

SEGUROS AGRÍCOLAS EN MÉXICO

Armando Ramírez Román, Universidad Autónoma Chapingo

Montserrat Guillén I Estany, Universidad de Barcelona

Daniel Sánchez-Moscona, Universidad de Barcelona

RESUMEN

Las actividades económicas: agrícola, ganadera, pesquera y forestal, se consideran de alto riesgo por la mayoría de los agentes económicos. Las fuentes de riesgos que enfrentan los productores son: climatológicas, biológicas, de mercado, salud, trabajo y políticas. Estos riesgos tienen impactos directos en el patrimonio y la economía de los productores, así como también daños a la economía regional y nacional. El objetivo de este estudio fue analizar el mercado de seguros agrícolas en México en su cobertura, esquemas de seguros agrícolas catastróficos y no catastróficos, así como la situación financiera del mercado privado de seguros. Los resultados para el 2011 muestran que 55.55 % de la superficie sembrada en México fue cubierta por algún esquema de aseguramiento agrícola catastrófico y hay un potencial de crecimiento para el logro de una cobertura nacional más amplia; el uso del seguro agrícola no catastrófico represento 25.61 % y se concentró en estados de Veracruz, Guerrero, San Luis Potosí, Jalisco, Guanajuato, Sinaloa, Baja California, Sonora, Morelos y Colima y en cultivos de trigo, caña y cebada. Finalmente, el análisis financiero aplicado a las aseguradoras privadas para el 2011 muestra indicadores positivos: índice de pérdida menor a 1; índice de siniestralidad 4 %; remanente de las primas después de pagar siniestros de 3.68 pesos por hectárea.

PALABRAS CLAVE: Riesgo, Seguros Agrícolas, Catastrófico, Concentración, Análisis Financiero

AGRICULTURAL INSURANCE IN MEXICO

ABSTRACT

The economic activities: agriculture, livestock, fisheries and forestry, are considered high risk by most traders. The sources of risk faced by farmers: climatic, biological, market, health, work and policies. These risks have direct impacts on the heritage and economy of producers, as well as damage to the regional and national economy. The aim of this study was to analyze the agricultural insurance market in Mexico in its coverage, catastrophic agricultural insurance schemes and not catastrophic, and the financial situation of the private insurance market. The results for 2011 show that 55.55% of the area planted in Mexico was covered by some catastrophic agricultural insurance scheme and there is a growing potential for achieving wider national coverage, the use of agricultural insurance not catastrophic represent 25.61% and concentrated in states of Veracruz, Guerrero, San Luis Potosi, Jalisco, Guanajuato, Sinaloa, Baja California, Sonora, Morelos and Colima and crops: wheat, sugarcane and barley. Finally, financial analysis applied to private insurers companies for 2011 show positive indicators: loss ratio under 1, accident ratio 4%, premium remaining after paying accident 3.68 pesos per hectare.

JEL: G22, Q14

KEYWORDS: Risk, Crop Insurance, Catastrophic, Concentration, Financial Analysis

INTRODUCCIÓN

Las actividades económicas: agrícola, ganadera, pesquera y forestal, se consideran de alto riesgo por la mayoría de los agentes económicos. Según la OCDE (2009) y el Banco Mundial (2010), las fuentes de riesgos para el sector agropecuario son variables y numerosas, tanto en frecuencia como en severidad pues dependen del país, tipo de producto o sistema de producción. Es decir, la producción agropecuaria está expuesta a sequías, inundaciones, plagas, enfermedades, a la naturaleza impredecible de los procesos biológicos, tormentas de granizo, ciclones tropicales, fuertes vientos, tormentas de invierno, y actividad volcánica. Además, los mercados de productos e insumos (fertilizantes, semillas, herbicidas, etc.) tienen una incidencia directa sobre el riesgo de los productores; la restricción al crédito, falta de asesoría e información, infraestructura deficiente de zonas de producción hacia las zonas de consumo, cambios en las políticas gubernamentales, afectan la viabilidad de las explotaciones agrícolas (OCDE, 2009, Banco Mundial, 2010). El Banco Mundial (2011) clasifica los riesgos que enfrentan los productores en climáticos, biológicos, precios, salud y trabajo y políticos (Tabla 1).

De acuerdo con Agroasemex (2006), Institución Nacional de Seguros en México, los riesgos descritos en el Tabla 1 tienen impactos directos en el patrimonio de los productores y en la economía de los mismos, por una pérdida parcial o total de la inversión o el ingreso esperado, deterioro a largo plazo de la capacidad productiva de la tierra y afectación de los activos; y también daños a la economía regional y nacional por interrupción del ciclo productivo, reducción del ingreso, desocupación productiva, desabasto de alimentos, pérdida del nivel de bienestar y desarraigo y migración.

Tabla 1: Riesgos Claves Que Enfrentan los Productores Agropecuarios

Riesgos	Ejemplos / Factores	Efectos
Climáticos	Variabilidad de la lluvia, temperaturas o eventos extremos.	Bajos rendimientos, pérdida de productividad o ingresos.
Biológicos	Plagas, enfermedades, contaminación.	Bajos rendimientos, pérdida de ingresos.
Precios	Bajos precios, oferta y demanda de mercado, volatilidad.	Bajos precios, pérdida de ingresos.
Salud y trabajo	Enfermedad, muerte, perjuicio.	Pérdida de productividad, pérdida de ingresos, incrementos en los costos.
Políticos	Cambios en la regulación, inestabilidad política, perturbación de los mercados, disturbios.	Cambios en los costos, impuestos, acceso a los mercados.

Fuente: Banco Mundial (2011).

En este sentido los servicios financieros como el seguro juega un papel fundamental para los productores del sector primario (Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación), pues al ocurrir un evento desfavorable las compensaciones pueden aportar a la estabilización del ingreso, es decir, los seguros agropecuarios pueden contribuir a mitigar los efectos de la naturaleza o la exposición de riesgos de diversa índole en los productores; además, pueden incrementar la solvencia en un crédito ante los agentes económicos del Sistema Financiero. En este estudio se analiza el mercado de seguros agrícolas en México en cuanto a su cobertura y los principales cultivos asegurados en los esquemas de seguros catastróficos y no catastróficos, asimismo se analiza la situación financiera del mercado privado de los seguros agrícola.

Los seguros catastróficos son aquellos que cubren contingencias climatológicas extremas de: sequía, exceso de lluvia, vientos y heladas cuya consecuencia sea la pérdida total del cultivo, porque impide su implantación o disminuye el valor de la producción esperada hasta se insuficiente para cubrir los costos de recolección, o que la biomasa de los agostaderos disminuya a un nivel que requiera suministrar suplementos al ganado. Los seguros no catastróficos cubren los siguientes riesgos: climatológicos: sequía, exceso de humedad, heladas, bajas temperaturas, inundación, granizo, incendio, huracán, ciclón, tornado, tromba y vientos fuertes, onda cálida, falta de piso para cosechar y nevada; relacionados con la nacencia: imposibilidad de realizar la siembra, no nacencia y taponamiento; biológicos: plagas y depredadores, así como enfermedades. Las hipótesis del presente estudio fueron: 1) los instrumentos de seguros agrícolas catastróficos tienen el potencial de una cobertura nacional, 2) el seguro agropecuario no catastrófico se

concentra en las áreas de mayor desarrollo en la actividad y en cultivos de alta rentabilidad, 3) los parámetros financieros son positivos para las empresas privadas de seguros agrícolas. La presente investigación está organizada en secciones en las que se desarrollan los objetivos e hipótesis. En la sección de revisión de literatura se alude la evolución y características del seguro agropecuario en México, en la metodología se describen las fuentes de información, los parámetros analizados e indicadores financieros. En la sección de resultados se presentan los hechos derivados de la aplicación de la metodología y finalmente se presentan las conclusiones, es decir, la portación del estudio.

REVISIÓN DE LITERATURA

El seguro agropecuario en México tiene sus antecedentes en 1961 con la promulgación de la Ley del Seguro Agrícola Integral y Ganadero y la conformación de la empresa paraestatal, Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera S.A. (ANAGSA), que suscribía los títulos de seguros (pólizas multiriesgos) que la banca de desarrollo solicitaba a los productores en la contratación de créditos, pues así lo dictaba la política crediticia gubernamental. En 1989 el gobierno federal decidió liquidar a dicha empresa por pérdidas que se tenían y el costo para el erario público, pérdidas que probablemente fueron ocasionadas por prácticas fraudulentas y la fijación de primas sin un sustento técnico o actuarial correcto.

En 1990 se crea Agroasemex la que proporcionaba seguros directos a los productores, sirve de consejero técnico de los fondos de aseguramiento, maneja el programa federal de subsidios a la prima del seguro agropecuario y desarrolla el mercado de seguros a través de intermediarios privados. Como consecuencia de los cambios, se observó una reducción de coberturas y riesgos, incremento de las primas, disminución de la superficie asegurada, orientación a áreas con mediano y alto potencial productivo, concentración geográfica, etc. A partir de 2001 Agroasemex otorga respaldo de reaseguro a los agentes económicos que operan en el mercado del seguro agropecuario y se desempeña como agencia de desarrollo que impulsa la participación de los agentes privados y sociales para promover el crecimiento en su cobertura y penetración, a través del diseño y operación de instrumentos de mitigación y transferencia de riesgos.

Además, Agroasemex proporciona respaldo a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y a Gobiernos Estatales, mediante productos (seguros catastróficos) orientados a cubrir las desviaciones financieras a las que están expuestos, como consecuencia de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, mediante el artículo 129, que dio origen en el 2003 al Fondo de Apoyo para Atender a Productores Rurales Afectados por Contingencias Climatológicas (FAPRACC), hoy Componente de Atención a Desastres Naturales en el Sector Agropecuario y Pesquero (CADENA). Los productos son masivos, presentan sumas aseguradas iguales para todas las unidades protegidas alineadas a los apoyos del Programa del Seguro para Contingencia Climáticas (PSCC), con bajos costos de operación, cubiertos exclusivamente con recursos fiscales, basados en información de estaciones climatológicas, observaciones satelitales o inspecciones físicas dependiendo del producto.

A la oferta nacional de seguros agropecuarios contribuyen dos agentes económicos: fondos de aseguramiento (440 Fondos de aseguramiento de acuerdo al organismo integrador nacional de fondos de aseguramiento) y empresas privadas (20 Empresas privadas de acuerdo a la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas). Los Fondos de Aseguramiento Agropecuario y Rural (FAAR) son asociaciones de productores agrícolas y/o ganaderos o de personas con nacionalidad mexicana que tengan su residencia en el medio rural, y que tienen por objeto ofrecer protección mutualista y solidaria a sus socios a través de operaciones de seguros y coaseguros. Los FAAR tienen los siguientes propósitos específicos de acuerdo a la Ley de Fondos de Aseguramiento Agropecuario y Rural: fomentar, promover y facilitar el servicio de aseguramiento; regular las actividades y operaciones que podrán realizar, así como establecer el servicio de asesoría técnica y seguimiento de operaciones que deberán recibir, con el propósito de lograr su sano y equilibrado desarrollo; regular la organización, funcionamiento y operaciones de los organismos

integradores; otorgar certeza y seguridad jurídica en la protección de los intereses de quienes celebran operaciones, y establecer los términos en que se llevará a cabo el seguimiento de operaciones del sistema.

El segundo agente económico que presta servicios en el mercado de seguros agropecuarios es el sector privado. Las entidades están conformadas u organizadas como Sociedades Anónimas (S.A.) de capital variable o fijo, y regidas por la Ley de Sociedades Mercantiles. Algunas aseguradoras privadas pertenecen a un Grupo Financiero. Las diferencias entre éstas y los FAAR son sus fines de lucro y que son supervisadas y reguladas por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF). De acuerdo con la CNSF en el mercado de seguros agropecuario mexicano se ofrecen los esquemas: agrícolas y pecuarios. Dentro de los seguros agrícolas se tienen: a la inversión, a la inversión por planta, a la cosecha esperada y a la producción garantizada; esquemas mixto o múltiple. Además seguros agrícolas catastróficos, de garantía de producción, de inversión con ajuste al rendimiento, de inversión con ajuste en daños directo y otro esquema de aseguramiento.

METODOLOGÍA

Para analizar el mercado de seguros agrícolas en México se utilizan datos públicos del periodo 2008-2011 de tres Instituciones Nacionales: Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF), Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) y Agroasemex. Los parámetros más importantes analizados fueron: superficie asegurada, superficie sembrada, en riego y en temporal, así como la distinción entre esquemas de seguros: catastrófico y no catastrófico, para el caso del aseguramiento no catastrófico puede ser contratado con el sector privado o a través de los fondos de aseguramiento. Además, cada unidad de producción puede estar asegurada a través de ambos esquemas de aseguramiento. Este mismo procedimiento se realiza para las entidades federativas y para los cultivos: avena, café, caña, cebada, frijol, maíz, mango, sorgo y trigo, que, por la superficie asegurada, cubren más del 90 % de dicha superficie año con año. Para el análisis financiero de las entidades aseguradoras privadas se analizan los siguientes indicadores:

Índice de pérdida : $(\text{Monto pagado} / \text{Primas emitidas})$. Mide la parte de las primas emitidas que se destina al pago de siniestros, la diferencia entre este valor y la unidad indica la parte de la prima que dispone las aseguradoras para cubrir sus gastos de administración, constituir reservas y utilidades. Cuando el valor es mayor a uno, se está pagando más en siniestros que lo que se cobra en primas.

Índice de siniestralidad : $(\text{Monto pagado} / \text{Suma asegurada})$. Mide la parte de la suma asegurada que se paga como indemnización. La prima que la aseguradora debe cobrar al asegurado está compuesta por esta cantidad más la correspondiente a la cantidad necesaria para cubrir los costos de administración y operación, la constitución de reservas y la obtención de utilidades.

Indemnización por hectárea : $(\text{Monto pagado} / \text{Superficie asegurada})$. Indica la eficiencia de operación del seguro, es decir, la cantidad pagada en indemnizaciones por cada hectárea asegurada y representa la prima en pesos por hectárea que el asegurador necesita para cubrir los siniestros.

Prima por hectárea: $(\text{Primas emitida} / \text{Superficie asegurada})$. Representa el costo que el asegurado y el gobierno (federal o estatal) pagaron por cada hectárea asegurada y que la aseguradora utiliza para pagar siniestros y cubrir costos. Se compone de la indemnización por hectárea más un cargo adicional para cubrir los costos de operación, obtener utilidades y constituir reservas.

Remanente de las primas después de pagar siniestros = $(\text{Prima por hectárea} - \text{Indemnización por hectárea})$. Refleja el remanente de las primas que queda después de pagar siniestros por cada hectárea asegurada. Aunque aisladamente puede ser negativo, el remanente debe ser positivo y suficiente para garantizar la solvencia de las entidades aseguradoras.

RESULTADOS

Los resultados nacionales sobre la cobertura del seguro agrícola (superficie total asegurada / superficie sembrada): catastrófico y no catastrófico muestran una tendencia creciente. El seguro agrícola catastrófico pasó de 23.85 % en el 2008 a 55.55 % en el 2011 y el seguro agrícola no catastrófico creció de 8.47 % a 18.09 % en el sector privado y de 4.7 % al 7.52 % por los fondos de aseguramiento, de 2008 a 2011 (Tabla 2).

Tabla 2: Cobertura del Seguro Agrícola en México

Indicador	2008	2009	2010	2011
SS	21,902,572.70	21,832,754.02	21,952,745.02	22,136,741.58
SSR	5,612,662.33	5,626,024.44	5,676,585.73	6,225,955.07
SST	16,289,910.37	16,206,729.58	16,276,159.29	15,910,786.51
STANCF A/SS	4.87 %	4.38 %	6.52 %	7.52 %
STANCFAR/SSR	13.53 %	7.77 %	7.92 %	19.00 %
STANCFAT/SST	1.88 %	3.20 %	6.03 %	3.03 %
STANCP/SS	8.47 %	11.78 %	16.43 %	18.09 %
STANCP R/SSR	14.45 %	18.37 %	16.65 %	21.51 %
STANCP T/SST	6.35 %	8.99 %	15.50 %	16.69 %
STAC/SS	23.85 %	37.63 %	61.27 %	55.55 %
STAC R/SSR	3.27 %	78.03 %	22.45 %	26.79 %
STAC T/SST	30.94 %	11.12 %	74.80 %	66.80 %

SS=Superficie sembrada (hectáreas). SSR=Superficie sembrada en riego (hectáreas). SST=Superficie sembrada en temporal (hectáreas). STANCF A = Superficie total asegurada no catastrófico por fondos de aseguramiento. STANCFAR = Superficie total asegurada no catastrófico por fondos de aseguramiento en riego. STANCFAT = Superficie total asegurada no catastrófico por fondos de aseguramiento en temporal. STANCP = Superficie total asegurada no catastrófico privada. STANCP R = Superficie total asegurada no catastrófico privada en riego. STANCP T = Superficie total asegurada no catastrófico privada en temporal. STAC = Superficie total asegurada catastrófico. STAC R = Superficie total asegurada catastrófico en riego. STAC T = Superficie total asegurada catastrófico en temporal.

Fuente: Elaboración propia con datos de la CNSF, Agroasemex y Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON-SAGARPA).

El esquema de seguro agrícola catastrófico en el 2011 representó un 66.80 % en temporal y 26.79 % en riego, con respecto a la superficie sembrada en México. Esto representa un avance en la cobertura asegurada catastrófico, si se considera que más del 70.00 % de la superficie sembrada en México es de temporal, la cual corresponde en mayor parte de los productores de bajo desarrollo, baja rentabilidad, producción para autoconsumo, superficies de menos de 5.00 hectáreas, así como la exposición a un mayor número de eventos catastróficos derivados de la naturaleza o del cambio climático.

Sin embargo, es preciso señalar que no existe un desarrollo en la cultura del aseguramiento en los productores, pues los seguros catastróficos son contratados y pagados completamente con recursos públicos por el gobierno federal y gobiernos estatales, por lo que los productores tienen conocimiento de que son sujetos de la indemnización del seguro cuando se presenta la contingencia climatológica. Representando de esta manera una fractura en el mercado, es decir, el comprador separado del beneficiario. Para el 2011 el seguro agrícola no catastrófico, en el sector privado, tuvo una cobertura de 21.51 % y 16.69 % para riego y temporal respectivamente; y de 19 % en riego y 3.03 % en temporal, para los fondos de aseguramiento. La utilización de este tipo de esquemas de seguros no catastrófico con énfasis en riego, es realizado por productores que hacen uso intensivo de capital, es decir, mayor tecnificación, explotaciones comerciales especializadas, grandes extensiones y de alta rentabilidad. Agregar que aun cuando se tiene la posibilidad de recibir un subsidio al pago de las primas (Reglas de Operación del Programa del subsidio a la prima del seguro agropecuario, ejecutado por Agroasemex), los productores deben de aportar cierto monto dependiendo de la región del país y del tipo de cultivo.

Aun cuando el uso del seguro agrícola no catastrófico presenta una tendencia creciente es de notar su baja cobertura asegurada comparado con países desarrollados (Arias, 2006): Canadá 55 %, Estados Unidos del 46 %, Japón del 79 %, etc. Al analizar las entidades federativas de México el porcentaje de cobertura del seguro agrícola presenta la misma tendencia al alza, sin embargo existen concentraciones en la superficie agrícola asegurada dependiendo del esquema. Para el 2011, el 56 % del seguro agrícola catastrófico se

concentra en entidades como: Chiapas, Veracruz, Oaxaca, Zacatecas, Hidalgo, Puebla, Durango, Michoacán, Chihuahua y Sinaloa. Para el esquema de aseguramiento no catastrófico el 81 % de la superficie asegurada se concentra en: Veracruz, Guerrero, San Luis Potosí, Jalisco, Guanajuato, Sinaloa, Baja California, Sonora, Morelos y Colima.

Más del 90 % de la superficie agrícola asegurada se aglutina en nueve cultivos, avena, café, caña, cebada, frijol, maíz, mango, sorgo y trigo, teniendo una relación directa con los esquemas de aseguramiento: catastrófico y no catastrófico y las entidades federativas anteriormente mencionadas. La cobertura del seguro en dichos cultivos tiene una tendencia creciente, no obstante el esquema de aseguramiento más usado es el seguro agrícola no catastrófico de temporal, que responde a la naturaleza de producción de dichos cultivos en México, que dependen en su mayoría de las lluvias estacionales y tienen mayor riesgo; aunque también existen casos de cultivos como caña, cebada y trigo donde el uso de los seguros no catastrófico en riego es relevante.

Como estudio de caso para el 2011, la superficie asegurada de maíz representó 52.71 % con respecto al total de la superficie asegurada en México, esto se debe entre otras cosas a que, el 35.62 % de la superficie total sembrada en el país corresponde a maíz, la base de la alimentación de los mexicanos. El crecimiento en la cobertura del seguro catastrófico para el 2011 es del 92.89 %, con una cobertura total de la superficie sembrada bajo temporal y del 36.80 % en riego (Tabla 3).

Tabla 3: Cobertura de Seguro en Maíz en México

Indicador	2008	2009	2010	2011
SS	7,942,285	7,726,110	7,860,705	7,750,301
SSR	1,470,057	1,410,018	1,425,157	1,715,311
SST	6,472,229	6,316,092	6,435,548	6,034,991
STANCF/SS	0.00 %	3.62 %	3.93 %	5.05 %
STANCFAR/SSR	0.00 %	10.98 %	14.90 %	22.81 %
STANCFAT/SST	0.74 %	1.02 %	1.89 %	0.71 %
STANCP/SS	11.54 %	17.35 %	14.72 %	17.98 %
STANCP/SSR	12.79 %	18.29 %	11.48 %	22.49 %
STANCP/SST	11.18 %	15.99 %	14.32 %	16.62 %
STAC/SS	40.27 %	61.13 %	93.42 %	92.89 %
STAC/SSR	4.46 %	154.71 %	37.78 %	36.80 %
STAC/SST	48.40 %	15.25 %	105.74 %	108.84 %

Fuente: Elaboración propia con datos de la CNSF, Agroasemex y Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON-SAGARPA).

El esquema de aseguramiento no catastrófico para México, la cobertura de maíz en temporal fue de 16.62 % y 0.71 % y en riego de 22.49 % y 22.81 %, por parte de los empresas privada y fondos de aseguramiento respectivamente. Al profundizar el análisis sobre el esquema de aseguramiento no catastrófico, en riego, se observa que aproximadamente el 50 % de la superficie agrícola asegurada se concentra en Sinaloa, en esquemas de: seguros agrícolas a la inversión e inversión con ajuste al rendimiento. Finalmente, al efectuar un análisis financiero para las aseguradoras privadas de México se obtuvieron indicadores positivos, en el periodo 2008-2011. El índice de pérdida total general (IP-TG) está, por debajo de 1, lo que indica que las primas emitidas son superiores a los montos pagados en las indemnizaciones de siniestros, y por lo tanto no existe un desequilibrio técnico en el periodo analizado. Sin embargo, para el 2011, el índice de pérdida en el esquema de aseguramiento no catastrófico en riego (IP-TNCR) es de 1.50, es decir, se paga más en indemnizaciones por siniestros que las primas emitidas. Este hecho está motivado por las bajas temperaturas que se presentaron excepcionalmente en Sinaloa y Sonora, y que activaron los esquemas de aseguramiento agrícola a la inversión y a la inversión con ajuste al rendimiento (Tabla 4).

Tabla 4: Indicadores Financieros Para las Aseguradoras Privadas Agrícolas en México

	Indicador	TG	TNC	TNCR	TNCT	TC	TCR	TCT
2008	IP	0.71	0.47	0.45	0.33	0.94	0.00	0.96
	IS	0.05	0.02	0.02	0.03	0.10	0.00	0.11
	I/HA	129.60	164.50	214.04	82.12	117.21	0.22	121.47
	P/HA	183.23	348.03	473.68	246.51	124.71	76.89	126.46
	RPDS	53.63	183.53	259.64	164.39	7.50	76.68	4.98
2011	IP	0.97	1.19	1.50	0.70	0.77	0.29	0.80
	IS	0.04	0.03	0.05	0.02	0.06	0.01	0.07
	I/HA	127.90	309.79	714.65	105.00	68.65	14.80	77.11
	P/HA	131.58	260.06	476.42	149.39	89.73	50.39	95.90
	RPDS	3.68	-49.73	-238.23	44.40	21.07	35.59	18.80

IP = Índice de pérdida. IS = Índice de siniestralidad. I/HA = Indemnización por hectárea. P/HA = Prima por hectárea. RPDS = Remanentes de las primas después de pagar siniestros. TG = Total general. TNC = Total no catastrófico. TNCR = Total no catastrófico en riego. TNCT = Total no catastrófico en temporal. TC = Total catastrófico. TCR = Total catastrófico en riego. TCT = Total catastrófico en temporal.

Fuente: Elaboración propia con datos de la CNSF.

El índice de siniestralidad total general (IS-TG) indica el cobro de la prima para la indemnización por siniestros, costos de administración y operación, reservas y utilidades, se ha mantenido estable en el periodo analizado. Para el 2011 representó el 4 % de la suma asegurada que se paga como indemnización o el costo aproximado de la prima. En el 2011, la indemnización por hectárea total general (I/HA-TG) fue más baja que la prima cobrada por hectárea total general (P/HA-TG), es decir, 127.90 pesos y 131.58 pesos por hectárea respectivamente. Al comparar los esquemas de aseguramiento agrícola catastrófico (basado en índices) y no catastrófico, el primero resulta más barato, pues son esquemas masivos que los gobiernos estatales y federal contratan (áreas rurales y pequeños productores), y donde el costo de entrega del producto y verificación de pérdidas son más bajos, motivados entre otras cosas por los avances tecnológicos como márgenes de satélite e institucionales. El remanente de las primas después de pagar siniestros total general (PRDS-TG) para el 2011, cayó de 55.63 a 3.68 pesos por hectárea como consecuencia de las pérdidas que se tuvieron en el esquema de aseguramiento no catastrófico en riego. Este índice se mantiene positivo y estable el esquema de aseguramiento agrícola total catastrófico (PRDS-TC) pasando de 7.50 pesos por hectárea a 21.07 de 2008 a 2011.

CONCLUSIONES

La cobertura del seguro agrícola en México ha tenido una tasa de crecimiento significativa en esquemas: catastrófico y no catastrófico, es decir, 54.41 % y 132.91 %, de 2008 a 2011. Se confirma la primera hipótesis de que los seguros agrícolas catastróficos, tienen el potencial de una cobertura nacional, motivado por los avances tecnológicos e institucionales, favoreciendo a los productores de menos desarrollo económico. Por lo que se recomienda aumentar la cobertura y continuar con el pago de dichas primas por parte del gobierno federal y los gobiernos de los estados. El seguro agrícola no catastrófico se concentró en áreas de mayor desarrollo y cultivos de alta rentabilidad, para el 2011, el 81 % de la superficie asegurada se encuentra en estados como Veracruz, Guerrero, San Luis Potosí, Jalisco, Guanajuato, Sinaloa, Baja California, Sonora, Morelos y Colima y en cultivos como: trigo, caña y cebada, donde se hace uso intensivo de capital, explotaciones comerciales especializadas, uso de riego, entre otros. Finalmente, el análisis financiero aplicado a las aseguradoras privadas de México, presentan indicadores totales generales positivos: índice de pérdida por debajo de 1, indicando que las primas emitidas son mayores que los montos pagados en indemnizaciones o siniestros; índice de siniestralidad del 4 % de la suma asegurada que se paga como indemnización o el costo aproximado de la prima y; remanente de las primas después de pagar siniestros de 3.68 pesos por hectárea, como consecuencia de las pérdidas que se tuvieron en el esquema de aseguramiento no catastrófico en riego.

Limitaciones

Se debe resaltar el hecho de que en la presente investigación no se muestran los resultados para las entidades federativas de México y solo un caso de estudio para el cultivo del Maíz para el 2011.

Adicionalmente no se realiza el análisis financiero para los fondos de aseguramiento, pues hasta el momento, estos agentes no están obligados a reportar a la Comisión Nacional de Seguros y Finanzas. A partir de la presente investigación se pueden derivar diversas líneas entre las que se destacan la evaluación de una póliza única para la cobertura de diversos riesgos en los seguros agrícolas no catastróficos.

BIBLIOGRAFÍA

Arias D., and K. Covarrubias. (2006), “Agricultural insurance in Mesoamerica: an opportunity to deepen rural financial markets”. Inter-American Development Bank. 68 p.

Agroasemex. <http://www.agroasemex.gob.mx/> (Consultado: diciembre 2012).

Agroasemex. (2006), “La Experiencia Mexicana en el Desarrollo y Operación de Seguros Paramétricos Orientados a la Agricultura”. Querétaro, México. 66 p.

Cámara0 de Diputados de H. Congreso de la Unión. “Ley de Fondos de Aseguramiento Agropecuario y Rural”. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lfaar.htm> (Consultado: diciembre 2012).

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2012), “Evaluación Integral del Desempeño de los Programas, Subsidios y Fondos Federales de Apoyo ante Contingencias 2010”. México, D.F. 24 p.

Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.
<http://www.cnsf.gob.mx/InformacionEstadistica/Paginas/InformacionEstadistica.aspx> (Consultado: diciembre 2012).

Enjolras G., F. Capitano, and F. Adinolfi. (2012), “The demand for crop insurance: combined approaches for France and Italy”. *Agric. Econ. Rev.* 13(1): 5-22.

Fuchs A., and H. Wolf. (2011), “Concept and unintended consequences of weather index insurance: the case of México”. *Am. J. Agric. Econ.* 93(2): 505–511.

Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.
http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=181&Itemid=426
(Consultado: diciembre 2012).

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2009), “Managing risk in agriculture a holistic approach”. Paris, France. 67 p.

Organismo integrador nacional de fondos de aseguramiento. <http://www.oinfa.org.mx/> (Consultado: diciembre 2012).

The World Bank. (2011), “Weather index insurance for agriculture: guidance for development practitioners”. Washington, DC. 116 p.

The World Bank. (2010), “Agricultural insurance in Latin America developing the market World Bank”. Washington, DC. 152 p.

Yanli Z., (2012), “An introduction to the development and regulation of agricultural insurance in China”. *The Geneva Papers* 34: 78–84.

RECONOCIMIENTO

A la Universidad Autónoma Chapingo y Universidad de Barcelona por las facilidades para realizar la estancia de investigación y a Agroasemex por la ayuda en los datos sobre los fondos de aseguramiento. Agradecer la ayuda de ICREA Academia y del Ministerio / FEDER ECO2010-21787-C03-01.

BIOGRAFÍA

Armando Ramírez Román es profesor investigador en la División de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad Autónoma Chapingo. Carretera México Texcoco Km. 38.5. Texcoco, Estado de México. C.P. 56230. Tel. (52) 59599521500 Ext. 5723. ramirezr@taurus.chapingo.mx

Montserrat Guillén I Estany y Daniel Sánchez-Moscona son profesores en el Departamento de Econometría. Riskcenter-IREA. Universidad de Barcelona. Diagonal 690. Barcelona, España C.P. 08034. Tel. (34) 934 037 039. mguillen@ub.edu