



41
2ej'

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE CIENCIAS

**ALGUNOS ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA
OPERACION DEL SEGURO AGRICOLA COMERCIAL**

TESIS

Que para obtener el Título de

ACTUARIO

presenta

GUILLERMO AMANDO MARTINEZ OMAÑA

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MEXICO, D.F.

1991



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

	Página
PREFACIO	1
INTRODUCCION	4
CAPITULO I. PRINCIPIOS DEL SEGURO AGRICOLA.	
I.1. Naturaleza y beneficios del Seguro Agrícola.	13
I.2. Marco Legal.	17
I.3. El Seguro Agrícola en algunos países.	18
CAPITULO II. DISEÑO DEL PROGRAMA DE SEGURO AGRICOLA.	
II.1. Mercado potencial.	34
II.2. Aspectos técnicos.	43
II.3. Documentos Contractuales y Formatos de Reporte y de Control.	53
II.4. Procedimiento de Operación.	62
CAPITULO III. DIVERSAS ALTERNATIVAS RESPECTO AL AMBITO Y AL TIPO DE COBERTURA.	
III.1. Clase de Riesgos y Cultivos incluidos.	88
III.2. Zonas geográficas factibles de ofertar este Seguro.	94
III.3. La región del Noroeste de la República Mexicana como región relevante para operar el Seguro Agrícola Comercial.	96
III.4. Tarificación del Frijol Soya en el norte del Estado de Sinaloa.	105
CONCLUSIONES Y COMENTARIOS.	120
ANEXOS	
- Glosario de términos agrícolas.	129
- Propuesta del Sistema de Información Automatizado.	133
BIBLIOGRAFIA	

PREFACIO

El propósito de desarrollar este Tema es presentar una opción para que las empresas del Mercado Asegurador Privado que quieran implementar o estén operando el Seguro Agrícola, o para que los organismos cuyas operaciones estén relacionadas con el aseguramiento agrícola, puedan tener una recopilación de observaciones que les sirvan para encausar sus actividades en este ramo, y para que los estudiosos del Tema conozcan las características particulares del diseño del programa y de la operación de este Seguro.

En la Introducción se presenta el marco para ubicar el Seguro Agrícola dentro del Seguro, y un bosquejo del sector agrícola, esto, para que el interesado en el Tema pueda conocer su referencia.

En el primer Capítulo, al comentar la naturaleza y los beneficios de este Seguro, se pretende mostrar sus características particulares y la importancia que entraña la operación de este Seguro en un país, y de qué manera puede influir para el mejoramiento de la productividad agrícola. Se presentan también las bases legales en las que se encuadra este Seguro, así como la situación actual de este ramo.

En el segundo Capítulo se presenta el tipo de mercado que es viable para asegurar, diferenciándolo del tipo de mercado que

pueda tener algún tipo de subsidio. También se muestra el clausulado para conocer las condiciones de operación y se resalta la importancia que debe tener la administración de este riesgo, así como, la de determinar el sistema para atender los siniestros.

En el tercer Capítulo se muestran los bienes factibles de asegurar, los riesgos que ampara el Seguro y las zonas geográficas convenientes para implementarlo. Como caso ilustrativo se mencionan las características agrícolas que presenta la región del noroeste de la República Mexicana como una región recomendable para penetrar con este Seguro. Se muestra también el cálculo de la Prima de Tarifa del Frijol Soya para la parte norte del Estado de Sinaloa.

En la parte final se presentan las conclusiones y comentarios, y enseguida los Anexos con un glosario de términos agrícolas y el conjunto de reportes que puede tener el sistema automatizado de información de este Seguro.

INTROUCCION

Se puede definir el seguro como, la protección mútua de numerosas existencias económicas, análogamente amenazadas, ante necesidades fortuitas y tasables en dinero.

La clasificación del seguro es de la siguiente manera.

	<u>OPERACIONES</u>	<u>RAMOS</u>
SEGURO	Seguro de Vida	Individual
		Grupo
		Colectivo
	Seguro de Accidentes y Enfermedades	Accidentes Personales
		Gastos Médicos Mayores
	Seguro de Daños	Responsabilidad Civil y Riesgos Profesionales
		Incendio
		Diversos
		Marítimo y Transportes
		Automóviles
Crédito		
Agrícola		

"Los seguros contra los daños tienen como objeto la cobertura de riesgos ligados a eventos de los que pueden derivarse destrucción de bienes materiales, pérdida de riquezas, lesión de intereses, el surgir de obligaciones.

Dichos seguros garantizan a las personas y a los entes que desean utilizarlos y contra el pago de ciertas cantidades de dinero o primas, el resarcimiento de los daños por los cuales pudieran ser afectados, dentro de límites y según modalidades previstas en el momento de establecer la relación de seguro." (Luigi Molinaro).

Como se indicó anteriormente dentro de los seguros de daños se localiza el ramo de Seguro Agrícola, al que se puede definir de la siguiente manera:

"El Seguro Agrícola es un sistema social destinado a reducir la incertidumbre en relación con las pérdidas económicas causadas por malas cosechas." De aquí, se puede desprender el objetivo de este seguro, que es, "eliminar la incertidumbre del agricultor, y cuando este seguro está vinculado con el crédito agropecuario, su propósito es reducir la incertidumbre de la institución de crédito."

El Sector Agrícola.

Una de las características más evidentes de la economía de la mayoría de los países en desarrollo es la importancia crítica que reviste el sector agrícola. La producción de este sector constituye una buena porción del Producto Interno Bruto (PIB) de esos países.

En nuestro país, como en aquellos en que la agricultura es importante para su economía, el empleo agrícola tiende a representar un porcentaje importante del empleo total del país. En México durante el período 1970 - 1984 del total del personal ocupado por actividad económica, el correspondiente al sector primario (agropecuaria, silvicultura y pesca) representó el 29.5% en promedio anual. Es común que los ingresos de exportación de esos países dependan en alto grado de la producción del sector agrícola de la economía.

Por otra parte, este sector, con ser tan importante, está también expuesto a un alto grado de riesgo derivado principalmente de factores naturales, sobre todo las condiciones meteorológicas. La importancia de este tipo de riesgo se debe al número relativamente grande de circunstancias que pueden reducir la producción agrícola (inundaciones, sequías, heladas, granizo, huracanes, enfermedades, plagas, etc.), así como a la frecuencia

con que ocurren de hecho esos fenómenos y a la magnitud de las pérdidas que pueden ocasionar en los cultivos cuando se presentan. Además la mayoría de esas causas de siniestros escapan del control o a las medidas de prevención de las personas o las sociedades en conjunto.

Por consiguiente, toda sociedad que dependa en gran medida de la agricultura es importante que emplee métodos para reducir al mínimo las consecuencias económicas adversas de esos riesgos naturales que afectan a la agricultura. De ello depende no sólo la vida y bienestar de muchas personas, sino también la viabilidad económica de la nación. El Seguro Agrícola es uno de los instrumentos importantes de que se dispone para reducir al mínimo esas consecuencias adversas.

Aspectos generales de la agricultura en México.

Valor de la producción.

El sector primario aportó en 1989 el 9.0% del PIB, con una producción valuada en 44.4 billones de pesos respecto a los 494.1 billones de pesos que se registraron a nivel nacional.

Las actividades agrícolas generaron un valor de 29.4 billones de pesos en 1989, 66.3% respecto al total del sector y el 6.0% en

relación al PIB de ese año.

A precios de 1980 el valor de la producción del sector primario aumentó 0.5% en promedio al año durante el período 1980 a 1989, al aumentar de 368,049 a 386,657 millones de pesos, inferior al del PIB que aumentó 1.3% en promedio anual durante el mismo periodo. Por su parte, el valor de la producción agrícola se incrementó en 0.4% como promedio al año, al aumentar de 216,592 a 224,249 millones de pesos, durante el mismo periodo. Cuadro 1.

Superficie sembrada.

La superficie sembrada durante el periodo 1983 a 1987 mostró una ligera tendencia a disminuir al pasar de 23.9 a 22.2 millones de hectáreas, disminuyendo la superficie sembrada de temporal en 1.7 millones de hectáreas, al pasar de 18.5 a 16.8 millones de hectáreas en 1987. La superficie de riego permaneció sin cambio. Cuadro 2.

Superficie cosechada.

La superficie total cosechada disminuyó de 20.8 millones de hectáreas en 1983 a 20.5 millones de hectáreas en 1987, lo que representó una pérdida respecto a la sembrada de 3.1 a 1.7 millones de hectáreas en el periodo, se perdió el 13% de la sembrada en 1983 y 7.6% en 1987. Cuadro 3.

CUADRO 1

PIB Y VALOR DE LA PRODUCCION DEL SECTOR PRIMARIO

(MILLONES DE PESOS DE 1980)

AÑO	PRODUCTO		SECTOR		AGRICOLA	
	INTERNO BRUTO	% VAR.	PPIMARIO	% VAR.		% VAR.
1980	4,470,077	-	368,049	-	216,592	-
1981	4,862,219	8.8	390,559	6.1	235,433	7.8
1982	4,831,699	(0.6)	382,872	(2.0)	221,423	(5.1)
1983	4,628,937	(4.2)	390,605	2.0	228,318	3.1
1984	4,796,050	3.6	401,120	2.7	235,515	3.2
1985	4,920,430	2.6	416,163	3.8	248,555	5.5
1986	4,735,721	(3.8)	404,841	(2.7)	235,540	(5.2)
1987	4,814,700	1.7	410,405	1.4	242,008	2.7
1988	4,672,784	1.3	394,358	(3.9)	226,697	(5.5)
1989	5,024,226	3.0	386,637	(2.0)	224,249	(1.9)
TMAC		1.3		0.5		0.4

TMAC = Tasa Media Anual de Crecimiento.

CUADRO 2

EVOLUCION DE LA SUPERFICIE
AGRICOLA SEMBRADA

(MILLONES DE HECTAREAS)

AÑO	TOTAL	R I E G O		TEMPORAL	
		ABS.	% VAR.	ABS.	% VAR.
1983	23.9	5.4	-	18.5	-
1984	22.4	5.4	0.0	17.0	(8.1)
1985	23.2	5.6	3.7	17.6	3.5
1986	22.3	5.6	0.0	16.7	(5.1)
1987	22.2	5.4	(3.6)	16.8	0.6
TMAC	(1.8)		0.0		(2.4)

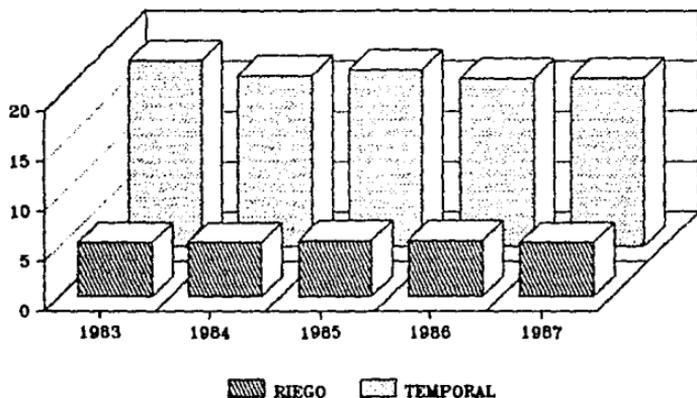
CUADRO 3

SUPERFICIE AGRICOLA TOTAL
SEMBRADA Y COSECHADA

(MILLONES DE HECTAREAS)

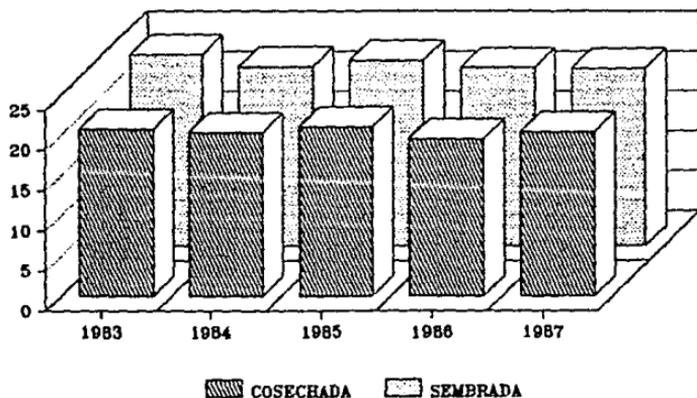
AÑO	SEMBRADA	COSECHADA	PERDIDA	
			ABS.	REL.
1983	23.9	20.8	3.1	13.0
1984	22.4	20.4	2.0	8.9
1985	23.2	21.1	2.1	9.0
1986	22.3	19.6	2.7	12.1
1987	22.2	20.5	1.7	7.6

EVOLUCION DE LA SUPERFICIE AGRICOLA SEMBRADA



MILLONES DE HECTARIAS

SUPERFICIE AGRICOLA TOTAL SEMBRADA Y COSECHADA



MILLONES DE HECTARIAS

CAPITULO PRIMERO

I. PRINCIPIOS DEL SEGURO AGRICOLA.

I.1. Naturaleza y beneficios del Seguro Agrícola.

Actualmente, la industria agrícola ha adoptado tecnología moderna, convirtiéndose en una industria a gran escala y con gran capital activo. Debido a estas situaciones, se ha sentido la necesidad de encontrar nuevos medios de administración de los riesgos implícitos en la producción agrícola. En este tiempo un productor comercial altamente especializado requiere de medios para proteger su capital de los riesgos de la naturaleza.

El mercado asegurador junto con la industria reaseguradora, tiene la oportunidad de desarrollar nuevos productos que satisfagan los requerimientos de administración de riesgos de estas fábricas sin chimeneas.

La agricultura es vulnerable a riesgos catastróficos que llegan a causar grandes pérdidas, por lo que se puede comentar que el desarrollo de un programa de Seguro Agrícola sea desarrollado por profesionales tanto en seguros como en agricultura. Por otra parte una industria tecnológicamente sofisticada y con gran capital activo que enfrenta riesgos catastróficos, requiere que el mercado asegurador desarrolle productos diseñados cuidadosamente por técnicos especializados. Tanto los riesgos

como las primas del Seguro Agrícola son altos y exigen de los aseguradores y reaseguradores los más altos grados de profesionalismo y una adecuada experiencia técnica.

El Seguro Agrícola no se puede considerar como una panacea. Su utilización en un país para alcanzar ciertos objetivos en la agricultura entraña una variedad de gastos y problemas directos e indirectos. Tampoco es el único instrumento de que puede disponer un país para alcanzar esos objetivos, ni es en todos los casos el mejor.

Uno de los beneficios posibles más importantes es que puede facilitar el que el país consiga mayor producción agrícola.

Con el Seguro Agrícola se garantizan ciertos ingresos al agricultor, incluso si la cosecha es mala; también está el productor en mejores condiciones para correr los riesgos que pueden entrañar algunos de los métodos de cultivos más intensivos; puede asimismo hacer su explotación más extensiva, cultivando más tierra de la que podría cultivar en otro caso.

El agricultor estará probablemente más dispuesto a tomar créditos sabiendo que los daños que sufra su cultivo como consecuencia de los riesgos asegurados no lo dejarán empeñado con una deuda que no puede reembolsar. Además, al disponer de la indemnización del

seguro podrá tener recursos para liquidar la deuda pendiente y tendrá mayor solvencia, por lo que estará en condiciones de recibir un préstamo y obtener con el los recursos necesarios para reanudar el cultivo en la temporada o ciclo siguiente, dando así con el tiempo mayor estabilidad a la producción de la explotación de la tierra.

La entidad aseguradora, para tratar de reducir al mínimo la cuantía de las indemnizaciones, es probable que realice investigaciones sobre diversas técnicas de prevención de siniestros. Los resultados obtenidos de estas investigaciones, el asegurador los podrá dar a conocer a los agricultores con el fin de que se eleve su producción.

Los mayores ingresos obtenidos por los agricultores por el aumento de la productividad podrían crear en algún tiempo una importante reserva de fondos de inversión. Si estos fondos de inversión se depositaran en instituciones financieras, el incremento de los ingresos de las explotaciones agrícolas puede conducir a un país en desarrollo a un aumento importante de las inversiones privadas internas que por consiguiente beneficiarían a la economía en general.

Además de beneficiar a los agricultores, el Seguro Agrícola puede redundar de diversas formas en beneficio de la administración del

país. Puede servir como medio para conseguir una utilización más racional de la tierra al darse, en su marco, mayor importancia a ciertos tipos de cultivos, ciertas prácticas agrícolas, ciertas zonas geográficas del país, etc.

Este seguro puede reducir también la necesidad de que el Estado administre programas especiales de socorro para casos de desastre, en el marco de los cuales la ayuda a los agricultores depende a menudo de factores políticos y de la situación financiera interna en el momento de producirse el siniestro.

La mayor producción agrícola resultante del aseguramiento, si se canaliza adecuadamente puede incrementar las exportaciones y reducir las importaciones de productos agrícolas, situación que es conveniente para los países, ya que se podría mejorar el estado de la balanza de pagos del país.

Los agricultores al incrementar sus ingresos pueden beneficiar a las comunidades rurales a que pertenecen, ya que éstas percibirían ingresos incluso en los ciclos agrícolas de malas cosechas. La adopción de técnicas de cultivo más intensivas y extensivas, especialmente por parte de los productores pequeños, redundaría en una mayor utilización de la mano de obra local disponible. Estas situaciones podrían ayudar a disminuir la emigración de la gente de campo a las ciudades.

También el Seguro Agrícola puede beneficiar a las instituciones financieras que otorgan créditos de avlo a los productores, ya que, en caso de que sus habilitados tuvieran siniestros en sus parcelas, estos podrían pagar sus créditos con las indemnizaciones recibidas del seguro y de esta manera las instituciones recuperarían los préstamos y no se descapitalizarían.

1.2. Marco Legal.

Este trabajo está orientado a mostrar un programa de aseguramiento para dar cobertura a los productores exclusivamente contra aquellos riesgos para los cuales el agricultor no puede tener ningún control o no los puede preveer (vgr. huracán, helada, granizo, etc.) y no para cubrir algunos riesgos controlables y que ampara el Seguro Agrícola Integral, que cubre además de los citados, riesgos como: enfermedades, plagas, sequía y no nacencia. Aquí, vale la pena mencionar un comentario que hizo en un seminario sobre el tema, uno de los técnicos más sobresalientes en este seguro, que hay en la actualidad, respecto a uno de los riesgos controlables: "la solución para la sequía, es riego, no un seguro".

Debido a lo anterior, el tipo de seguro que se presenta en este trabajo, tiene sus bases legales principalmente en: la Ley de

Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros; la Ley sobre el Contrato de Seguro y la Ley General de Sociedades Mercantiles.

I.3. El Seguro Agrícola en algunos países.

Los países en vías de desarrollo que en su geografía cuentan con una importante extensión de tierra adecuada para producir cultivos, los cuales les permitirán a sus gobiernos satisfacer la demanda interna de alimentos y, en su caso mejorar sus economías mediante la captación de divisas por la exportación de dichos cultivos, han tenido la necesidad de fórmulas de seguro para el sector agrícola.

Normalmente se han utilizado sistemas de seguro contra los riesgos específicos que con más frecuencia les afectan, seguro de granizo e incendio de cosechas.

A continuación se enlistan algunos países de América Latina con el sistema de seguro agrícola que tienen.

Brasil

La Compañía de Seguros Do Estado De Sao Paulo (COSESP), inició operaciones en 1970 con un seguro obligatorio para algodón, arroz, soya, cacahuate, caña de azúcar y otros cultivos que son

financiados por el Banco Do Estado De Sao Paulo y otras instituciones financieras, y voluntario para viñedos, hortalizas y frutales. Es una aseguradora estatal con influencia territorial en el Estado de Sao Paulo. No existe participación privada en este programa.

El seguro es un servicio vinculado al crédito rural. El seguro se contrata en las agencias del Banco del Estado de Sao Paulo y a través de otros bancos; lo exigen para la concesión de préstamos, como una garantía complementaria.

En general, los riesgos que cubre COSESP son los de incendio, de carácter meteorológico y plagas y enfermedades incontrolables.

Otras empresas son BEMGE en Minas Gerais y BANERJ en el Estado de Rio de Janeiro, que son las únicas empresas que operan en estos riesgos y buscan más beneficios sociales que económicos.

En el caso de COSESP el Gobierno Federal, a través del Fondo de Estabilización de los Seguros Agrícolas, administrado por el Instituto de Reaseguros Do Brasil (IRB), asume parte de los siniestros cuando los resultados son desfavorables. El seguro que ofrece COSESP cubre los costos de producción incluyendo gastos financieros, pero no la prima del seguro.

BARNERJ, S.A., empresa vinculada al sistema financiero del Gobierno Estatal, ofrece el seguro a partir de 1989 para alrededor de 25 cultivos, entre los que se encuentran: leguminosas, cereales, hortalizas y la caña de azúcar. La cuota fluctúa entre 5 y 10%, que se consideran accesibles.

Los Estados que no tienen aseguradoras oficiales ofrecen a los productores un seguro de crédito a través del programa de Garantía de la Actividad Agropecuaria (PROAGRO), que es administrado por el Banco Central de Brasil.

En Brasil el sector asegurador privado no participa en el Seguro Agrícola.

Chile

El Consorcio Nacional de Seguros, es el único que opera en el Seguro Agrícola.

Los agricultores, debido a un prolongado período de lluvias que dañaron las cosechas de cereales, solicitaron al Ministerio de Agricultura un seguro agrícola. El Ministerio pasó la iniciativa a las compañías privadas.

El seguro es para los cereales: trigo, cebada y avena; y para

frutales: uva, manzana, pera, durazno y kiwi; los riesgos cubiertos son: helada, viento, lluvia y granizo, en zonas de riesgo homogéneo.

La operación del seguro se rige por la legislación existente en materia de seguros.

La razón del seguro, es que los agricultores quieren garantizar un ingreso mínimo, para evitar su quiebra en periodos de malas cosechas.

El sistema de seguros es promovido por los bancos comerciales, quienes lo usan como garantías para los préstamos.

Se asegura el 66% del rendimiento, con opción de protección mayor al demostrarse mayor productividad y eficiencia.

El promedio de parcela asegurada es de 80 hectáreas. El mínimo es de 50 hectáreas para el caso de cereales; en frutales el promedio es de 20 hectáreas.

El Seguro Agrícola chileno es totalmente privado, sin ninguna intervención del Estado. También el reaseguro es privado y en alto porcentaje se contrata en el mercado internacional.

Las ventas las efectúa el Consorcio a través de agentes de seguros. Algunos de ellos dependen de las oficinas locales del Consorcio.

Los bancos exigen el seguro a los agricultores, ellos pagan la prima al Consorcio y la debitan a la cuenta del asegurado.

En el esquema se contratan servicios profesionales y los ajustadores son diferentes de los liquidadores; se buscan independientes.

Panamá

El Instituto de Seguro Agropecuario de Panamá (ISA), fué creado por Ley en 1976. Motivó la creación de este seguro una sequía fuerte registrada en el año agrícola 1972/1973. En su comienzo los productores se mostraron reacios al seguro, dado su carácter obligatorio y por considerarlo como un incremento a los costos de producción.

El ISA es una entidad estatal con autonomía administrativa, su política está enmarcada dentro de la que se establece para el sector agropecuario panameño. El Instituto recibe subvención del Estado.

A través del tiempo el programa de seguro ha sido objeto de modificaciones en: cuotas, metodología de inspecciones, sistemas de ajustes y en otros aspectos.

El ISA coordina la prestación de su servicio con el crédito estatal, con programas de investigación agropecuaria, asistencia técnica y comercialización. El sector asegurador privado no participa en este seguro, por Ley, todo crédito agropecuario debe ir acompañado del seguro. En Panamá existe un banco dedicado exclusivamente a conceder créditos al sector agropecuario, es el Banco de Desarrollo Agropecuario y tal entidad exige la solicitud de aseguramiento como condición para otorgar un préstamo.

El Seguro Agrícola cubre los costos directos de producción y la vigencia de la póliza es por el ciclo vegetativo del cultivo asegurado.

Venezuela

La Aseguradora Nacional Agrícola (AGROSEGURO), fue constituida en diciembre de 1980 y autorizada para operar a mediados de 1981, como entidad autónoma adscrita al Ministerio de Agricultura y Cría. Esta empresa es del Estado, en los últimos años ha generado utilidades, trabaja en estrecha coordinación con entidades financieras y agroindustriales.

AGROSEGURO da cobertura a personas, a la agricultura, el pecuario; además de realizar operaciones de reaseguro. Por el buen resultado de las operaciones que ha tenido esta empresa venezolana, varias compañías de seguros han suscrito riesgos agrícolas.

Cuba

La Empresa de Seguro Estatal Nacional (ESEN), inició operaciones en 1979 y su actividad es atendida por el Comité Estatal de Finanzas. En la actualidad la ESEN ofrece los seguros de: automóviles, seguro de bienes agrícolas, pecuario y otros; y el seguro de responsabilidad civil.

En lo referente al seguro agropecuario, se inició en 1983, y se asegura caña, tabaco, café, cacao; se ofrece el seguro de transporte, el de maquinaria y equipo, el de viviendas, construcciones pecuarias, entre otros.

Para la operación del seguro agropecuario, la ESEN recibe el apoyo de los Ministerios de la Agricultura y del Azúcar, para las inspecciones de pérdidas y, del Banco Nacional de Cuba para la concertación de contratos.

La información que se tiene es que este ramo ha sido

catastrófico, unas veces por sequía, otras por huracanes y otras por fuertes lluvias. Según su experiencia, las indemnizaciones han ido en aumento desde que inició su operación.

Ecuador

La Compañía de Seguros Agropecuarios (CONASA), se creó en octubre de 1980, y comenzó operaciones en 1981, se creó con la finalidad de prestar un servicio asegurando la inversión efectuada por los agricultores y ganaderos, contra factores incontrolables por el hombre.

Aunque en su estructura accionaria CONASA opera como empresa de economía mixta, en un alto porcentaje la compañía es estatal, siendo por parte del Estado, los principales accionistas el Banco Nacional de Fomento y el Ministerio de Agricultura y Ganadería.

A falta de un marco legal, CONASA inició sus operaciones ajustándose a la Ley General de Seguros que norma la actividad aseguradora en Ecuador.

La creación del Seguro Agropecuario en este país, obedeció al interés de los agricultores y ganaderos, de la Banca de Fomento y de los organismos estatales; encargados de velar por el desarrollo agropecuario.

En lo que atañe al Seguro Agrícola, CONASA inició primero una fase piloto con ciertos cultivos y regiones, que más tarde fué ampliando, una vez que empezó a ganar experiencias y también en la medida en que se afinaban los procedimientos y sistemas.

Con el tiempo esta empresa buscó nuevas líneas de aseguramiento, tales como el ramo forestal, el de maquinaria agrícola y el de vida.

En lo que respecta a reaseguro, esta empresa ha contado con algún respaldo del mercado reasegurador internacional para rubros específicos en su cartera de aseguramiento.

CONASA, para la producción de su servicio utiliza básicamente su personal y no utiliza intermediarios de seguros.

México

El seguro agropecuario se inició en México con la fundación, en los primeros años de la década de los treinta, de la "Torreón, Sociedad Mutualista de Seguros", dedicada a dar cobertura para los cultivos de algodón contra el riesgo de granizo.

Posteriormente, el seguro agropecuario fué operado por aseguradoras privadas, en forma limitativa al riesgo de granizo y

básicamente al algodón, cultivo que tuvo durante esos años una importancia económica fundamental al constituirse en el principal producto de exportación. El auge del cultivo y exportaciones de algodón hizo posible que el volumen de primas directas emitidas creciera desde un monto de 225,000 pesos en 1944, a 27'430,000 en 1955. A partir de este último año y con apoyo y subsidio del Gobierno Federal, se constituyeron sociedades mutualistas que ampliaron sus operaciones al aseguramiento integral de las actividades agrícolas.

También en la segunda parte de la década de los cincuentas, se integró un consorcio de aseguradoras privadas que contaron también con subsidios del Gobierno Federal para apoyar en forma integral el aseguramiento en el ramo. Esta asociación concluyó con la promulgación, en 1961, de la Ley del Seguro Agrícola Integral y Ganadero, que tuvo como objetivo fundamental apoyar la condición de sujetos de crédito de los ejidatarios, comuneros, colonos y pequeños propietarios, dedicados a la producción agrícola tanto en zonas de riego como de temporal.

Dado que el énfasis del aseguramiento agrícola privado estaba puesto en este producto de exportación, los niveles de aseguramiento captados por aseguradoras privadas se abatieron a partir de 1961 hasta niveles que en 1964 equivalen a menos de un tercio de lo contratado en 1960.

En el año 1963, se constituyó la Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera, S.A. (ANAGSA) cuyo marco jurídico se fundamenta en la Ley del Seguro Agropecuario, y en 1971 el Gobierno le encomendó otorgar el seguro de vida campesino, que operó desde 1972. Los objetivos de esta institución, eran:

- Resarcir al productor agropecuario y a su familia, de las pérdidas que sufran en sus cultivos, ganado o la vida.
- Utilización óptima de los recursos humanos.
- Lograr la más alta relación beneficio - costo.
- Servir al sector agropecuario como factor de redistribución del ingreso.
- Apoyo a los avances tecnológicos.

Conforme a su experiencia, la actividad de ANAGSA, se orientó fundamentalmente a la atención de zonas de producción precaria y de alta siniestralidad, así como a los cultivos básicos, con los propósitos de contribuir a estabilizar el ingreso de los productores de escasos recursos y los volúmenes de oferta provenientes de estas zonas, al nivelar, con estas medidas sus expectativas de inversión.

En regiones de actividad más comercial ANAGSA tuvo como objetivo

nivelar sus resultados financieros. Sin embargo, su mercado siguió siendo el de cultivos básicos y la agricultura precaria, localizadas principalmente en regiones de temporal y no participó en gran manera en la agricultura más desarrollada.

En materia de aseguramiento de la producción agrícola, su operación se vinculó estrechamente con el otorgamiento de créditos del Banco de Crédito Rural, convirtiéndose en gran medida en prestadora de servicios al crédito agropecuario.

Debido a la diversidad de riesgos en que operó y las numerosas actividades que protegió, su operación y la evaluación de riesgos presentaron complejidad, situación que propició la aparición de ineficiencias.

En los primeros meses de 1990, ANAGSA suspendió su operación, en ese entonces tenía aseguradas alrededor de 7 millones de hectáreas, la tercera parte de la superficie sembrada nacional, orientándose fundamentalmente, como ya se mencionó, a los cultivos básicos y de temporal.

Seguro Agrícola Privado.

Las operaciones de seguros agrícolas, que se inician en 1944, se desarrollaron de una manera importante para llegar a representar

el 4% del volumen total de primas del mercado de Seguro de Daños en 1960 y revasar inclusive a ramos como los de Responsabilidad Civil y Diversos. Con la caída del mercado algodonnero y la creación de ANAGSA, la captación de primas disminuyó, ya que representó del total del Seguro de Daños, el 0.2% en 1988 y el 0.3% en 1989. El consorcio de algodón desapareció en 1987.

De acuerdo a una investigación con agricultores de la región del noroeste, que es la región de mayor producción agrícola del país, se encontró que actualmente no se aseguran, a pesar de sus necesidades en este ámbito. Inclusive han tenido experiencias con empresas mexicanas con resultados desfavorables por las carencias de infraestructura técnica de inspección y de atención de siniestros de las aseguradoras. Por otra parte, el esquema de operación que tuvo ANAGSA, no satisfizo sus requerimientos, particularmente por la falta de oportunidad en el pago de siniestros.

Hasta el año de 1989, existían tres instituciones privadas que operaban este seguro y reportaban sus resultados a la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS), y estas son: Seguros la Comercial, Seguros de México y Seguros América, la producción de primas de estas tres compañías, fue de 4,473 millones de pesos en 1988 y de 12,121 en 1989, que representan como se mencionó el 0.2 y 0.3% respectivamente, de la prima total del Seguro de Daños.

En 1990, con la incorporación de tres empresas para operar este ramo las primas directas fueron del orden de 53,151 millones de pesos que representan el 1.23% del total del Seguro de Daños.

La escasa importancia del aseguramiento agrícola privado, se puede decir, que es debida a la complejidad específica de este seguro, a la casi inexistencia de intermediarios especializados en la materia y a la escasa capacidad técnica disponible en el mercado asegurador, para operar el ramo.

A partir de 1990, el Gobierno Federal conciente de la importancia que conlleva el aseguramiento agrícola y con la desaparición de ANAGSA, decide la creación de una nueva empresa de riesgos agropecuarios, denominada AGROASEMEX, S.A., como una organización sustancialmente técnica con orientación social y que tiene los siguientes objetivos:

- Brindar seguridad económica a los productores del campo, frente a cualquier eventualidad y las pérdidas que esto le ocasionan.
- Evitar la descapitalización del productor agropecuario ocasionada por siniestros.
- Crear condiciones de mayor solvencia en el campo para obtener mayores beneficios crediticios.

- Promover mayor productividad en el campo mexicano en cumplimiento de los grandes objetivos nacionales.

También en el año de 1990, tres empresas inician operaciones en el ramo, en el Estado de Sinaloa. Seguros la República, Interamericana - Independencia y Aseguradora Mexicana, S.A., esta última sólo dió cobertura en el ciclo agrícola Primavera - Verano, del mismo año.

Como se puede observar en los párrafos que preceden, los productos de la Industria del Seguro, son un instrumento útil que pueden usar los países para enfrentar a los eventos -fenómenos climatológicos- que se presentan y causan daños al sector agropecuario. En particular, el Seguro Agrícola al cubrir los costos de producción, permite que los agricultores tengan continuidad en sus ingresos por la explotación de la tierra. La operación del seguro puede darse por el Estado, el sector privado o por ambos. Este seguro también es un apoyo a las Instituciones de Crédito que otorgan avíos a los productores, al tener en la póliza de seguro, una garantía para recuperar los préstamos. En los ejemplos mencionados de aplicación del Seguro Agrícola, se muestra que este ramo cumple con su objetivo básico de, eliminar la incertidumbre del agricultor.

CAPITULO SEGUNDO

II. DISEÑO DEL PROGRAMA DE SEGURO AGRICOLA.

II.1. Mercado Potencial.

La superficie sembrada total en el país es de alrededor de 20 millones de hectáreas. La superficie sembrada bajo riego asciende a 5.1 millones de hectáreas, de las cuales en 1989 alrededor del 40% no eran protegidas mediante los mecanismos vigentes del seguro agrícola, conformando un potencial nacional de 2.2 millones de hectáreas; 300,000 se destinan a hortalizas y el resto principalmente a la producción de granos.

La agricultura comercial; definida ésta, como la agricultura que genera excedentes económicos, una vez cubiertos los costos de los factores de la producción y de los insumos consumidos durante el ciclo productivo, se localiza preferentemente en las zonas y áreas que cuentan con infraestructura de riego, lo que las dota de un alto grado de capacidad de control durante todo el proceso vegetativo, desde las labores previas a la siembra hasta su cosecha, y como resultado, son áreas en donde se obtienen altos rendimientos por superficie cosechada.

Los rendimientos de los cultivos básicos, medidos por el volumen de producción que se obtienen por superficie cosechada, son mayores en las áreas de riego que en las de temporal, en un poco

más del 100%. Cuadro 4.

CUADRO 4

SUPERFICIE Y VOLUMEN DE PRODUCCION DE 10 CULTIVOS BASICOS
EN AREAS DE RIEGO Y DE TEMPORAL
AÑO 1987

CULTIVO	PRODUCCION (1)		SUPERFICIE (2)		RENDIMIENTO TON/HA	
	RIEGO	TEMPORAL	RIEGO	TEMPORAL	RIEGO	TEMPORAL
ARROZ	121	269	27.5	127.5	4.4	2.1
FRIJOL	182	841	150.6	1,636.4	1.2	0.5
MAIZ	1,429	10,146	505.6	6,282.4	2.8	1.6
TRIGO	3,913	502	845.2	144.8	4.6	3.5
AJONJOLI	20	30	19.8	67.2	1.0	0.5
CARTAMO	146	73	74.4	202.6	2.0	0.4
SOYA	305	527	158.0	312.0	1.9	1.7
ALGODON	523	73	166.6	55.4	3.1	1.3
SORGO	1,524	4,772	363.9	1,489.1	4.2	3.2
CEBADA	110	507	47.2	238.8	2.3	2.1
TOTAL	8,273	17,740	2,356.8	10,556.2		

(1) Miles de toneladas.

(2) Miles de hectáreas.

Localización.

Las zonas agrícolas de riego, integradas por Distritos de Riego y Unidades de Riego, se encuentran distribuidas en todo el territorio nacional, formando extensiones compactas de muy disímulo tamaño, ya que las hay de más de 200,000 hectáreas, hasta otras que no sobrepasan las 100 hectáreas.

Todas las áreas de riego están perfectamente identificadas y controladas, en cuanto a su ubicación geográfica, estructura de cultivos, número de parcelas, tipo de tenencia, uso del agua y del suelo. asimismo, son manejadas por personal técnico altamente calificado.

Zonas agrícolas.

Noroeste. Está integrada por los Estados de Baja California Norte, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa y Nayarit; y es en donde se localizan las mayores superficies de riego con 1.9 millones de hectáreas distribuidas en 14 Distritos de Riego, que significan el 37.2% del total que existe en el país. Las zonas de riego aquí localizadas son las más importantes del país por su situación geográfica, lo que las convierte en centros naturales de exportación para el mercado de los Estados Unidos de Norteamérica; técnicamente por los elevados niveles de eficiencia

que han alcanzado sus agricultores en el manejo del agua y del suelo, y en su organización.

Grado de mecanización. Es de los más altos, disponen de 47,973 unidades de maquinaria agrícola, entre tractores, sembradoras y trilladoras; concentrando el 47.8% de la total existente en el país, con un promedio de 39.6 hectáreas por unidad de maquinaria agrícola.

Centro Norte. Se integra por los Estados de Chihuahua, Coahuila y Durango. Tiene una superficie de riego de 0.6 millones de hectáreas, 11.8% del total nacional, repartida en 9 Distritos de Riego, destacando el Distrito de la Región Lagunera ubicado en los Estados de Coahuila y Durango, con 149,670 hectáreas de riego. También, como la primera zona citada, su grado de mecanización es de los más altos en el país, con 15,653 unidades agrícolas, 15.6% en relación a la total nacional, con una densidad por unidad mecánica agrícola de 38.3 hectáreas.

Noreste. Se ubica en los Estados de Nuevo León, Tamaulipas y en la parte norte de Veracruz, con una superficie agrícola de riego de 0.9 millones de hectáreas, 17.7% respecto a las 5.1 millones de hectáreas que existen en el país. La superficie se distribuye en 12 Distritos de Riego, de los cuales, el Bajo Río Bravo y las Animas Pujal - Coy, en el Estado de Tamaulipas son los de mayor

importancia. La mecanización de la zona está sostenida por 11.732 unidades agrícolas, que en relación a su superficie representa una unidad mecánica por 76.7 hectáreas.

Centro. Comprende a los Estados de Aguascalientes, Colima, Michoacán, San Luis Potosí, Jalisco, Zacatecas, Guanajuato, Querétaro, Hidalgo, Tlaxcala, México, Puebla, Morelos y el Distrito Federal. En esta zona existen 1.5 millones de hectáreas de riego, 29.4% respecto al total nacional, lo que la sitúa como la segunda zona en importancia por su superficie de riego, la que se distribuye en 33 Distritos, siendo el del Alto Río Lerma, Gto. y Cupatitzio - Tepalcatepec, Mich., los de mayor importancia por la superficie que dominan sus obras de riego, así como, por su cercanía a las ciudades más importantes del país, que los convierte en los centros productores de alimentos para el abasto de la Ciudad de México, Puebla y Guadalajara.

En el Bajío, comprendido en esta zona, se ha desarrollado una nueva industria de maquiladoras agrícolas que requieren extensiones importantes para abastecer sus líneas de producción, se tienen 12 plantas congeladoras para procesar la producción hortícola (vgr. brócoli y coliflor); cada planta requiere de aproximadamente 2,500 hectáreas para abastecer sus líneas de producción.

Esta zona, en cuanto a su nivel de mecanización, tiene el 23.7% de la maquinaria agrícola, con 23,707 unidades y una incidencia de una unidad agrícola por cada 63.3 hectáreas.

Sureste. La conforman los Estados de Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán, Quintana Roo y la parte sur de Veracruz. Esta zona, con el 3.9% de la superficie de riego, 200,000 hectáreas, es la que cuenta con la menor superficie de riego, y se distribuye en 10 Distritos de Riego con 1,185 unidades mecánicas, lo que relaciona una densidad de una unidad por cada 168.8 hectáreas de riego. Cuadro 5.

CUADRO 5

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LAS ZONAS AGRICOLAS
CON RIEGO

AÑO 1987

ZONAS	SUPERFICIE (Millones Has.)		MAQUINARIA AGRICOLA (1)	
	ABS.	REL.	ABS.	REL.
NOROESTE	1.9	37.2	49,973	47.8
CENTRO	1.5	29.4	23,707	23.7
NORESTE	0.9	17.7	11,732	11.7
CENTRO NORTE	0.6	11.8	16,653	15.6
SURESTE	0.2	3.9	1,185	1.2
TOTAL	5.1	100.0	100,250	100.0

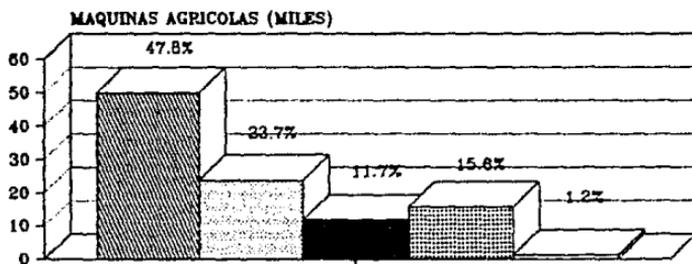
CUADRO 5

(Continuación)

ZONAS	SUPERFICIE (Millones Has.)			
	SEMBRADA	COSECHADA	PERDIDA	% DE PERDIDA
NOROESTE	1.94	1.86	0.08	4.1
CENTRO	1.62	1.57	0.05	3.1
NORESTE	0.93	0.90	0.03	3.2
CENTRO NORTE	0.63	0.61	0.02	3.2
SURESTE	0.23	0.20	0.03	13.0
TOTAL	5.35	5.14	0.21	3.9

(1) Tractores, sembradoras y trilladoras.

GRADO DE MECANIZACION DE LAS ZONAS AGRICOLAS



1 9 8 7

NOROESTE

CENTRO

NORDESTE

CENTRO NORTE

SURESTE

De acuerdo a lo observado en el cuadro anterior, se puede decir que en las regiones Noroeste y Centro, es conveniente que se inicie un programa de Seguro Agrícola, ya que cuentan con las dos terceras partes del total de la superficie sembrada de riego; los agricultores están mejor tecnificados, tienen para sus labores culturales el 71.5% del total nacional de la maquinaria agrícola; representan dos grandes proveedores de productos agrícolas, la zona Noroeste en relación al mercado internacional, Estados Unidos, Canadá y Japón principalmente, y la región del Centro que dedica un volumen importante de su producción al consumo nacional.

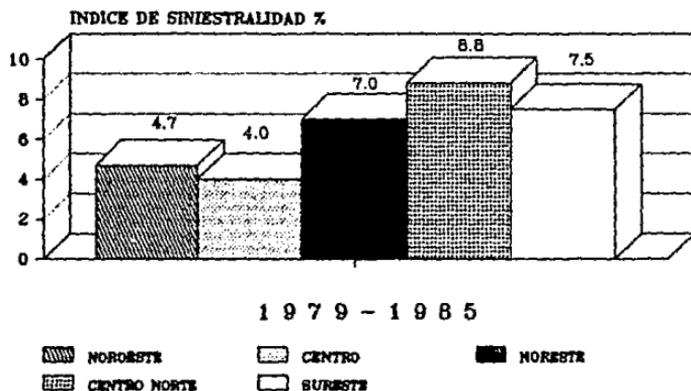
En cuanto a siniestralidad, superficie cosechada entre superficie sembrada, durante el periodo de siete años, 1979 - 1985, también estas dos zonas geográficas son más aptas para el seguro, ya que presentan menor siniestralidad que las otras tres regiones, en el Noroeste la siniestralidad representa el 4.7% en promedio y en el Centro es del 4.0%, en las zonas Noreste, Sureste y Centro Norte el índice de siniestralidad promedio fue del 7.0, 7.5 y el 8.8% respectivamente. Cuadro 6.

CUADRO 6

INDICE DE SINIESTRALIDAD POR ZONA AGRICOLA
 SUPERFICIE COSECHADA / SUPERFICIE SEMBRADA
 1979 - 1985

ZONA	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
NOROESTE	2.8	2.5	4.9	5.0	6.4	6.5	5.0
CENTRO	4.2	2.9	2.3	10.4	2.6	2.5	3.2
NORESTE	6.3	6.0	6.3	10.8	7.3	7.2	5.4
CENTRO NORTE	3.7	8.5	6.1	6.9	17.1	17.3	3.1
SURESTE	2.9	7.1	6.8	14.2	9.0	8.2	4.2
TOTAL	3.8	4.1	4.5	8.3	6.7	6.5	4.4

PROMEDIO DE SINIESTRALIDAD POR ZONA AGRICOLA



II.2. Aspectos técnicos.

Desarrollo del producto.

Por las características tan particulares que presenta el Seguro Agrícola, se puede decir que este producto "no se compra, sino se vende"; motivo por el cual se deben de crear productos que satisfagan las necesidades de los agricultores. Para crear un producto que permanezca en el mercado, se pueden considerar los siguientes factores:

1. Es importante conocer la tecnología del sector que se pretende asegurar, de manera especial, se tiene que estudiar la compleja relación existente entre la tecnología agrícola y los factores agroclimatológicos. La mayoría de las veces los productores hablan su propio dialecto, por llamarlo así. Se debe tener de manera clara y precisa cuales son los riesgos que desean cubrir, por citar un ejemplo, se puede dar el caso de que el productor solicite una cobertura contra "exceso de agua"; al diseñar la póliza resulta que la protección que realmente solicita es de "falta de piso" en época de cosecha. Es recomendable que este proceso de estudio, diálogo y aprendizaje, sea desarrollado en el campo con los prospectos de aseguramiento.

2. En el diseño del programa de seguro, particularmente en la

elaboración de la póliza, se deben excluir aquellos riesgos controlables, como lo son plagas y enfermedades, ya que, existen programas fitosanitarios para controlar la mayoría de estos problemas; así como la sequía, no nacencia y la baja población.

3. Se deben fijar coberturas realistas que reflejen los costos reales de producción. Para esto, es necesario tener un claro conocimiento de los valores de las distintas variedades de los cultivos y sus precios respectivos. Por ejemplo, un tomate de exportación tiene un precio muy distinto al tomate para consumo local, inclusive el tomate de exportación tiene distintas calidades con sus respectivos precios.

4. Es importante entender a fondo las distintas características de los microclimas y el efecto de estos sobre la producción. Cada cultivo, en cada zona, en cada ciclo, debe tener su tarifa de acuerdo con la incidencia y severidad de los riesgos y de acuerdo con la capacidad de los productores de disminuir sus efectos.

5. También es conveniente que en este seguro como en cualquier otra línea, se deba considerar la solvencia moral del cliente.

Tarificación.

La tarificación para el Seguro Agrícola es el elemento más importante. La base de cualquier tarificación es una base estadística que muestre la frecuencia y severidad de los fenómenos que se van a cubrir. En algunos casos se necesitan temperaturas mínimas para desarrollar una protección contra heladas; en otros se requerirá conocer la frecuencia y la severidad de tormentas tropicales, para la cobertura de huracanes. Obviamente se requiere la estadística de manera más desagregada y por el tiempo más largo posible.

Para este punto, se requiere además el Programa Agrícola, del producto que se pretende asegurar. Este programa con sus fechas de siembra y de cosecha, cantidades de insumos y labores culturales es el "paquete tecnológico" que el agricultor aplicará para producir y para controlar ciertos riesgos. Este programa es importante porque en base a la estacionalidad de siembras y cosechas se puede determinar la exposición a los riesgos y calcular la exposición máxima en un momento dado.

Se puede dar el caso de que una helada en el momento de nacencia de un cereal pueda ser catastrófica, pero al final del ciclo no tendrá ningún efecto; una inundación en determinada época puede ser beneficiosa para el desarrollo del arroz. De igual forma, el

drenaje parcelario en buen estado puede beneficiar el efecto de lluvias fuertes o continuas.

Para tener una buena tarificación, además de las estadísticas, se debe incorporar en otra etapa, el conocimiento del cultivo y un conocimiento de los resultados probables de cada fenómeno en el momento del suceso. Los encargados de la tarificación se pueden apoyar para su cálculo, en los profesionales agrícolas experimentados con los cultivos en las distintas zonas donde se va a asegurar.

Administración de riesgos.

La administración de riesgos agrícolas es distinta a la de muchos otros, es necesario que exista un grupo de profesionales que se encarguen de la creación de pólizas y tarificación y el manejo de estadísticas, además de los servicios de técnicos en los cultivos que se pretende asegurar.

Por la naturaleza de este seguro, se puede decir que el éxito del programa de seguro está íntimamente ligado con la capacidad de la aseguradora de controlar los riesgos en el campo y esto se logra con un cuerpo de técnicos agrícolas, de ellos se puede decir que "son los ojos de la compañía en el campo", equipo que es esencial, ya que, si no se tiene la capacidad de suscribir

riesgos basados en una inspección profesional del terreno a asegurar, no se sabría si se está comprando un siniestro, ni si el productor tiene los recursos necesarios para llevar a cabo con éxito el ciclo agrícola. Sin este equipo de personas, en muchos casos no se puede determinar la verdadera causa de un siniestro y no se tiene la capacidad de eliminar el riesgo moral.

Por ejemplo, después de un huracán que ha destruido un cultivo, resulta imposible determinar en qué condición estaba el cultivo, podría ser que fue un cultivo excelente, o podría haber sido abandonado, incluso podría haber sido cosechado. En la mayoría de los casos, este equipo funciona para detectar agravación del riesgo, que de ser así, sería más conveniente enfrentar un problema por la rescisión del contrato por el hecho mencionado, que un problema en el ajuste del siniestro; en otros casos es un elemento que da seguridad al productor que la aseguradora va a estar a su lado en el momento de un siniestro.

De lo anterior, se puede decir que el equipo de campo debe desempeñar varias funciones, tales como la suscripción de riesgos buenos, control de los mismos para detectar o evitar cualquier agravación de riesgo, ajustar con precisión los siniestros basado en hechos verdaderos y por último, crear una imagen de una compañía de seguros que va a atender a su cliente en el momento que el requiere esta atención.

Ajuste de pérdida.

El ajuste de pérdida conjuntamente con las normas de suscripción, son los elementos claves en cualquier programa con éxito. En razón de que cada cultivo tiene características distintas a los demás, no es recomendable generalizar un sistema para practicar la inspección de un siniestro. Por ejemplo, en los cereales es relativamente fácil determinar el rendimiento porque el cultivo madura en el mismo momento. En hortalizas se utilizan variedades semi-determinadas hasta indeterminadas que producen durante un periodo relativamente largo.

A continuación se presentan puntos generales para el ajuste del siniestro, no obstante las diferencias mencionadas.

1. Considerar como unidad el total de la superficie de la parcela y no la hectárea, con esto, se elimina, lo de: "hectárea siniestrada hectárea pagada"; para siniestro parcial.
2. Como en general se cubren los costos de inversión, es conveniente hacer referencia en el ajuste, a los costos de producción que fija la entidad financiera autorizada. Este costo de inversión sería la suma asegurada por hectárea, que tiene el productor.

3. Para tener derecho a cualquier indemnización, el productor debe presentar a la compañía todas las notas que amparen los costos que efectuó antes del momento del siniestro.

A manera de resumen, se presentan a continuación las recomendaciones técnicas para el Seguro Agrícola Comercial.

A. Diseño del producto.

1. Su definición y desarrollo.

a. Definición y desarrollo del producto.

b. Analizar las variables que inciden en el campo agrícola.

2. Estudio del mercado.

a) Agrícola.

b) Asegurador.

c) Financiero.

d) Climatológico:

1) lluvias.

2) temperaturas.

3) humedad.

4) velocidad del viento.

5) eventos especiales:

- ciclón.

- helada.

- granizo.

3. Ordenar los mercados por:

a) Zonas.

b) Productos:

1) coberturas.

2) cuotas.

c) Riesgos.

4. Conocer la clientela, riesgo moral.

5. Desarrollar un seguro a las inversiones.

6. Definir el producto de acuerdo a los principios del seguro.

a) productos - bien definidos.

b) cobertura - realista.

c) cuota - adecuada.

d) riesgos - asegurables.

e) zonas - establecidas o determinadas.

f) exclusiones - claras y precisas.

7. En el desarrollo del seguro, involucrar otros sectores.

a) productores agropecuarios.

b) instituciones financieras.

c) gobierno.

e) aseguradoras y reaseguradoras.

B. Definir una póliza con precisión que establezca el alcance real y las limitaciones del producto ofertado.

B. Precio.

El cálculo de la prima debe ser adecuado y técnico.

C. Gestión.

1. Inspecciones.

- a) de evaluación del riesgo.
- b) de control durante la vigencia del seguro.
- c) para atender avisos de siniestros.
- d) para ajustes de siniestros.

2. Indemnizaciones.

Pagar lo justo en el menor tiempo posible.

3. Involucrar otros sectores.

- a) productores.
- b) bancos o instituciones financieras.
- c) entidades del Gobierno.

4. Controlar costos operativos.

5. Diversificar la cartera.

a) geográficamente.

b) cultivos.

c) ciclos agrícolas.

6. Personal adecuado para:

a) suscripción.

b) supervisión.

c) ajuste.

7. Iniciar operaciones con una prueba piloto y realizar ajustes al producto de acuerdo a experiencias.

8. Crear un sistema de información con los datos que afecten la actividad agrícola.

9. Diseñar técnicamente otros productos y revisar los actuales.

10. Analizar los datos agroclimatológicos y las estadísticas de producción y considerar estos elementos en la toma de decisiones.

D. Distribución.

Determinar con precisión los medios de distribución del servicio a utilizar, esto es, los intermediarios: agentes y/o corredores.

E. Promoción.

Determinar la estrategia de comunicación dirigida a los sectores de interés.

II.3. Documentos Contractuales y Formatos de Reporte y de Control.

Documentos Contractuales

El Seguro Agrícola al igual que los otros ramos del seguro, requiere de la autorización y registro de los documentos contractuales, por la entidad respectiva, en el caso de México es la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF). Los documentos contractuales de este seguro, son: la Solicitud, la Carátula de la póliza, las Condiciones Generales y las Condiciones Particulares.

A. Solicitud.

En esta, el productor o contratante además de requisitar sus datos personales: nombre y domicilio, debe de indicar de manera clara y completa los datos del cultivo y de la(s) parcela(s) de la(s) que solicita la cobertura. Formato 1.

En la Solicitud es importante que el solicitante dibuje un croquis de la(s) parcela(s) solicitadas a asegurar, indicando las colindancias de las mismas, y otros datos como: un canal, un río, un árbol, una carretera, un camino, etc.. Estas indicaciones le servirán al cuerpo técnico de la empresa aseguradora para verificar que exista el lote o parcela del que se solicita el seguro y para facilitar su localización.

B. Carátula de la póliza.

En la Carátula de la póliza, además de anotar los datos para identificar al asegurado, el número de la póliza, el número de la Solicitud, la prima y la vigencia, deberán indicarse los datos siguientes que son exclusivos de una póliza de Seguro Agrícola: ciclo agrícola; cultivo; tipo de cultivo; superficie asegurada total; suma asegurada por hectárea; suma asegurada total; los riesgos cubiertos, el nivel de garantía y el deducible. En caso necesario se deberá anexar la relación de los lotes asegurados, mencionando el nombre del propietario del lote, el tipo de cultivo, el número del lote y la superficie asegurada correspondiente. Formato 2.

C. Condiciones Generales.

En las Condiciones Generales, se establecen los derechos y

obligaciones del asegurado y de la empresa aseguradora. Un resumen de estas Condiciones para el seguro en estudio, se muestra a continuación.

1. Cobertura.

Este seguro cubre los daños directos a los cultivos asegurados, causados por la ocurrencia de los riesgos mencionados en la Carátula de esta póliza.

2. Riesgos excluidos.

Esta póliza no cubre las pérdidas o daños a los cultivos asegurados a consecuencia de:

- a) sequía.
- b) no nacencia del cultivo.
- c) enfermedades.
- d) plagas.
- e) baja población del cultivo.
- f) exceso de humedad.
- g) negligencia.
- h) uso de prácticas inadecuadas.
- i) riesgos no cubiertos en la Carátula de esta póliza.

3. Deducible

El asegurado soportará por su propia cuenta un deducible de toda pérdida causada por un evento cubierto.

resembrar o replantar con el mismo cultivo.

La compañía indemnizará el monto calculado en base al porcentaje de la suma asegurada que represente el costo de las semillas o plantas y el de la labor de resiembra o replantación. Fuera de la fecha de siembra fijada por la autoridad reconocida en la zona, la compañía no aceptará la resiembra o replantación, para darle cobertura.

- b) Indemnización por Pérdida Total, cuando no es posible la resiembra o replantación con el mismo cultivo.

La compañía indemnizará como máximo el monto de las inversiones que el productor haya realizado en su cultivo, al momento del siniestro. Para la indemnización, el asegurado deberá conservar y mostrar los documentos que justifiquen los costos que tuvo para su cultivo, antes de la ocurrencia del siniestro.

En este caso el pago de la indemnización lo hará la compañía después de que certifique que el área que se siniestró haya sido rastreada.

- c) Indemnización por Pérdida Parcial.

La compañía determinará si procede o no la indemnización hasta el término de la cosecha, en base a la estimación del rendimiento cosechado y cosechable que se hace en el ajuste

4. Superficie agrícola asegurada.

El asegurado está obligado a ofrecer la totalidad de la superficie sembrada de cada cultivo que quiera asegurar y que tiene cobertura en esta póliza. La compañía puede aceptar el total de la oferta o parte de ella.

5. Suma asegurada.

Se determina multiplicando el valor de las inversiones a efectuar por hectárea del cultivo de que se trate, por el total de hectáreas aceptadas que de dicho cultivo se aseguren.

6. Vigencia.

Se inicia no antes de que haya población normal establecida y visible del cultivo en las superficies aseguradas.

La vigencia de este seguro terminará cuando:

- a) Finalice la cosecha de la producción.
- b) Las plantas aseguradas hayan sido cortadas, desenterradas, o por cualquier motivo abandonadas.
- c) En la fecha en que ocurra un daño total en la superficie asegurada.
- d) El contrato sea rescindido.

7. Cantidad máxima indemnizable.

- a) Indemnización por Pérdida Total, cuando es posible

y al nivel de garantía del rendimiento cubierto por ella.

8. Pago de la prima.

La prima a cargo del asegurado vence en el momento de la celebración del contrato.

9. Otros seguros.

Si el asegurado contratare con otras empresas un seguro que cubra el mismo bien y los mismos riesgos que ampara esta póliza, lo hará del conocimiento de la compañía, si no lo hace, la compañía quedará liberada de sus obligaciones.

10. Pérdida del derecho a ser indemnizado.

El asegurado perderá todo derecho a ser indemnizado, cuando:

- a) El siniestro se hubiere podido evitar o se considere agravado a causa de actos u omisiones del asegurado.
- b) Ocurran daños al cultivo derivados de un acto de la autoridad.
- c) El asegurado, el beneficiario o sus representantes, den información errónea acerca del cultivo.
- d) El siniestro lo haya provocado el asegurado, el beneficiario o sus representantes.
- e) Ocurra el siniestro y el asegurado con el fin de hacer caer en error a la compañía no proporcione información oportuna y

verdadera.

- f) Si en la aplicación de sustancias químicas el cultivo se contamina, la compañía no será responsable de las consecuencias por esta contaminación.
- g) El asegurado no se ajuste a las prácticas adecuadas para tener éxito en su cultivo.
- h) Cuando se compruebe que el bien asegurado se encontraba siniestrado al momento de presentar la Solicitud del seguro.

11. Rescisión del seguro.

- a) Cualquier omisión o declaración falsa de los hechos importantes para la apreciación del riesgo que puedan influir en las condiciones convenidas, ya que si la compañía hubiera conocido tales circunstancias, habría contratado de otra manera.
- b) El asegurado deberá comunicar a la compañía cualquier agravación del riesgo durante las 24 horas de haber tenido conocimiento de este hecho. si no lo hace, la compañía quedará liberada de sus obligaciones.

12. Procedimiento en caso de pérdida.

El asegurado deberá dar aviso a la compañía de la ocurrencia de un siniestro dentro del plazo de 24 horas a contar desde la fecha del siniestro.

13. Inspecciones.

La compañía en cualquier momento podrá hacer las inspecciones que considere pertinentes a los bienes asegurados, y de encontrarse una agravación del riesgo, avisará por escrito al asegurado para que se ajuste a las prácticas normales del desarrollo del cultivo asegurado, ya que de no ajustarse a tales normas, la compañía tiene el derecho de dar por rescindido el contrato.

14. Estimación del daño.

Cuando el siniestro haya ocurrido por un riesgo cubierto, la compañía hará la estimación del daño conforme a lo siguiente:

- a) Si es siniestro total, la valuación del daño se hará sin demora, particularmente si el siniestro ocurre dentro de los treinta días de verificada la siembra o plantación, para facilitar la resiembra o replantación.
- b) Si el siniestro es parcial, la valuación del daño se aplazará hasta la cosecha para ver su posible recuperación.

En ambos casos, si el siniestro ocurre en la etapa de recolección o cosecha, deberá atenderse de inmediato para que esta no se interrumpa.

La recolección deberá efectuarse a su tiempo, aun cuando no se haya presentado el ajustador, pero en este caso, el asegurado se obliga a dejar muestras del cultivo, de acuerdo a lo que determine la compañía. Si no lo hace, la compañía no responderá

por los daños a los cultivos.

15. Peritaje.

Los daños ocasionados por los riesgos amparados a los cultivos asegurados, serán valorados por un perito designado por la compañía. Si el asegurado estuviera conforme con la apreciación del perito, firmará de conformidad el acta respectiva en la que también se señalará el porcentaje de siembra dañada.

Si hubiera discrepancia entre el asegurado y la compañía, acerca de ajuste, la cuestión se someterá al dictamen de un perito designado por ambas partes, si no se pusieren de acuerdo en el nombramiento del perito, cada parte nombrará a su perito. Estos peritos antes de empezar sus labores, nombrarán a un tercero para caso de discordia.

16. Competencia.

En caso de controversia, el quejoso deberá acudir a la CNFS, en sus oficinas centrales o en las de sus delegaciones y si dicho organismo no es designado árbitro, podrá ocurrir a los tribunales competentes del domicilio de la compañía.

17. Pago de la indemnización.

La indemnización convenida se pagará al asegurado de una sola vez, mediante recibo firmado por él mismo, y ser satisfecha por la compañía dentro de los 30 días siguientes a la fecha en que

ella haya recibido los documentos que le permitan conocer el fundamento de la reclamación.

18. Prescripción.

Todas las acciones que se deriven de este contrato de seguro prescribirán en dos años, de acuerdo a los artículos relativos de la Ley Sobre el Contrato de Seguro.

19. Comunicaciones.

Cualquier declaración o comunicación relacionada con el presente contrato, deberá enviarse a la compañía, por escrito, precisamente a su domicilio social.

20. Subrogación de derechos.

La compañía se subrogará hasta por la cantidad pagada en los derechos del asegurado, así como en sus correspondientes acciones contra los responsables del siniestro.

21. Terminación anticipada del contrato.

Cuando el asegurado lo dé por terminado, lo hará mediante un aviso por carta certificada a la compañía. Cuando la compañía lo dé por terminado, lo hará mediante notificación fehaciente al asegurado, surtiendo efectos la terminación del seguro después de 15 días de practicada la notificación respectiva.

En ambos casos la compañía tendrá el derecho de retener el total

de la prima, cualquiera que sea el tiempo de terminación del contrato.

22. Interés moratorio.

En caso de que la compañía, no obstante haber recibido los documentos que permitan conocer el fundamento de la reclamación presentada, no pague la indemnización, está obligada a pagar al beneficiario, un interés moratorio anual equivalente a la tasa de interés que resulte más alta de los documentos en que mantenga invertidas sus reservas técnicas, durante el lapso de mora.

23. Artículo 25 de la Ley Sobre el Contrato de Seguro.

"Si el contenido de la póliza o sus modificaciones no concordaren con la oferta, el asegurado podrá pedir la rectificación correspondiente dentro de los treinta días que sigan al día en que reciba la póliza. Transcurrido este plazo se considerarán aceptadas las estipulaciones de la póliza o de sus modificaciones".

D. Condiciones Particulares.

Esta Condiciones, generalmente se anexan a las Condiciones Generales de cada contrato de Seguro Agrícola, y varían de acuerdo a cada cultivo, zona y ciclo agrícola.

En estas Condiciones se describen de manera clara los riesgos que la compa^ñia est^á cubriendo. se debe tener sumo cuidado de no hacer ninguna descripci^ón ambigua o poco clara. ya que de ser asi. podria darse el caso de que el asegurado reclamara a la compa^ñia el pago de un da^{ño} a su cultivo. y la causa que lo ocasion^ó no estuviera cubierta.

FORMATO 1

SOLICITUD DE SEGURO AGRICOLA

NUM. DE SOLICITUD : _ _ : _ _ : _ _ : _ _ :

1.- DATOS DEL SOLICITANTE.

NOMBRE: _____

DOMICILIO: _____

BENEFICIARIO: _____

2.- EN CUAL DISTRITO DE RIEGO VA A SEMBRAR ? _____

NUMERO Y NOMBRE

3.- EN QUE MUNICIPIO Y ESTADO SE UBICA ? _____

MUNICIPIO Y ESTADO

4.- QUE CULTIVO DESEA ASEGURAR ? _____

5.- SUPERFICIE Y FECHA DE SIEMBRA.

NUMERO DE LOTE	NOMBRE DE LA VARIEDAD	SUPERFICIE HAs.	FECHA DE SIEMBRA

EN HOJAS ANEXAS ELABORE UN CROQUIS AMOTANDO LAS COLINDANCIAS DE CADA CULTIVO QUE SOLICITA ASEGURAR.

6.- SUMA ASEGURADA SOLICITADA POR HECTAREA \$ _____

7.- FECHA DE ELABORACION DE LA SOLICITUD: _____

_____ : _____ : _____
DIA MES AÑO

8.- FECHA DE RECEPCION DE ESTA SOLICITUD POR PARTE DE LA COMPAÑIA: _____

_____ : _____ : _____
DIA MES AÑO

EL SOLICITANTE

EL AGENTE

NOMBRE Y FIRMA

NOMBRE Y FIRMA

NOTA: EL LLENADO DE ESTA SOLICITUD NO IMPLICA LA ACEPTACION DEL RIESGO POR PARTE DE ESTA ASEGURADORA.

Formatos de Control

Para tener una "operación sana" en este seguro, se considera necesario que la aseguradora tenga un estrecho control de los cultivos asegurados por ella, por lo que se mencionan a continuación los formatos que se proponen para tal fin.

1. En la suscripción, los técnicos realizarán una inspección a las parcelas para evaluar el riesgo solicitado para aseguramiento y describirán las condiciones en que se encuentre el lote en cuestión. Formato 3.

2. Para dar seguimiento al desarrollo del cultivo asegurado, los técnicos de la aseguradora harán inspecciones periódicamente y describirán las condiciones en que se encuentra el cultivo. Formato 4.

3. Si en las inspecciones de seguimiento se encuentra una agravación del riesgo, se le notificará al asegurado, para que corrija las anomalías. Formato 5.

4. Si el asegurado no corrige las anomalías o si el técnico considera que el riesgo es agravado intencionalmente, se notificará al asegurado la rescisión del contrato. Formato 6.

5. En la atención de un aviso de siniestro, al acudir el técnico a la parcela siniestrada, describirá los daños observados. Formato 7.

6. En el ajuste de siniestro el técnico determinará la superficie siniestrada y el tipo de daño. Formato 8.

FORMATO 3

EVALUACION TECNICA PARA SUSCRIPCION

CONCEPTO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	NOTAS
FECHA DE SIEMBRA _____				
TEXTURA DEL SUELO _____				
SALINIDAD DEL SUELO _____				
PROFUNDIDAD DEL SUELO _____				
PENDIENTE DEL TERRENO _____				
DRENAJE PARCELARIO _____				
DREN PRINCIPAL _____				
CERCANIA A RIOS _____				
CERCANIA AL CANAL PRINCIPAL _____				
DISPONIBILIDAD DE MAQUINARIA _____				
EXPERIENCIA Y CAPACIDAD EN EL MANEJO DEL CAMPO _____				

OBSERVACIONES DEL INSPECTOR _____

FECHA DE LA INSPECCION : ____ : ____ : ____
 DIA MES AÑO

NOMBRE Y FIRMA DEL INSPECTOR DE LA ASEGURADORA _____

REVISION DE ESTA EVALUACION POR LA ASEGURADORA:

FECHA : ____ : ____ : ____
 DIA MES AÑO

 NOMBRE Y FIRMA

SOLICITUD ACEPTADA

SOLICITUD CONDICIONADA

SOLICITUD RECHAZADA

OBSERVACIONES _____

FORMATO 4

SEGUIMIENTO E INSPECCION TECNICA DE CAMPO

POLIZA No. _____

SOLICITUD No. _____

ESTADO _____ DISTRITO DE RIEGO _____

LOTE _____ CULTIVO _____ VARIEDAD _____ SUP. ASEGURADA _____

NOMBRE DEL PRODUCTOR O ENCARGADO DE CAMPO _____

DOMICILIO _____ TELEFONO _____

- [] 1. PREPARACION DEL TERRENO: AMOTAR LAS CONDICIONES DEL TERRENO PARA EFECTUAR LA SIEMBRA Y MEDICION EN CASO DE DUDAS.
- [] 2. SIEMBRA Y GERMINACION : CALCULAR Y VERIFICAR LA VARIEDAD SEMBRADA, POBLACION DE PLANTAS, MEDIDAS DE PREVENCION DE RIESGOS.
- [] 3. DESARROLLO Y FLORACION: VERIFICAR QUE LAS LABORES DE BENEFICIO (FERTILIZACION, CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES, RIEGOS, ETC.) SE CUMPLAN EN LA CANTIDAD Y CALIDAD PREVISTAS EN EL PROGRAMA DE INVERSIONES, AMOTAR LAS MEDIDAS DE PREVENCION DE RIESGOS.
- [] 4. MADUREZ Y COSECHA: AMOTAR LA SUPERFICIE COSECHADA Y RENDIMIENTO OBTENIDO, COMPARAR CON OTROS LOTES EXPLICANDO LAS DIFERENCIAS, INVESTIGAR PRECIOS Y MERCADO DEL PRODUCTO, MEDIDAS ADOPTADAS PARA LA PREVENCION DE RIESGOS.
- [] 5. EVALUACION DE LAS INSPECCIONES: APOYOS DEL ASEGURADO DURANTE LAS INSPECCIONES, MANEJO DEL CULTIVO Y CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE INVERSIONES, EVENTOS AMPARADOS Y NO AMPARADOS QUE SE PRESENTARON DURANTE EL DESARROLLO DEL CULTIVO.

OBSERVACIONES _____

RECOMENDACIONES A LA COMPANIA _____

FECHA DE LA INSPECCION : _____ : _____ : _____
 DIA MES AÑO

EL INSPECTOR _____
 NOMBRE Y FIRMA

FECHA:

ASEGURADO:

REF. POLIZA DE SEGURO AGRICOLA No.

Conforme a lo indicado en el inciso 10. Inspecciones, de nuestra póliza de seguro agrícola, nos permitimos hacer de su conocimiento que en inspección realizada el día _____ de _____ por nuestros técnicos, observaron que el(los) cultivo(s) amparado(s) en la póliza de referencia, cuyos lotes se mencionan a continuación, no se les están realizando las prácticas y aplicaciones normales para su buen desarrollo, motivando esto una agravación del riesgo.

PROPIETARIO	VARIEDAD	LOTE	SUPERFICIE
-----	-----	-----	-----

Por lo anterior, le estamos informando que si dentro de un periodo de cinco días naturales, a partir de esta fecha, usted no aplica las labores culturales correspondientes para que este(s) cultivo(s) tenga(n) buen desarrollo, esta compañía quedará liberada de toda obligación derivada de este seguro conforme a lo estipulado en el inciso 11. Rescisión del seguro, de nuestra póliza.

ATENTAMENTE

LA COMPAÑIA.

TESTIGO

TESTIGO

C.C.P. EL PRODUCTOR
EL AGENTE
EXPEDIENTE

FECHA:

ASEGURADO:

REF.: POLIZA DE SEGURO AGRICOLA No.

ASUNTO: AVISO DE RESCISION DE
CONTRATO DE SEGURO.

Por medio de la presente, nos permitimos hacer de su conocimiento que toda vez que existió una Agravación Esencial en los riesgos cubiertos por la pbliza de seguro indicada en la referencia, a partir de este momento estamos RESCINDIENDO dicho Contrato, con fundamento en lo establecido en las Condiciones Generales, inciso 11. de dicho Contrato y en los artículos 52, 53, 56 y demás relativos de la Ley Sobre el Contrato de Seguro.

Por lo anterior, el Contrato de Seguro que nos ocupa queda sin efecto ni valor alguno, por lo que se refiere a:

PROPIETARIO	VARIEDAD	LOTE	SUPERFICIE
-----	-----	-----	-----

Sin más por el momento, quedamos de usted.

ATENTAMENTE

LA COMPAÑIA.

C.C.P. EL PRODUCTOR
EL AGENTE
EXPEDIENTE

FORMATO 2

AJUSTE DE SINIESTRO

POLIZA No. _____ AVISO No. _____ AJUSTE DE SINIESTRO No. _____

CULTIVO _____ VARIEDAD _____ CICLO _____

ESTADO _____ DISTRITO DE RIEGO _____ LOTE NO. _____

FECHA DE SIEMBRA : _____ SUP. ASEGURADA _____ SUP. SINIESTRADA _____
 DIA MES AÑO

FECHA DEL SINIESTRO : _____ CAUSA _____
 DIA MES AÑO

1.- RESIEMBRA.

EL DIA _____ POR INSPECCION CONFIRMO QUE _____ HECTAREAS SE SINIESTRARON POR CAUSA DE LA OCURRENCIA DE RIESGOS QUE SE ENCUENTRAN CUBIERTOS EN LA POLIZA DE SEGURO, Y QUE EL ASEGURADO SE COMPROMETE A EFECTUAR UNA RESIEMBRA EN _____ HECTAREAS DEL CULTIVO _____ DE LA VARIEDAD _____ EL DIA _____.

2.- SINIESTRO TOTAL.

EL DIA _____ POR INSPECCION CONFIRMO QUE _____ HECTAREAS SE SINIESTRARON POR CAUSA DE LA OCURRENCIA DE RIESGOS QUE SE ENCUENTRAN AMPARADOS EN LA POLIZA DE SEGURO, DE LAS CUALES SE ESTIMA QUE TENDRAN UN MOTIVO EL PRODUCTOR SE COMPROMETE A RASTREAR ESTA SUPERFICIE EL DIA _____.

3.- SINIESTRO PARCIAL.

EL DIA _____ POR INSPECCION CONFIRMO QUE _____ HECTAREAS SE SINIESTRARON PARCIALMENTE POR CAUSA DE LA OCURRENCIA DE RIESGOS CUBIERTOS EN LA POLIZA DE SEGURO, DE LAS CUALES SE ESTIMA QUE TENDRAN UN RENDIMIENTO DE _____ TOMELADAS Y _____ KILOGRAMOS POR HECTAREA, POR LO CUAL AVALO QUE ESTE RENDIMIENTO ES EL CORRECTO.

SE FIRMA DE CONFORMIDAD POR AMBAS PARTES EL DIA _____ DEL MES DE _____ DE _____.

ASEGURADO

INSPECTOR

 NOMBRE Y FIRMA

 NOMBRE Y FIRMA

Formatos de Reporte

Emisión

1.- Reporte de Producción del ramo agrícola.
del día al día

Contenido:

Póliza (Número)

Endoso (Número y tipo)

Asegurado (Nombre)

Emisión (Fecha)

Vigencia (Fecha inicio y Fecha término)

Deducible

Cultivo

Superficie

Suma asegurada/Ma.

Suma asegurada total

Prima

Distrito de Riego (Número)

Municipio (Número)

Clave asegurado

Agente (Clave)

Este reporte se emite por sucursal.

La periodicidad es al actualizar el archivo de producción.

El reporte será ordenado por cultivo y por Distrito de Riego.

Se obtienen totales por Distrito de Riego y por cultivo, de:

Superficie

Suma asegurada total

Prima

Al final del reporte, se obtiene el total de:

Superficie asegurada

Suma asegurada

Prima

Cobranza

1.- Reporte de Primas liquidadas.

Contenido:

Póliza (Número)

Endoso (Número y tipo)

Asegurado (Nombre)

Prima

Comisión

Emisión (Fecha)

Cobro (Fecha)

Días transcurridos (Entre el día de emisión y el de cobro)

Asegurado (Clave)

Agente (Clave)

Este reporte se emite por sucursal.

La periodicidad es al actualizar el archivo de cobranza.

Está ordenado por clave de agente.

Obtiene por agente el total de prima y de la comisión.

Al final del reporte totaliza la prima y la comisión.

2.- Reporte de Primas por cobrar.

Contenido:

Póliza (Número)

Endoso (Número y tipo)

Asegurado (Nombre)

Prima

Emisión (Fecha)

Plazo vencido (Número de días entre la fecha de emisión y
la fecha de este reporte)

Vigencia (Fecha de inicio y de término)

Días transcurridos (Entre la fecha de inicio de vigencia y
la fecha de este reporte)

Asegurado (Clave)

Agente (Clave)

Este reporte se emite por sucursal.

La periodicidad es al actualizar el archivo de cobranza.

Está ordenado por clave de agente.

Obtiene el total de prima por agente.

Al final del reporte totaliza la prima.

Siniestros

1.- Reporte de Ajuste de siniestros.

Contenido:

Póliza (Número)

Cultivo

Superficie asegurada

Fecha de siembra

Núm. de siniestro

Fecha del siniestro

Superficie dañada
Tipo de siniestro
Causa
Indemnización (Monto)

Este reporte se emite por sucursal.

La periodicidad es al actualizar el archivo de siniestros.

Está ordenado por mes de ocurrencia del siniestro.

Por cada mes se totaliza:

Superficie dañada
Monto de indemnización

Al final de cada cultivo, se totaliza:

Superficie dañada
Monto de indemnización

Al final del reporte se obtiene el total de:

Superficie dañada
Monto de indemnización

2.- Reporte de Siniestros pagados.

Contiene:

Póliza (Número)
Núm. de siniestro
Núm. de aviso (De siniestro)
Cultivo
Distrito de Riego (Número)
Siembra (Fecha)
Siniestro (Fecha de ocurrencia)
Inspección (Fecha de valuación del daño)
Superficie (Has. dañadas)
Tipo de siniestro
Causa
Asegurado (Nombre)
Inspector (Nombre del técnico de la compañía)
Días transcurridos (De fecha de siembra a la de siniestro)
Indemnización total

Este reporte se emite por sucursal.

La periodicidad es al actualizar el archivo de siniestros.

Está ordenado por número consecutivo de póliza.

Se obtiene por cultivo el total de:

Superficie dañada

Indemnización

Al final del reporte se obtiene el total de:

Superficie dañada

Indemnización

Resultados de la operación.

1.- Reporte de control de cùmulos.

Contiene:

Cultivo

Coberturas: No. de pólizas

Superficie asegurada

Suma asegurada total

Este reporte se obtiene por sucursal.

Se totaliza cada uno de los conceptos señalados.

2.- Informe sobre la siniestralidad.

Contenido:

A) Producción / Siniestros

Sucursal

Producción: Núm. de pólizas

Superficie asegurada

Monto de primas

Siniestros: Núm. de pólizas

Superficie dañada

Monto de indemnización

B) Situación del pago de finiquitos.

Pagados sin problema: Núm. de pólizas

Superficie

Monto de indemnización

Pagados bajo protesta: Núm. de pólizas

Superficie

Monto de indemnización

Pendientes de pago: Núm. de pólizas

Superficie

Monto de indemnización

11.4. Procedimiento de Operación.

Para lograr que un programa de aseguramiento llegue a tener éxito, se considera necesario que su operación sea regulada por procedimientos. En el Seguro Agrícola Comercial, se considera indispensable que se diseñen procedimientos de operación para cada una de las etapas que intervienen en el programa de seguro, ya que, con esto, es muy probable que el servicio prestado por la aseguradora sea adecuado, teniendo como resultado una buena imagen ante los asegurados.

Se estima que si todas las actividades de la operación de

este seguro, se llevarán a cabo conforme a lo estipulado en los procedimientos correspondientes. Las aseguradoras que lo manejen tendrán con el tiempo mayor conocimiento en este ramo, ya que deberán ajustar estos procedimientos de manera dinámica, de acuerdo a las experiencias que vayan teniendo, y con esto se logrará también un programa de seguro beneficioso.

Es conveniente que un programa de Seguro Agrícola, se inicie con una prueba piloto, como preámbulo para que la compañía aseguradora, piense en extender sus operaciones abarcando varias regiones y cultivos.

Esta prueba piloto, es recomendable se inicie con uno o dos cultivos y en una sola región, esto es, en un Distrito de Riego, se puede pensar que en este inicio de operaciones la superficie total a asegurar sea de 10,000 a 15,000 hectáreas, con lo que se tendría un costo de infraestructura no tan elevado.

Como ejemplo, al diseñar el procedimiento de operación se puede tener en cuenta los puntos siguientes.

1. Comercialización.

La comercialización se deberá realizar por medio de agentes, de preferencia que sean de la región de inicio de operaciones, ya

que, con esto, de alguna manera facilitará la penetración en el mercado. Estos agentes junto con técnicos de la aseguradora ofertarán el producto a las Asociaciones de Agricultores locales y a las Instituciones de Crédito, que otorgan avios a los productores.

2. Suscripción.

Se hará mediante inspecciones de evaluación del riesgo y las realizarán los ingenieros agrónomos de la empresa aseguradora, en base a las solicitudes de aseguramiento recibidas por ella, la cual, es importante que fije una fecha límite para recibir estas solicitudes. Estos técnicos informarán de manera inmediata a la aseguradora el resultado de la evaluación, el responsable de la compañía en base a lo indicado por los técnicos dictaminará el estado de la solicitud -aceptada, condicionada o rechazada- y dará a conocer el dictamen "inmediatamente" al agricultor, a la Asociación o a la Institución de Crédito y al agente.

3. Emisión.

La emisión de la póliza se hará en el menor tiempo posible, y este documento se entregará al agente, quien se responsabilizará de entregarlo al asegurado.

4. Cobranza.

La compañía buscará que el cobro de la prima sea al entregar la póliza correspondiente. Lo anterior, en base a que la vigencia de este seguro es entre cuatro o seis meses, en términos generales; y si la aseguradora está en riesgo a partir del momento de haber aceptado la solicitud, se considera justo que por el corto tiempo de la vigencia, reciba el pago de la prima oportunamente.

5. Inspecciones Técnicas de Campo.

Se realizarán en base a una programación de visitas de campo a los cultivos asegurados y los resultados de las mismas, los técnicos los reportarán a los responsables de la aseguradora, quienes tomarán las decisiones correspondientes. En caso de rescisión del contrato de seguro, debido a una agravación del riesgo imputable al asegurado, de manera inmediata se le avisará al agricultor, al agente y a la Institución de Crédito o a la Asociación de Agricultores, según sea el caso.

6. Atención de Sinistros.

La atención del siniestro se hará en respuesta al aviso de siniestro. El responsable por parte de la aseguradora programará oportunamente las inspecciones que harán los técnicos para

verificar que los daños a los cultivos asegurados hayan sido ocasionados por riesgos cubiertos y en caso necesario valorar los daños.

7. Indemnización.

El ajuste de siniestros lo harán los técnicos de la aseguradora señalando en el acta respectiva -firmada por el técnico y por el asegurado- la superficie dañada y el rendimiento cosechable. El responsable que asigne la compañía determinará la indemnización que corresponda, y avisará oportunamente al productor y/o beneficiario para que acuda a la empresa a recibir el finiquito respectivo.

CAPITULO TERCERO

III. DIVERSAS ALTERNATIVAS RESPECTO AL AMBITO Y AL TIPO DE COBERTURA.

III.1. Clase de Riesgos y Cultivos incluidos.

Los encargados de diseñar el programa de seguro, deberán de elegir entre distintas opciones en relación con los riesgos que la aseguradora quiera cubrir, los cultivos que desee abarcar y las zonas comprendidas, además, del monto de las indemnizaciones a pagar y los agricultores que hayan de asegurarse.

Se mencionan a continuación algunas cuestiones que deben tenerse en cuenta al hacer la elección correspondiente.

Clase de Riesgos.

Respecto a la clase de riesgos, al inicio, es recomendable la inclusión de dos o tres de ellos, por lo general, los que han ocasionado pérdidas graves y frecuentes a las cosechas. En algunos programas de aseguramiento se puede ir ampliando progresivamente el número de riesgos cubiertos a medida que se vaya adquiriendo experiencia.

El hablar de pocos riesgos, conlleva a tener un nivel relativamente bajo de primas, gastos e indemnizaciones; se

recomienda que en inicio el aseguramiento sea así. ya que, de otra forma, la aseguradora podría llegar a tener serios problemas para tener bajo control la operación de este seguro.

Con este sistema de asegurar al inicio pocos riesgos, puede resultar atractivo para los agricultores si los riesgos previstos son los que ellos relacionen con, experiencias desafortunadas recientes. También facilita el cálculo de las posibles indemnizaciones a que queda expuesta la aseguradora. Al incluir pocos riesgos, pueden ser menores los gastos administrativos, pero puede ser mayor el costo de determinar si un siniestro ha sido causado por un riesgo cubierto.

Por otra parte, la cobertura limitada a pocos riesgos, puede no ajustarse por completo al objetivo básico del Seguro Agrícola -que, como se mencionó al principio de este trabajo- consistente en eliminar la incertidumbre del agricultor. Del mismo modo, cuando el Seguro Agrícola está vinculado con el crédito agropecuario la cobertura limitada a unos pocos riesgos puede ser inadecuada para reducir significativamente la incertidumbre de la Institución de Crédito. Además, pueden surgir dificultades en lo tocante a determinar las causas reales de las pérdidas y de la reducción del rendimiento, ya que suele producirse un efecto simultáneo de causas diversas y puede ocurrir que sólo algunas de ellas estén cubiertas.

Por último, cuanto más limitada sea la cobertura del programa de seguro agrícola, mayor será la necesidad de que existan otros programas gubernamentales para cubrir el ámbito no abarcado por este seguro.

Se puede comentar que en el seguro que nos ocupa, es conveniente que se opere con un sistema de riesgos especificados, aquellos no controlables por el hombre, que en general, son los fenómenos meteorológicos.

Al determinar los riesgos a cubrir, es importante que la compañía de seguros los defina de una manera clara y precisa y que el asegurado comprenda contra qué está amparado. Por ejemplo:

- Si el riesgo es la Helada.- Es necesario determinar y especificar a partir de qué grados centígrados es riesgo cubierto y que cause daños al cultivo.

- Para la cobertura de Vientos Fuertes.- Se debe de indicar la velocidad del viento en Km/Hra., y que cause daños al cultivo.

Para este tipo de seguro es recomendable una cobertura de riesgos limitados, aunque los ingresos por primas sean de menor nivel que en el de un sistema de cobertura general; los gastos de administración del riesgo que son costosos, se tendrían en un

nivel soportable por la aseguradora, así como, los egresos que significarían las indemnizaciones que se pagaran.

Cultivos incluidos.

Las dos grandes áreas en que se divide la explotación de la tierra de acuerdo a la disponibilidad y uso del agua, son la de Riego y la de Temporal; en las superficies de Riego están incluidos los Distritos de Riego y las Unidades de Riego para el Desarrollo Rural incorporados a la supervisión de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Las áreas de Temporal son aquellas que no cuentan con un sistema de riego, por lo que el agua para el desarrollo de sus cultivos depende de las lluvias.

De acuerdo a la duración del ciclo vegetativo, los cultivos se clasifican en dos grandes grupos:

- Ciclo Corto, Cíclicos o Anuales. Son aquellos que viven menos de un año, como sucede con el maíz, soya, frijol, trigo, etc.; y que tienen que sembrarse de nuevo cada temporada.

Se han clasificado de acuerdo a su época de siembras, en cultivos del ciclo Otoño - Invierno y los cultivos del ciclo Primavera - Verano. Los primeros son aquellos cuyas siembras se realizan durante el otoño y el invierno y, los segundos en la

primavera y en el verano; sin importar su época de cosecha.

En general el ciclo Otoño - Invierno le corresponde la época de siembra en octubre a febrero y la cosecha se extiende hasta julio.

El ciclo Primavera - Verano la siembra abarca los meses de marzo a septiembre y las cosechas hasta abril del año siguiente.

- Ciclo Largo o Perennes. Son vegetales que viven más de un año, como lo son la alfalfa, caña de azúcar, los frutales, etc.

Se considera que durante la operación del Seguro Agrícola Comercial se deben incluir los cultivos que se desarrollan en Distritos de Riego, esto es, los cultivos de riego; ya sean de ciclo corto o de ciclo largo. Dentro de estos cultivos puede ser adecuado abarcar solamente los cultivos que reúnan las siguientes condiciones:

- 1.- Constituir una parte importante del total de la producción agrícola del país.

- 2.- Representar un riesgo al que los agricultores sean particularmente sensibles, o que afecte a sus necesidades

económicas y sociales.

3.- Tener consecuencias significativas para la balanza de pagos.

4.- Ajustarse a las condiciones básicas de todo riesgo asegurable.

5.- El grado de disponibilidad de información estadística adecuada sobre el rendimiento y los costos de producción de los cultivos.

También, se pueden considerar los que su desarrollo vegetativo se realice con una técnica avanzada, y además, en el caso de granos los de consumo básico y de mayor producción.

En los primeros años de operación de este seguro, difícilmente dispondrá una empresa aseguradora de suficientes recursos financieros y de una infraestructura técnica y administrativa adecuadas para que incluya muchos cultivos. Esto hará probablemente necesario que al comienzo se limite la cobertura a uno, dos o tres cultivos, y que se amplie gradualmente con el transcurso del tiempo en base a las experiencias adquiridas.

III.2. Zonas Geográficas Factibles de Ofertar este Seguro.

En primer lugar, cualquier zona agrícola puede ser objeto de cobertura, sin embargo, en la práctica, es preciso excluir ciertas zonas, como por ejemplo, en el caso de parcelas excesiva o regularmente expuestas a inundación, esto es, las que están pegadas a canales o a ríos, o las que no tienen una pendiente adecuada para desahuar el exceso de agua. En este y otros casos, la producción baja o irregular no sería un resultado aleatorio y, por consiguiente, un factor asegurable, sino que sería una certidumbre virtual.

Es necesario eliminar las zonas cuya productividad es particularmente baja y cuyas explotaciones son demasiado pequeñas - menores a diez hectáreas - y dispersas. Con la eliminación de ciertas zonas puede ayudar a la compañía de seguros a reducir sus gastos administrativos. Hay que considerar que, cuanto mayor sea la superficie de las tierras eliminadas del plan de aseguramiento, más se concentrará la cobertura en determinadas zonas geográficas y puede ser mayor el riesgo proporcional para la aseguradora.

Por lo tanto, la selección de las zonas geográficas debe resultar de una transacción cuyos elementos incluyen la magnitud de la demanda efectiva de seguro, los beneficios generales del programa

en las diversas zonas involucradas y la necesidad de la aseguradora de proporcionar protección sólo a una zona muy restringida, a causa de limitaciones administrativas, o de distribuir sus operaciones en una zona geográfica muy amplia por limitaciones relacionadas con los riesgos. Cabe hacer mención que hay que tener en cuenta que un ámbito geográfico óptimo no garantiza a la aseguradora la posibilidad de hacer frente a los restantes riesgos del programa de aseguramiento. La experiencia en algunos países demuestra que, aún en grandes regiones geográficas, las variaciones anuales de las pérdidas de cosechas pueden ser grandes. Por ejemplo, en los Estados Unidos de América, en el período comprendido entre 1948 y 1976, el porcentaje total de pérdidas del seguro agrícola varió del 26 al 148%, a pesar de que la cobertura, era en término medio, a más de una docena de cultivos distribuidos por la mayor parte de su vasto territorio.

Por último, cabe señalar que la selección de zonas geográficas no constituye de modo alguno un problema aislado, sino que se relaciona estrechamente con la selección de los cultivos que han de ser objeto de cobertura. De hecho, los cultivos se concentran en general en determinadas zonas geográficas, de modo que la selección de cultivos puede entrañar automáticamente cierta selección de las zonas que abarcará el programa de seguro.

III.3. La Región del Noroeste de la República Mexicana como Región relevante para operar el Seguro Agrícola Comercial.

La zona Noroeste del país cuenta con una agricultura que produce y abastece de sus productos a una buena parte del territorio nacional, además de concentrarse ahí la gran mayoría de los productos hortícolas de exportación. Esto se puede lograr ya que cuenta con una completa infraestructura hidráulica, suelos aptos para que la explotación de la tierra sea provechosa y con agricultores sólidamente organizados y tecnificados.

Uno de los requerimientos indispensables para el buen desarrollo de los cultivos, es que exista disponibilidad de agua para riego. A las superficies de riego de esta zona la abastecen de agua 14 Distritos de Riego - con superficie mayor a 10 mil hectáreas -, distribuidos de la siguiente manera: El Estado de Sinaloa tiene una superficie de riego de 810 mil has., en Sonora la superficie es de 693 mil, el Estado de Baja California Norte cuenta con 220 mil has. de riego, la superficie de riego de Baja California Sur es de 45 mil has. y la del Estado de Nayarit es de 10 mil has.

La suma de estas superficies es de casi 1.8 millones de hectáreas, la diferencia para los 1.9 millones, se refiere a Distritos de Riego con menos de 10 mil hectáreas.

La producción de hortalizas para exportación controlada por la Confederación Nacional de Productores de Hortalizas y Frutas (CNPH), ha sido en promedio, ligeramente superior a un millón de toneladas, durante las últimas cuatro temporadas agrícolas, que representan más del 70% de la exportación total de hortalizas a nivel nacional. Cuadro 7.

En 1989, esta Confederación contaba con 27 Uniones Agrícolas Regionales, 245 Asociaciones Agrícolas Locales, 20 mil productores y tenía presencia en 27 Estados del país.

En la temporada 1988-1989, la superficie nacional de hortalizas fue de 700 mil hectáreas, 3.5% de la superficie agrícola nacional. La producción agrícola nacional fue de 90.0 millones de toneladas. La correspondiente a hortalizas de 8.5 millones de toneladas, el 60% en el ciclo Otoño - Invierno y 40% en Primavera - Verano. El destino de la producción fue de 1.5 millones para la exportación (17.6%) y 7.0 millones para mercado nacional (82.4%). El valor nacional hortícola fue de 2.5 billones de pesos (precios medios rurales) que representa el 16.7% de los 15.0 billones de pesos del valor agrícola nacional.

Los Estados de Sinaloa y Sonora se destacan por su exportación hortícola, entre ambos tienen en promedio casi el 60% del volumen total exportado durante el período 1986 - 1990, correspondiendo

el 46.3 y 12.6% respectivamente.

CUADRO 7

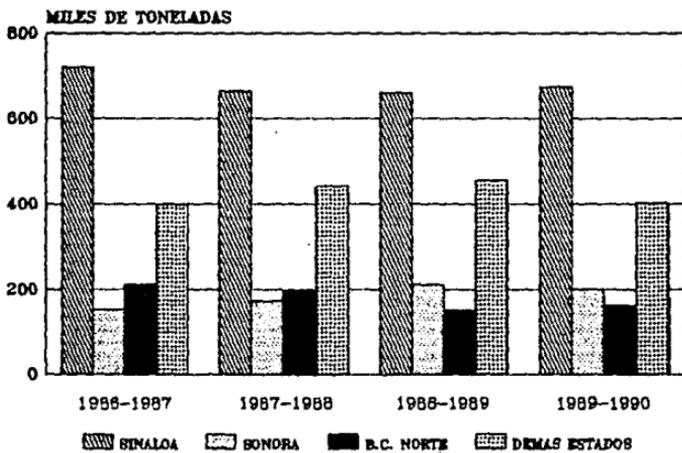
EXPORTACION DE HORTALIZAS Y FRUTAS CONTROLADA POR LA CNPH
1986 - 1990

ESTADO	TEMPORADA AGRICOLA							
	1986 - 1987		1987 - 1988		1988 - 1989		1989 - 1990	
		% PART.		% PART.		% PART.		% PART.
SINALOA	721.1	48.6	665.3	45.1	661.2	44.7	674.3	46.9
BONORA	152.5	10.3	172.6	11.7	211.9	14.3	201.1	14.0
B. CALIF. NORTE	211.7	14.3	195.8	13.3	150.8	10.2	161.1	11.2
NAYARIT	22.5	1.5	20.8	1.4	23.7	1.6	21.6	1.5
B. CALIF. SUR	7.5	0.5	9.9	0.7	8.4	0.6	8.9	0.6
S U B T O T A L	1,115.3	75.2	1,064.4	72.2	1,056.0	71.4	1,067.0	74.2
DEMÁS ESTADOS	368.0	24.0	411.1	27.8	423.2	28.6	371.6	25.8
T O T A L	1,483.3	100.0	1,475.5	100.0	1,479.2	100.0	1,438.6	100.0

MILES DE TONELADAS.

FUENTE: BOLETIN ESTADISTICO DE LA CNPH. TEMPORADAS AGRICOLAS 1986 - 1987 A 1989 - 1990.

EXPORTACION DE HORTALIZAS Y FRUTAS



En este periodo las principales hortalizas exportadas por estas dos Entidades Federativas son: en Sinaloa, el Tomate (jitomate), Pepino, Sandía, Chile Bell, Calabacita, la Berenjena y el Ejote, y en el Estado de Sonora, la Sandía, Melón, Uva, Cebollín, Lechuga y la Calabacita. Cuadro 8.

Además de las circunstancias que favorecen la agricultura de exportación de Sinaloa, Sonora y Baja California Norte - riego, suelo y tecnología -, otro aspecto que es importante considerar para que se dé la exportación, es el de la cercanía de estos tres Estados con la frontera con Estados Unidos de América, país que recibe el mayor volumen de las exportaciones hortícolas de nuestro país.

CUADRO 8

PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACION DEL ESTADO DE SINALOA

1986 - 1990

PRODUCTO	TEMPORADA AGRICOLA											
	1986 - 1987			1987 - 1988			1988 - 1989			1989 - 1990		
	TOTAL NAL.	SIN.	\$	TOTAL NAL.	SIN.	\$	TOTAL NAL.	SIN.	\$	TOTAL NAL.	SIN.	\$
TOMATES	464.1	338.3	72.9	392.0	273.4	69.7	314.7	253.3	60.5	336.8	271.5	60.6
PEPINO	185.5	141.8	76.4	221.3	163.8	74.0	200.4	157.4	78.5	191.6	146.0	76.2
SANDIA	124.9	25.0	20.0	123.8	18.0	14.5	145.7	16.1	11.1	109.5	11.2	10.2
CHILE BELL	85.4	80.2	93.9	93.4	88.0	94.2	90.9	85.0	93.5	94.3	88.1	93.4
CALABACITA	75.6	46.5	61.5	67.7	38.6	57.0	87.0	55.8	64.1	77.3	51.2	66.2
BERENJENA	14.1	13.9	98.6	18.7	18.2	97.3	17.2	16.3	94.8	14.2	13.4	94.4
EJOTE	13.5	11.8	87.4	13.1	11.3	86.3	12.2	10.3	84.4	11.9	9.9	83.2
OTROS	320.2	63.6	12.2	345.5	54.0	9.9	611.1	67.0	11.0	603.0	83.0	13.8
TOTAL	1,483.3	721.1	48.6	1,475.5	665.3	45.1	1,479.2	661.2	44.7	1,438.6	674.3	46.9

MILES DE TONELADAS.

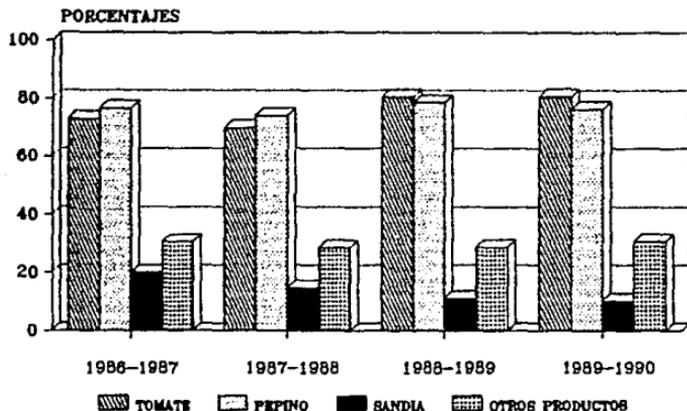
PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACION DEL ESTADO DE SONORA
1986 - 1990

PRODUCTO	TEMPORADA AGRICOLA											
	1986 - 1987			1987 - 1988			1988 - 1989			1989 - 1990		
	TOTAL MAL.	SON.	§	TOTAL MAL.	SON.	§	TOTAL MAL.	SON.	§	TOTAL MAL.	SON.	§
SAMBIA	124.9	37.1	29.7	123.8	39.6	32.0	145.7	46.7	32.1	109.5	38.0	34.7
MELON	126.7	10.0	7.9	135.1	14.8	11.0	174.5	32.4	18.6	171.4	33.9	19.8
UVA	28.3	28.0	98.9	30.0	30.0	100.0	24.8	24.7	99.6	23.3	23.3	100.0
CEBOLLIN	54.9	19.4	35.3	62.1	24.6	39.6	59.3	23.3	39.3	68.3	27.1	39.7
LECHUGA	3.5	0.5	14.3	9.1	3.8	41.8	20.4	15.2	74.5	8.8	5.4	61.4
CALABACITA	75.5	14.6	19.3	67.7	12.6	18.6	67.0	15.1	17.4	77.3	15.0	19.4
OTROS	1,069.4	42.9	4.0	1,047.7	47.2	4.5	967.5	54.5	5.6	980.0	58.4	6.0
TOTAL	1,483.3	152.5	10.3	1,475.5	172.6	11.7	1,479.2	211.9	14.3	1,438.6	201.1	14.0

MILES DE TONELADAS.

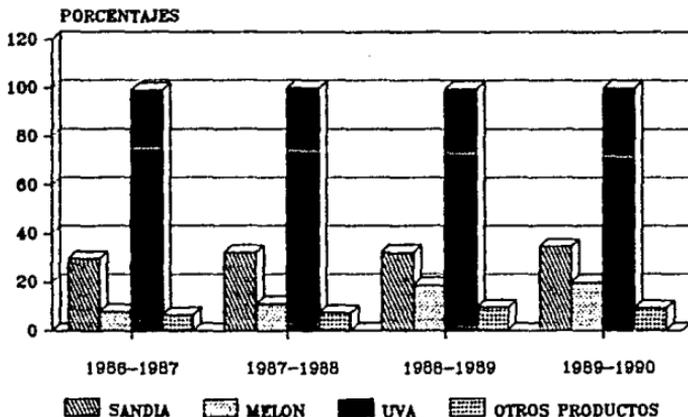
FUENTE: BOLETIN ESTADISTICO DE LA CNPH. TEMPORADAS AGRICOLAS 1986 - 1987 A 1989 - 1990.

PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACION DEL ESTADO DE SINALOA



SINALOA / TOTAL NACIONAL

PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACION DEL ESTADO DE SONORA



SONORA / TOTAL NACIONAL

En cuanto a los cultivos de granos se puede comentar que este seguro se dirigirá a los que se siembran en mayores extensiones y que la superficie cosechada en promedio sea mayor al 85% de la superficie sembrada.

En el Estado de Sinaloa los cinco cultivos de granos que pueden asegurarse son: Trigo, Frijol Soya, Arroz, Maiz y el Frijol. La superficie sembrada de estos cultivos, en el año 1985, fué de 689 mil hectáreas mismas que representan el 76.9% de la total sembrada en la Entidad. En Sonora, los cinco cultivos que su explotación fué mayor son: Trigo, Frijol Soya, Maiz, Sorgo y el Ajonjolí; su superficie sembrada fué de 613 mil hectáreas que equivalen al 84.8% de la total sembrada, en ese mismo año.

Cuadro 9.

CUADRO 9

INDICADORES PRINCIPALES DE LOS CULTIVOS DE RIEGO DE SINALOA

1985

CULTIVO	SUP. SEBRADA Has.	SUP. COSECHADA Has.	RENDIMIENTO Ton/Ha.	PRODUCCION Tons.	PRECIO MEDIO RURAL \$/Ton	VALOR (1)
TRIGO	272,819	272,052	4.445	1,209,165	37,000	44,739
SOYA	239,410	232,865	2.052	477,835	88,094	42,097
ARROZ	110,523	101,308	4.268	432,409	66,000	28,539
BORGO	75,533	73,443	3.973	291,766	31,000	9,045
MAIZ	43,767	42,242	3.423	144,577	37,000	5,349
TOMATE (JITOMATE)	26,790	25,922	29.454	793,517	39,000	29,777
FRJOL	22,480	20,671	1.307	27,008	67,284	2,357
CARTAMO	14,373	13,439	0.976	13,110	63,000	826
CHILE VERDE	11,792	9,134	15.250	139,291	92,000	12,815
PEPINO	10,027	9,055	18.222	164,997	63,000	10,395
OTROS	63,334	52,769				
TOTAL	895,848	852,900				

INDICADORES PRINCIPALES DE LOS CULTIVOS DE RIEGO DE SONORA

1985

CULTIVO	SUP.	SUP.	RENDIMIENTO	PRODUCCION	PRECIO MEDIO		VALOR
	SEMBRADA	COSECHADA			RURAL		
	Has.	Has.	Ton/Ha	Tons.	\$/Ton	(1)	
TRIGO	346,286	342,051	4.879	1,669,031	37,000	71,754	
SOYA	161,428	155,526	2.107	327,642	87,997	28,832	
MAIZ	52,024	50,422	3.743	188,745	52,360	9,883	
BORGU	29,700	29,700	3.173	94,234	30,342	2,859	
AJONJOLI	23,473	21,439	0.991	21,249	150,507	3,198	
GARBANZO	9,878	8,431	1.409	11,883	134,514	1,598	
FRIJOL	9,721	8,075	1.116	9,011	139,387	1,256	
CARTAMO	8,357	7,466	1.336	10,197	62,491	637	
OTROS	81,843	72,196					
TOTAL	722,710	695,306					

(1) MILLONES DE PESOS CORRIENTES.

FUENTE: ANUARIO ESTADISTICO DE LA PRODUCCION AGRICOLA NACIONAL 1985. S.A.R.H.

En el año 1985, la superficie sembrada de Trigo y Frijol Soya en los Estados de Sinaloa y Sonora, representa el 57.4% y el 93.28% respectivamente del total nacional sembrado de estos cultivos; la correspondiente al cultivo de Arroz en Sinaloa equivale al 77.04% de la superficie total sembrada en el país. Las casi 96 mil hectáreas de Maíz que se sembraron, participan a nivel nacional, con el 9.52%; la superficie sembrada de Frijol en ambos Estados representa el 21.27% de la sembrada a nivel nacional.

Debido a lo anterior en la oferta del seguro en esta zona, se recomienda que se incluyan a las siguientes hortalizas: Tomate, Pepino, y Chile Bell. A las frutas Sandía, Melón y Uva y a los granos siguientes: Trigo, Frijol Soya o Soya, Arroz, Maíz y Frijol.

III.4. Tarificación del Frijol Soya en el Norte de Sinaloa.

La agricultura ha sido la principal fuente de ocupación del Estado de Sinaloa. la explotación agrícola es organizada en una buena parte por importantes Asociaciones de Agricultores de la región, las que se han constituido para optimizar el desarrollo de los cultivos, elevando los rendimientos; así como, para lograr que la comercialización de las cosechas se pueda realizar de manera Ágil, dando como resultado que el productor recupere en corto tiempo su inversión y los beneficios de su trabajo.

La producción agrícola de la Entidad se caracteriza por el alto volumen de toneladas cosechadas, básicamente de granos, entre los que se encuentra el Trigo y el Soya. El primer producto conforma la alimentación básica de nuestro país y la particularidad del Soya, es que, es la principal fuente de proteína de origen vegetal, por lo que se ha colocado también, como uno de los importantes cultivos básicos para la alimentación humana, además de ofrecer grandes posibilidades para su uso industrial, ocupa el primer lugar dentro de los cultivos contemplados en el ciclo vegetativo Primavera - Verano, en el Estado.

La siembra de esta oleaginosa tiene como principal característica estar ubicada en las superficies de riego y se encuentra en los Distritos de Riego de Culiacán, Guasave, y en el Norte en el Valle del Fuerte y el Valle del Carrizo.

Por ser la parte Norte del Estado la de mayor explotación agrícola de este cultivo y por su importancia en el alimento humano, se muestra a continuación, un procedimiento para determinar el costo del seguro, esto es, la Prima de Tarifa.

La Prima de Tarifa se calculará para la región que abarca los Distritos de Riego del Valle del Fuerte y del Valle del Carrizo, por ser esta zona la de mayor producción de este cultivo. En el siguiente cuadro se muestran indicadores de su producción durante el período 1970 - 1987.

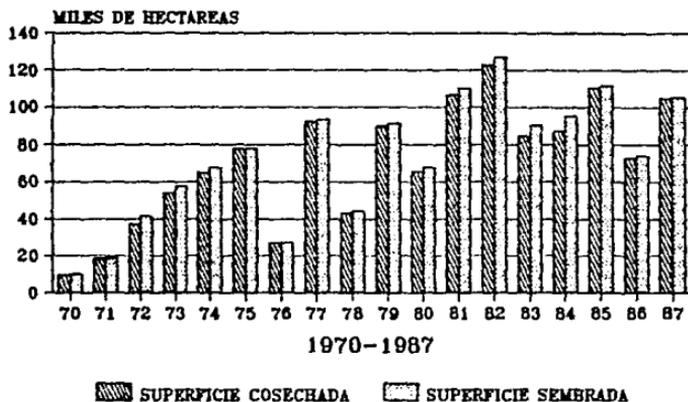
CUADRO 10

INDICADORES DE LA PRODUCCION DEL SOYA EN LOS DISTRITOS DE RIEGO
VALLE DEL FUERTE Y VALLE DEL CARRIZO

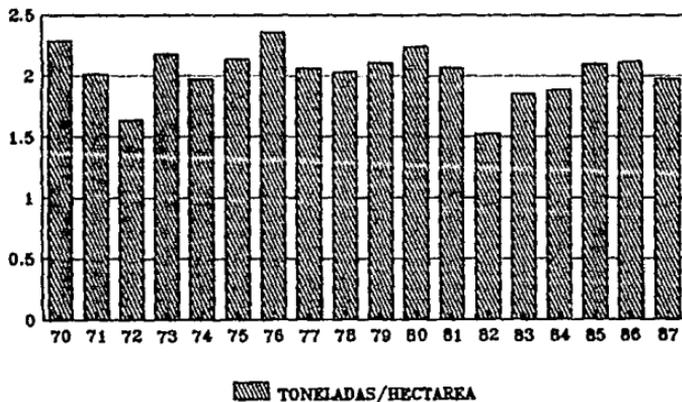
1970 - 1987

ANO	SUPERFICIE SEMBRADA Has.	SUPERFICIE COSECHADA Has.	RENDIMIENTO Ton/Ha	PRODUCCION Tons.
1970	10,145	9,951	2,288	22,764
1971	18,815	18,489	2,013	37,224
1972	41,393	37,355	1,637	61,145
1973	57,967	53,814	2,181	117,359
1974	67,775	65,081	1,974	128,468
1975	78,355	77,886	2,136	166,351
1976	27,263	27,080	2,357	63,837
1977	93,371	92,334	2,062	190,402
1978	44,066	43,165	2,033	87,760
1979	91,417	89,602	2,110	189,052
1980	67,708	65,595	2,239	146,875
1981	110,147	106,504	2,067	220,115
1982	126,892	122,888	1,527	187,705
1983	90,375	84,915	1,857	157,723
1984	94,887	87,239	1,888	164,708
1985	111,679	110,193	2,100	231,069
1986	74,148	73,027	2,119	154,760
1987	105,516	104,722	1,976	206,906

PRODUCCION DEL SOYA EN EL NORTE DE SINALOA



RENDIMIENTO DEL SOYA EN EL NORTE DE SINALOA



Procedimiento para determinar el costo del seguro

Para obtener el costo del seguro, esto es, la Prima de Tarifa, que se calculará a partir de la Prima Pura de Riesgo y la Prima Pura Base; se considerarán los siguientes elementos.

- superficie total asegurada
- cobertura del seguro
- superficie siniestrada
- monto de la indemnización
- índice de siniestralidad (f)
- costo medio del siniestro (\bar{s})

Con los dos últimos elementos se calculará la Prima Pura de Riesgo mínima, de la siguiente manera.

El índice de siniestralidad (f), o la frecuencia, se puede definir como el cociente que resulta de dividir la superficie siniestrada (n) entre la superficie total asegurada (N), es decir

$$f = \frac{n}{N}$$

El costo medio del siniestro (\bar{s}) es el cociente que resulta de dividir el monto de la indemnización (I) entre la superficie siniestrada (n), por lo que

$$\bar{s} = \frac{I}{n}$$

Con los dos elementos anteriores se puede calcular la Prima Pura de Riesgo mínima, teniendo la siguiente igualdad

$$P = f \cdot \bar{s}$$

A partir de la estadística del cuadro 11, se calculará la Prima Pura de Riesgo mínima y la Prima Pura Base (Pb).

Para obtener la Prima Pura Base, se hace la consideración que el riesgo presenta una siniestralidad estable, es decir que no sufre cambios considerables (en la realidad sí puede tener variaciones), esto representa lo que se espera bajo condiciones normales la probabilidad de que el cultivo quede siniestrado en determinada proporción.

Por otro lado también se considerarán los eventos catastróficos, es decir, aquellas desviaciones en el comportamiento de los siniestros. Como el principal riesgo de este cultivo en la zona de estudio, son las lluvias y los vientos fuertes ocasionados por la presencia de los huracanes, que en general es entre el 11 de septiembre al 15 de octubre; a la Prima Base se le hará un recargo para ir constituyendo una reserva o provisión que permita soportar a estos siniestros, obteniendo así la Prima Pura de Riesgo Total, así

$$\pi = Pb + \alpha \cdot Pb$$

donde: α es el recargo que representa la frecuencia de la presencia de los huracanes y se expresa como un porcentaje que será aplicado a la Prima Pura Base.

Y ya por último, se tienen los gastos de gestión que engloban tres elementos

- los gastos de adquisición, es decir, las comisiones que se pagan a los agentes
- los gastos de administración
- la utilidad de la Entidad Aseguradora

Para obtener la Prima de Tarifa (Pt), la Prima Pura de Riesgo Total se verá afectada por los gastos arriba mencionados y que se determinan en función de un porcentaje de la Prima de Tarifa

$$Pt = G * Pt + \pi$$

de donde

$$Pt = \frac{\pi}{1 - G}$$

Ahora, se presenta el cálculo de la Prima de Tarifa, a partir de la estadística del cuadro 11, proporcionada por ANAGSA. Se indica en la última columna del cuadro la Prima Pura de Riesgo Total ya calculada, con el propósito de compararla con el monto de la indemnización.

CUADRO 11

ESTADISTICA DEL CULTIVO DE SOYA EN EL NORTE DEL ESTADO DE SINALOA

AGO	SUPERFICIE SEMIERADA Has.	COBERTURA Pesos	SUPERFICIE SINIESTRADA Has.	INDENIZACION Pesos	PRIMA PURA DE RIESGO TOTAL Pesos
1978	10,525	54'730,000	3,670	6'293,950	8'860,787
1979	18,680	93,400,000	7,845	12'142,000	15'121,460
1980	16,326	125,710,200	4,898	13'828,122	20'352,481
1981	20,345	239,089,500	7,152	35'863,425	38'708,590
1982	19,610	247'086,000	10,786	34'592,040	40'063,223
1983	17,080	461'160,000	8,882	65'380,500	74'661,804
1984	17,830	862'585,000	6,240	119'525,360	142'890,512
1985	25,968	2,028'100,800	9,608	295'746,420	328'349,520
1986	20,423	2,965'419,600	7,965	430'681,000	490'101,433
1987	19,745	7,880'229,500	5,726	1,260'836,720	1,275'809,156

Después de considerar el monto de la cobertura por hectárea y la Prima Pura de Riesgo, se determina la proporción de ésta última con respecto al primero, resultando los valores que se muestran en el cuadro 12.

CUADRO 12

PRIMA PURA DE RIESGO

AÑO	COBERTURA POR Ha. Pesos	PRIMA PURA P1 Pesos	PROPORCION R1 %
1978	5,200	598	11.50
1979	5,000	649	12.98
1980	7,700	847	11.00
1981	11,700	1,755	15.00
1982	12,600	1,764	14.00
1983	27,000	3,828	14.18
1984	49,500	6,704	13.54
1985	78,100	11,389	14.59
1986	145,200	21,088	14.52
1987	399,100	63,856	16.00

Para determinar la Prima Pura Base, se calcula la media aritmética de los factores R_i

$$P_b = \frac{\sum_{i=1}^{10} R_i}{10} = \frac{137.3}{10}$$

$$P_b = 13.73 \%$$

Como ya se dijo, el recargo a la Prima Pura Base para hacer frente a riesgos catastróficos, se calculará considerando la presencia del riesgo de huracán en esta región.

De acuerdo a la información de las Perturbaciones Tropicales que han afectado al Estado de Sinaloa, durante el período 1922 - 1981 en los meses de septiembre y octubre, elaborada por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y considerando también el período de desarrollo vegetativo del soya, se hacen las siguientes consideraciones:

1.- El período de siembra a cosecha se extiende del 10. de mayo al 22 de octubre; cabe mencionar que en sus etapas de madurez y cosecha, está expuesto al riesgo de huracán.

2.- Los huracanes causarían pérdida total.

3.- Para obtener la frecuencia de incidencia de estas perturbaciones, se asignan valores a los fenómenos meteorológicos que originan lluvias y vientos que pueden causar daños al cultivo, así

- Huracán, que es el fenómeno que alcanza velocidades del viento que sobrepasan los 104 Km/hra. Se le asigna el valor 1.
- Tormenta Tropical, fenómeno que alcanza velocidades del viento de 63 a 103 Km/hra. Se le asigna el valor 0.5.
- Depresión Tropical, es el fenómeno que alcanza velocidades del viento de 45 a 62 Km/hra. Se le asigna el valor 0.15.

Del último punto se desprende el análisis siguiente

Frecuencia de los Fenómenos Meteorológicos en septiembre:

ANO	VALOR	ANO	VALOR
1928	0.15	1965	0.50
1933	0.15	1973	0.50
1953	0.15	1974	0.50
1958	0.15	1978	0.50

$$\text{Frecuencia} = \frac{\text{suma de valores}}{\text{núm. de años del período}} = \frac{2.6}{51} = 0.051$$

Frecuencia de los Fenómenos Meteorológicos en octubre:

AÑO	VALOR	AÑO	VALOR
1922	0.15	1962	0.50
1930	0.15	1968	1.00
1934	0.15	1969	1.00
1936	0.15	1971	1.00
1939	0.15	1975	1.00
1942	0.15	1976	1.00
1943	0.15	1981	1.00
1957	0.15		

$$\text{Frecuencia} = \frac{\text{suma de valores}}{\text{núm. de años del período}} = \frac{7.7}{60} = 0.1283$$

Por lo que para determinar el recargo α , se suman las dos frecuencias obtenidas en septiembre y octubre

$$\alpha = 0.051 + 0.1283 = 0.1793$$

Ahora se está en posibilidades de calcular la Prima Pura de Riesgo Total π :

$$\pi = P_b + \alpha * P_b$$

$$\pi = 13.73 + 0.1793 * 13.73$$

$$\pi = 16.19 \%$$

Esta Prima de Riesgo Total se verá afectada por los Gastos de Gestión, dando como resultado la Prima de Tarifa. Se considerarán los siguientes Gastos

Gastos de Administración	7 %
Gastos de Adquisición	9 %
Utilidad para la aseguradora	5 %

lo que dá un total de Gastos, $G = 21 \%$

Por lo cual la Prima de Tarifa será

$$Pt = \frac{\pi}{1 - G}$$

$$Pt = \frac{16.19}{1 - 0.21}$$

Por lo tanto,

$Pt = 20.49 \%$

Este porcentaje será el que se aplique a la suma asegurada contratada por hectárea, y así se obtendrá el monto de la prima por hectárea que el asegurado pagará a la entidad aseguradora para que su cultivo esté asegurado.

Al aplicar la Prima Pura de Riesgo Total (16.19 %) a los datos de la cobertura del cuadro 11. se observa que esta prima es suficiente, ya que, es mayor la prima calculada que las indemnizaciones efectuadas.

Por otra parte, una manera para medir la rentabilidad del seguro, esto es, si el monto de las Primas Puras de Riesgo Total cobradas son suficientes para enfrentar los siniestros, es la de conocer la siniestralidad, ya que esta marca el equilibrio técnico. Esta siniestralidad se obtiene por el cociente

$$\frac{\text{Indemnizaciones}}{\text{Prima Pura de Riesgo Total}} \%$$

Existe equilibrio técnico cuando este cociente es inferior a 100%

Ahora bien, si se tiene que el cociente de indemnizaciones a primas es del 140 %, una manera para conseguir este equilibrio sería multiplicar las primas por 1.4. Mientras que si el cociente es del 65 %, para conseguir el equilibrio se podría multiplicar las primas por 0.65 y se seguiría teniendo equilibrio.

En la siguiente tabla se muestra el equilibrio técnico que se hubiera logrado con la estadística del cuadro 11, y como resumen se muestra a continuación

AÑO	EQUILIBRIO TECNICO %	AÑO	EQUILIBRIO TECNICO %
----	-----	----	-----
1978	71.0	1983	87.6
1979	80.3	1984	83.7
1980	67.9	1985	90.1
1981	92.7	1986	89.7
1982	86.5	1987	98.8

Por último, se puede comentar que normalmente se recomienda que las modificaciones de prima que se propongan, salvo en casos excepcionales, estén como máximo dentro del rango de -30% a +30% de las del año anterior.

Se considera que puede ser conveniente y efectivo, hacer las modificaciones tanto al alza como a la baja en dos o tres años, ya que esto daría una mejor idea del comportamiento de la prima cobrada.

DEFINICIONES

- Prima Pura de Riesgo.- Representa el valor actual del riesgo futuro, medido de acuerdo a la experiencia estadística de siniestralidad, teniendo en cuenta su frecuencia e intensidad. Involucra sólo la posibilidad de pérdida.

- **Prima Pura Base.**- Mide la probabilidad de que el bien asegurado quede siniestrado en determinada proporción. Esta prima no tiene incluido ningún tipo de recargo de gastos de gestión.

- **Prima Pura de Riesgo Total.**- Es la Prima Pura Base más un recargo para ir constituyendo una reserva o provisión que permita soportar eventos catastróficos.

- **Prima de Tarifa.**- Es la cantidad al millar o al ciento que se multiplica por la suma asegurada y determina la prima que paga el asegurado a la compañía para obtener la protección de la póliza. Esta prima incluye los gastos de gestión.

CONCLUSIONES Y COMENTARIOS

- El contenido de este trabajo ha tratado de mostrar que el Seguro Agrícola Comercial puede tener un potencial elevado de penetración en aquellos países que cuentan en su territorio con extensiones importantes de tierra para explotar la agricultura ya sea para consumo doméstico y/o para exportación.

En el caso particular de nuestro país existe actualmente una superficie agrícola de riego lo bastante extensa para que la introducción de este seguro pueda darse de manera diversificada, tanto en cuestión de zonas geográficas, como de clases de cultivos. Esta situación es un "buen punto" para la promoción del seguro, dado que presenta una buena oportunidad de dispersar el riesgo.

Considerando que en este país los asegurados potenciales tienen un limitado conocimiento de las ventajas del seguro en cuestión, por una parte porque el sector asegurador privado ha sido cauteloso para penetrar en este ramo por la complejidad que en sí conlleva y por la mala experiencia que dejó en el sector el seguro agrícola integral; se recomienda que las entidades aseguradoras interesadas en incursionar en este programa de seguro comercial, tengan: un programa atractivo de seguro, una sólida estructura técnica tal que les permita soportar una buena operación y una adecuada estrategia comercial que permita que la oferta sea aceptada.

- Dentro de las partes del programa de operación del Seguro Agrícola Comercial se pueden comentar los aspectos relevantes siguientes.

+ COMERCIALIZACION.

Las ventas no deben ser ilimitadas si no que, deben responder a un límite técnico, administrativo y financiero, fijado por la compañía, que permita ofrecer un servicio oportuno y eficiente de acuerdo a la capacidad técnica disponible y a programas de penetración de mercado previamente establecidos.

Como en la venta de este seguro, al igual que en la venta de otro producto, se requiere de una fuerza productora (agentes), es recomendable que en el esquema de penetración se hagan presentaciones del alcance del seguro, a los agentes, lo suficientemente claras y precisas, para evitar confusiones de lo que en realidad cubre este seguro, mismas que traerían serios problemas al momento de presentarse la reclamación de un siniestro.

+ SUSCRIPCION - EMISION.

Con el fin de que la suscripción sea adecuada, se debe evitar en lo posible la presión comercial de los agentes de ventas y

de los prospectos de aseguramiento, sobretodo si la cartera posible está conformada por instituciones de crédito (bancos).

Una alternativa para tal fin, sería que la entidad aseguradora creara la gerencia o departamento de seguro agrícola con personal técnico altamente capacitado en lo que respecta a la naturaleza de este seguro y que esta área fuera la única responsable de la suscripción y emisión correspondientes, y que no permitiera que su labor fuera influenciada de manera negativa por el área de ventas o la fuerza productora.

Se reitera que para que la entidad aseguradora tenga un control del seguro durante su vigencia, cada inspector de campo supervise a lo más 2,500 hectáreas.

+ COBRANZA.

Por el corto tiempo de la vigencia del seguro y por su exposición a riesgo que es temprana y permanente, el pago de la prima debe ser oportuno, a más tardar cinco días naturales, contados a partir de la notificación de aceptación del riesgo por parte de la compañía. Cabe señalar que este plazo está autorizado por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

Como política de la compañía se cancelarían en forma inmediata todas aquellas pólizas que no fueran pagadas dentro del plazo mencionado, esta política la conocería el agente, quien al ofertar el seguro la informaría al solicitante.

+ INSPECCION Y SEGUIMIENTO.

Como el bien asegurado tiene cambios continuos debidos al normal desarrollo vegetativo de los cultivos, compete a la aseguradora verificar que el agricultor cumpla con la correcta y oportuna aplicación de las labores culturales que su cultivo requiere. Esto se logrará con la estricta ejecución del programa de inspecciones de campo que realizarán los técnicos de la compañía.

+ ATENCION DE SINIESTROS.

Retomando lo que repetidamente se ha dicho en el sector asegurador que es en el momento de un siniestro cuando se materializa lo que ha venido siendo sólo una serie de ofertas y promesas, que es cuando se manifiesta la bondad del seguro; la atención, trámite y pago de siniestros deben ser manejados de manera justa y equitativa, teniendo como resultado que el asegurado tenga una buena imagen de la compañía y esta pueda conservar y ampliar su cartera para ciclos agrícolas posteriores.

En la comercialización del seguro es recomendable que se les explique claramente a los prospectos, la política de la compañía en lo que respecta al ajuste de siniestros.

En la actividad agrícola intervienen en general los procesos de siembra y cosecha -apoyados por maquinaria agrícola- ,empaque y distribución del producto. Al implementar este seguro, por el estrecho acercamiento que se tiene con los productores, a las aseguradoras se les presenta la oportunidad de captar nuevos negocios, como son: el aseguramiento de empaques agroindustriales, el de maquinaria, el de camiones y el de transporte de mercancías. Con las instituciones de crédito los negocios viables serían el aseguramiento de barcos pesqueros y el de granjas acuícolas, esto se daría en el noroeste y el sureste, ya que estas instituciones también otorgan créditos a cooperativas pesqueras.

Por lo anterior, otro beneficio de este seguro, es que puede ayudar a que la aseguradora diversifique y amplíe su cartera.

- Es importante que se diseñe un sistema de información automatizado de la operación del seguro para que la compañía cuente con la estadística confiable y oportuna de su experiencia en este ramo y esté en posibilidades de tomar las decisiones

respectivas para de considerarlo necesario ajustar los costos del seguro y/o los riesgos a cubrir en los ciclos agrícolas futuros.

Un sistema de información estadística y de control se muestra en los anexos.

- Cabe mencionar que este seguro fué introducido a nuestro país por algunas reaseguradoras internacionales. debido como ya se mencionó, al grande potencial de superficie y producción agrícola con que cuenta nuestro territorio, por lo cual lo han considerado como una alternativa real para expandir sus operaciones y ampliar sus carteras. En las negociaciones que han tenido con aseguradoras ofrecen y exponen su apoyo técnico necesario para la operación, así como el reaseguro que por los riesgos catastróficos que se presentan en la agricultura, es fundamental que las compañías interesadas en incursionar en este ramo lo contraten.

Para contratar el reaseguro es conveniente que en las negociaciones las aseguradoras muestren su programa operativo señalando: el ciclo agrícola, región o regiones en que penetrarán, cultivo(s), superficie, riesgos a cubrir y prima a cobrar. También para interesar a los reaseguradores a fin de que otorguen su apoyo se les debe mostrar que el programa tendrá una operación viable, efectiva, eficiente y solvente.

Ahora bien, en lo que respecta al contrato de reaseguro se puede manejar mediante el Cuota Parte, que es un reaseguro Proporcional en el cual el reasegurador asume por su cuenta un porcentaje determinado en todos los riesgos/seguros originales suscritos sin tomar en consideración la cuantía de la suma asegurada, y percibe a cambio un porcentaje determinado de la prima original. En el inicio de operaciones la aseguradora puede retener el 10% de las primas y ceder al reaseguro el 90%, y en esa misma proporción estarían obligadas para responder a los siniestros.

A N E X O S

Glosario de términos agrícolas.

En general, se muestran las labores culturales en el desarrollo de un cultivo de granos en una superficie de riego.

Labores previas a la siembra.

Barbechar.- Voltrear la capa del suelo que se va a cultivar aproximadamente 30 cm. de profundidad para aflojar la tierra y facilitar su aireación, así como para incorporar restos de la cosecha anterior y exponer al sol las plagas del suelo para que mueran. Se realiza en tierras próximas a cultivarse o que se van a dejar descansar entre el final de un ciclo de cultivo y el principio del siguiente.

Cruza.- Segundo barbecho que se efectúa con la rastra, en sentido transversal al primero.

Rastrear.- Desmenuzar los terrenos que quedan del barbecho para permitir que salgan libremente las plantas de las semillas germinadas.

Nivelación.- Acción y efecto de nivelar, labor que tiene por objeto emparejar y dejar el mismo nivel de los terrenos, eliminando lomas y rellenando depresiones para que los trabajos agrícolas principalmente el riego, resulten más eficientes.

Formación de regaderas.- Hacer una sanja o canal para que se conduzca el agua de riego a un predio o una parcela.

Primer riego.- Aplicar agua al suelo cultivado, con el objeto de suplir la insuficiencia o la falta de oportunidad del agua de lluvia.

Labores de siembra.

Burcado.- Hacer surcos en un terreno con el arado.

Primera fertilización.- Agregar al suelo elementos nutritivos, orgánicos o inorgánicos para aumentar su fertilidad.

Siembra.- Depositar o esparcir las semillas en el terreno preparado para tal fin.

Labores posteriores a la siembra.

Segundo riego.

Escardar.- Pasar el arado entre los surcos para formar bordos de tierra a cada lado de la hilera de plantas con el objeto de cubrir su base y eliminar las malas yerbas.

Desyerbar.- Quitar o arrancar manualmente o utilizando otros instrumentos agrícolas las yerbas que han invadido un terreno.

Tercer riego.

Segunda fertilización.

Aporque.- Arrimar, alomar o apilar cierta cantidad de tierra alrededor de los pies de las plantas para mejorar la calidad del producto.

Cuarto y quinto riego.

El número de riegos varía de acuerdo a las condiciones de clima y suelo.

En esta etapa del cultivo se aplica el programa de control de plagas y enfermedades.

Labor de cosecha.

Cosecha.- Temporada en que se realiza la recolección del producto en el campo.

Otros términos agrícolas de uso común.

Subsoleos.- Operación que se efectúa con arado para romper capas profundas y duras.

Acolchado.- Operación que consiste en aplicar paja, aserrín, turba u otro material orgánico entre las plantas, como cobertura del suelo.

Bordear.- Hacer bordos en un terreno para efectuar el riego, para

evitar la erosión del terreno con pendiente fuerte o bien, para prevenir inundaciones.

Cama.- Capa superior del suelo cultivado que es acondicionado en forma favorable para recibir a la semilla y lograr una adecuada germinación y desarrollo de la planta.

Cultivar.- Practicar labores de beneficio a la tierra y a las plantas para que se desarrollen y fructifiquen.

Desbrote.- Acción de cortar los tallos de las malezas que están surgiendo.

Desahijar.- Arrancar los hijos o retoños a las plantas para que unas y otros se desarrollen mejor.

Deshojar.- Quitar las hojas de una planta o los pétalos de una flor. Quitar las hojas que cubren la mazorca del maíz.

Desvarar.- Tirar o rasar manual o mecánicamente restos de cosecha que aun están en pie, así como malezas u otros vegetales ya secos e improductivos.

Floteo.- Nivelación de tierras.

Limpia.- Recoger y sacar los restos de maleza que se ha cortado en un campo de cultivo. Quitar las impurezas, granos quebrados, piedras, otras semillas, etc., que se encuentren revueltas con una semilla de interés específico como el frijol y el arroz.

Pajarear.— Hacer ruidos con botes u otros instrumentos sonoros, para espantar a los pájaros de algún cultivo.

Podar.— Cortar ramas o partes aéreas de las plantas para cambiar su hábito de crecimiento y adaptarlas al mejor cumplimiento de los fines del cultivo, tales como mejorar la calidad de los frutos, eliminar partes débiles o enfermas o promover un crecimiento nuevo y vigoroso.

Propuesta del Sistema de Información Automatizado.

Se presenta una versión del Sistema de Cómputo para el seguimiento y control de la operación del Seguro Agrícola.

— Módulo de captura y validación de los datos de las solicitudes de seguro, para registrar las pólizas correspondientes. En el que se generen automáticamente los números consecutivos de pólizas.

— Módulo de consulta de los datos de las pólizas capturadas y el cálculo de la prima correspondiente.

— Módulo de modificación de los datos de las pólizas capturadas y de los datos de los lotes o parcelas.

- Módulo de Emisión:

- * Pólizas
- * Recibos de pago de primas
- * Relación de lotes o parcelas
- * Endosos
- * Recibos de pago de primas de endosos
- * Avisos de cancelación de pólizas

- Módulo de captura de endosos

- * Ampliación de suma asegurada
- * Ampliación de superficie
- * Ampliación de cobertura y/o deducible
- * Disminución de suma asegurada
- * Disminución de superficie
- * Disminución de cobertura y/o deducible
- * Cancelación por falta de pago de la prima
- * Cancelación por la compañía (rescisión)
- * Cancelación por el asegurado (pólizas pagadas)

- Módulo de reportes:

- * Relación de pólizas emitidas en un período
- * Reporte de primas liquidadas por agente
- * Reporte de primas por cobrar por agente
- * Reporte de producción (ventas) por cultivo
- * Reporte de cónulos por cultivo (informe para reaseguro)

- * Reporte de lotes o parcelas aseguradas por Distrito de Riego
- * Listado de siniestros ajustados

- Módulo de cobranza

- Módulo de siniestros

- * Siniestros totales por póliza (Distrito de Riego, cultivo, superficie, riesgo afectado e indemnización)
- * Siniestros parciales por póliza (Distritos de Riego, cultivo, superficie, riesgo afectado e indemnización)

- Módulo de tablas, relativas a

- * Números de endoso y póliza
- * Cultivos y sus variedades
- * Entidad Federativa, Distritos de Riego y Municipios
- * Cuotas, deducibles, rendimiento y coberturas (riesgos); por cultivo y Distrito de Riego
- * Clave de agente
- * Factores de ajuste de siniestros totales por cultivo

BIBLIOGRAFIA

- LECCIONES DE TECNICA ACTUARIAL DE LOS SEGUROS CONTRA LOS DAÑOS. LUGI MOLINARO.
- GUIA PARA VIGILANCIA Y DIAGNOSTICO EN ASEGURADORAS DE DAÑOS. JESUS ELIZONDO PEREZ.
- ANALISIS DE LA AGRICULTURA SINALOENSE. CONFEDERACION DE ASOCIACIONES AGRICOLAS DEL ESTADO DE SINALOA.
- BOLETINES ESTADISTICOS. CONFEDERACION NACIONAL DE PRODUCTORES DE HORTALIZAS Y FRUTAS.
- GUIA PARA LA ASISTENCIA TECNICA AGRICOLA. VALLE DEL FUERTE. S.A.R.H.
- ESTADISTICAS DE PRODUCCION Y VALOR DE LOS CULTIVOS. DISTRITOS DE RIEGO DEL VALLE DEL FUERTE Y VALLE DEL CARRIZO. S.A.R.H.
- ANUARIO ESTADISTICO DE LA PRODUCCION AGRICOLA NACIONAL. 1985. S.A.R.H.
- ESTADISTICAS DE PRIMAS Y SINIESTROS. ASOCIACION MEXICANA DE INSTITUCIONES DE SEGUROS. AMIS.
- CONFERENCIAS DE LAS REASEGURADORAS MUENCHENER, SOREMA Y ALIANZA.
- INTRODUCCION A LA METEOROLOGIA. STEVE PETERSON.
- ESTADISTICA DE PERTURBACIONES TROPICALES QUE HAN AFECTADO EL ESTADO DE SINALOA, 1922 - 1981. S.A.R.H.
- TESIS "ESTUDIO SOBRE LAS PRIMAS DE RIESGO A APLICARSE EN EL SEGURO AGRICOLA". ACT. JOSE DE JESUS ECHEVERRIA DE EGUILUZ. U.N.A.M. 1983.
- DICCIONARIO AGROPECUARIO DE MEXICO. INSTITUTO NACIONAL DE CAPACITACION DEL SECTOR AGROPECUARIO, A.C.