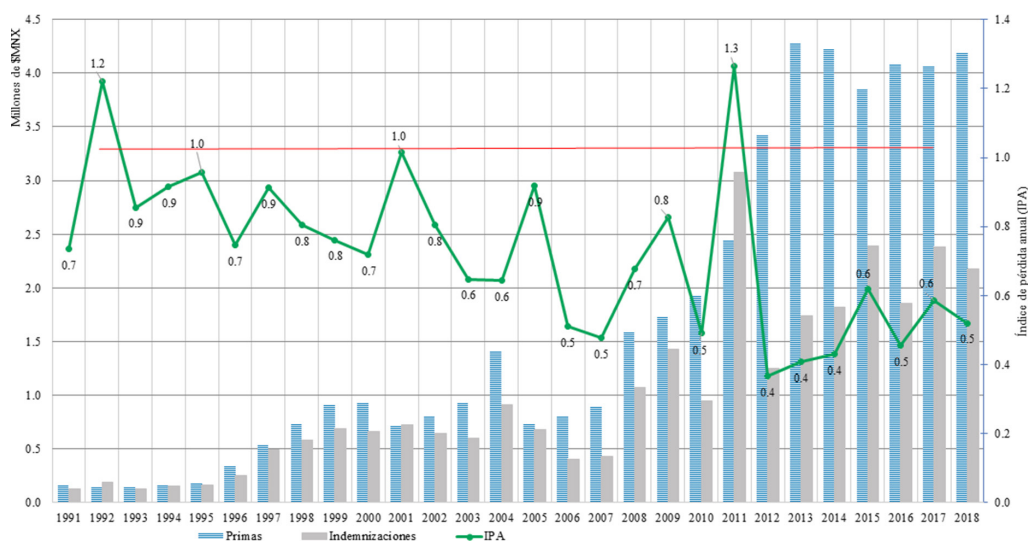


Figura 5. Índice de pérdida anual IPA.

Fuente: elaboración propia con datos de la CNSF.

Como se aprecia en la Figura 5, en el periodo de 1991 al 2018, en tres años se registran pérdidas para las aseguradoras, ya que en dichos años las primas captadas no alcanzaron a cubrir el monto de indemnizaciones por siniestros y en el resto de los años se presentan un IPA menor a uno, lo que significa que las compañías que proporcionan el seguro no incurren en pérdidas y obtienen ganancias, lo que hace atractivo el mercado de seguros agropecuarios a pesar de que México es un país con una alta incidencia de desastres naturales durante todo el año.

#### 4) Planes y coberturas de aseguramiento para el sector agropecuario:

El mercado mexicano de seguros agropecuario se caracteriza por ofrecer una amplia gama de planes de seguros y diferentes tipos de coberturas para el sector. Esto se debe al hecho de que son pocas las compañías involucradas que se han especializado en el ramo, mediante innovación y su adaptación a las condiciones existentes en el país. Para el sector agropecuario se identifican 31 esquemas de seguros. En el subsector agrícola destacan los seguros catastróficos (44 %) y los seguros agrícolas comerciales que proporcionan seguros de inversión ajustados al rendimiento (23.6 %), seguidos por el seguro de garantía de producción (13.8 %) y los seguros de inversión agrícola (10.9 %). En el subsector ganadero destacan el seguro contra catástrofes animales (45 %) y en seguros comerciales ganadero el de erradicación forzada (26.7 %), seguido por el de alta mortalidad (10.6 %) (Figura 6). En cuanto a los riesgos cubiertos por las aseguradoras se ofrecen 43 tipos de coberturas tales como:

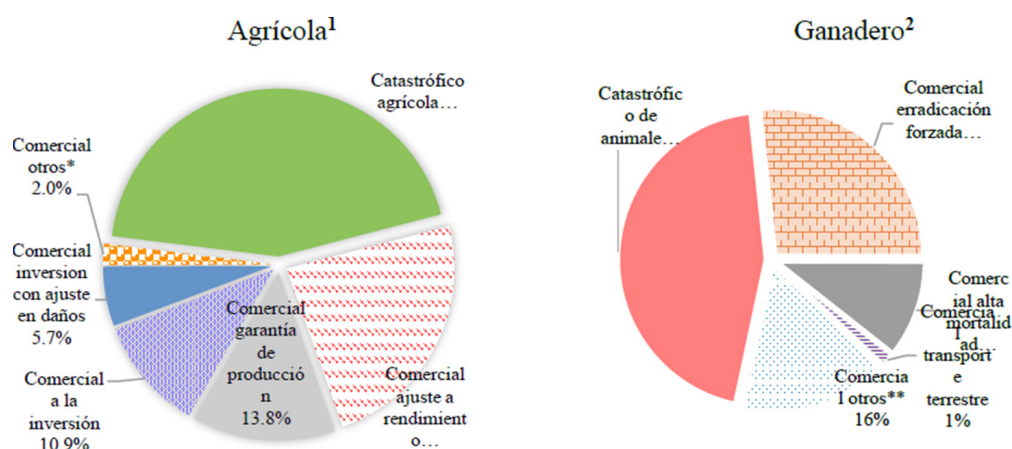


Figura 6. Esquemas de seguros.

Fuente: elaboración propia con datos de la CNSF.<sup>1</sup>La categoría de “comercial otros” incluye otros seguros agrícolas comerciales como: inversión por planta, de la cosecha esperada, mixto o múltiple, pérdidas por inundación.<sup>2</sup>La categoría “comercial otros” incluye otros seguros ganaderos comerciales como: pérdida de producción de leche, pérdida del producto de la gestación, muerte por enfermedades exóticas, sacrificio sanitario por enfermedades exóticas, pérdidas por inundación o por tratamientos, programas de fomento, campañas zoonosanitarias, adaptación, transporte terrestre, marítimo y aéreo; estancia temporal, estaciones de cuarentena, riesgos de tránsito ordinario, acuicultura, fiebre porcina clásica, seguro de accidentes: aves de corral, abejas y porcinos.



## Conclusiones

Desde sus inicios el seguro agropecuario en México ha formado parte de las políticas públicas para el sector agropecuario. En todas las etapas de su desarrollo la presencia del estado ha jugado un papel protagónico; en un inicio como promotor de la creación de instituciones de productores en mutualidades y de la participación del sector privado para proveer protección a los créditos otorgados por la banca oficial y privada. En esta primera etapa los principales instrumentos fueron de soporte técnico, normativo y de respaldo financiero ante la presencia de exceso de pérdidas y para la operación de las mutualidades.

En la segunda etapa, y ante un limitado desarrollo de la oferta de seguros, así como de la frecuente necesidad de inyección de recursos públicos, acorde al modelo de desarrollo, el estado mantuvo una presencia monopólica en la oferta de seguros a través de ANAGSA. No obstante, la operación con principios diferentes a los técnicos y la simulación de siniestros, en un escenario de restricción de recursos públicos, llevaron a la liquidación de ANAGSA.

La última etapa de desarrollo es la que llevó a la actual conformación del Sistema Nacional de Aseguramiento para el Medio Rural, un esquema público privado en la que el estado mantiene su participación en respaldo técnico y financiero dejando la oferta de seguros a los productores organizados en Fondos y a las compañías privadas. Se trata de un mercado diversificado en productos y en donde sobresale el desarrollo de un segmento innovador de seguros contra riesgos catastróficos. Los índices de pérdidas muestran la viabilidad técnica y financiera de los seguros agropecuarios, no obstante, la principal debilidad, sobre todo para los seguros catastróficos, es la dependencia que tienen de recursos públicos para su contratación.

En tanto se observa que el desarrollo de los seguros comerciales está vinculado al mercado del crédito por lo que su cobertura sigue siendo baja con participación importante de más de quinientos fondos de aseguramiento y poca participación de las compañías privadas. Así, si bien México cuenta con un marco regulatorio, legislativo y político, fortalecido por la experiencia histórica que posee el gobierno en el manejo del aseguramiento, mismo que se ha orientado al desarrollo y la penetración de los seguros agropecuarios, este objetivo aún no se ha logrado por completo, ya que la sostenibilidad del mercado en buena parte es otorgada por el Estado, es decir tiene como base la decisión gubernamental.

## Referencias

- Aguilar-Villanueva, L. F. (2004). Política pública: origen y tendencias actuales de la disciplina. En E. Pérez-Villalba y J. Baca del Moral (Eds.), *Análisis de políticas públicas para el desarrollo agrícola y rural* (pp. 11-26). México: Universidad Autónoma Chapingo.
- Albarracin, J. (2002). *La teoría del riesgo y el manejo del concepto riesgo en las sociedades agropecuarias andinas* (CIDES, ed.). La Paz: Universidad Mayor de San Andres UMSA.
- Arrow, K. J. (1996). The theory of risk-bearing: Small and great risks. *Journal of Risk and Uncertainty*, 12(2-3), 103-111. <https://doi.org/10.1007/BF00055788>
- Banco de México (2019). Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC).
- Boehlje, M. D. y Lins, D. A. (1998). Risk and risk management in an industrialized agriculture. *Agricultural Finance Review*, 58, 1-16.
- Chavas, J. P. (2004). The Measurement of Risk. *Risk analysis in theory and practice* (pp. 5-19 (256)).
- Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF, 2018). Anuarios estadísticos 2000 al 2017.
- Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF, 2019). *Revista Actualidad en Seguros y Fianzas 2000-2018*. México.
- Cummins, J. D. y Mahul, O. (2009). *Catastrophe Risk Financing in Developing Countries. Principles for public intervention*. Washington, D. C.: The World Bank.
- Díaz, T. E. (2006). *El seguro agropecuario en México: experiencias recientes*. México: CEPAL-ONU.
- Duncan, J. y Myers, R. J. (2000). Crop insurance under catastrophic risk. *American Journal of Agricultural Economics*, 82(4), 842-855. <https://doi.org/10.1057/9780230226203.0205>
- Formetta, G. y Feyen, L. (2019). Empirical evidence of declining global vulnerability to climate-related hazards. *Global Environmental Change*, 57(enero), 101920. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.05.004>
- Hazell, P. B. R. (1992). The appropriate role of agricultural insurance in developing countries. *Journal of International Development*, 4(6), 567-581.
- Iturrioz, R. (2009). Agricultural Insurance. En *World Bank*. Washington, D. C.
- Karlan, D., Osei, R., Osei-Akoto, I. y Udry, C. (2014). Agricultural decisions after relaxing credit and risk constraints. *The Quarterly Journal of Economics*, 129(2), 597-652. <https://doi.org/10.1093/qje/qju002>. Advance



- Liesivaara, P. y Myyrä, S. (2016). The demand for public-private crop insurance and government disaster relief. *Journal of Policy Modeling*, 39(1), 19-34. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2016.12.001>
- Luhmann, N. (2006). *Sociología del riesgo* (3a.edición). México: Universidad Iberoamericana.
- Mahul, O. y Stutley, C. J. (2010). The Economic Rationale for Public Intervention in Agricultural Insurance. *Government Support to Agricultural Insurance. Challenges and options for developing countries* (pp. 29-55 (250). Washington, D. C.: World Bank.
- Miranda, M. J. y Glauber, J. W. (1997). Systemic Risk, Reinsurance, and the Failure of Crop Insurance Markets. *American Journal of Agricultural Economics*, 79(1), 206-215. <https://doi.org/10.2307/1243954>
- Porth, L. y Seng Tan, K. (2015). Agricultural insurance. More room to Grow? *The Actuary Magazine*, 12(2), 1-3.
- Saldaña-Zorrilla, S. O. (2015). Assessment of disaster risk management in Mexico. *Disaster Prevention and Management*, 24(2), 230-248. <https://doi.org/10.1108/DPM-11-2013-0201>
- Wenner, M. y Arias, D. (2003). Agricultural Insurance in Latin America: Where Are We? *Conference: Paving the Way Forward for Rural Finance: An International Conference on Best Practices*, (2-3 June). Washington, D. C.: USAID.
- Wilches-Chaux, G. (1993). La vulnerabilidad global. En A. Maskrey (Ed.), *Los desastres no son naturales* (pp. 11-44). Panamá: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.
- World Bank (2013). Strengthening a Successful Public-Private Partnership. *Agriculture Insurance Market Review*. Washington, D. C.
- Yesuf, M. y Bluffstone, R. A. (2009). Poverty, risk aversion, and path dependence in low-income countries: Experimental evidence from Ethiopia. *American Journal of Agricultural Economics*, 91(4), 1022-1037. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8276.2009.01307.x>