ACT. PEDRO MEJÍA TAPIA
actuario independiente

Ciudad de México, a 14 de Febrero de 2020.

TLÁLOC SEGUROS, S. A.
Av. Fray Luis de León N° 8071 – 5° Piso
Fraccionamiento Centro Sur, C. P. 76090
Santiago de Querétaro, Qro.

AT'N.: AL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DE LA INSTITUCIÓN
PRESENTE.

REF.: DICTAMEN DEL ACTUARIO INDEPENDIENTE A LAS RESERVAS TÉCNICAS DE TLÁLOC SEGUROS, S. A., AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019.

Estimados Señores:

Con relación a la Auditoría Externa Actuarial que hemos practicado a su apreciable Compañía de Seguros, adjunto a la presente se servirán encontrar el Dictamen del Actuario Independiente que suscribe, a las Reservas Técnicas de la Operación de Daños en el Ramo de Agrícola y de Animales; constituidas y valuadas en los términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas por la Administración de TLÁLOC SEGUROS, S. A., con cifras al cierre del 31 de diciembre de 2019.

Muy Atentamente,

ACT. PEDRO MEJÍA TAPIA
ACTUARIO INDEPENDIENTE
Registro ante la CNSF Nº DA07382017

C.C.P. **C. P. JAIME DÍAZ BECERRIL**, DIRECTOR GENERAL.- Presente.
M.V.Z. JAIME CABESTANY NORIEGA, DIRECTOR DE OPERACIONES.- Presente.
ACT. DILIANA CAROLINA ITZELL MONTIEL ARROYO, SUBDIRECTOR ACTUARIAL.- Presente.

DICTAMEN DEL ACTUARIO INDEPENDIENTE

A LAS RESERVAS TÉCNICAS DE LA OPERACIÓN DE SEGURO DE DAÑOS

EN EL RAMO DE AGRÍCOLA Y DE ANIMALES

TLÁLOC SEGUROS, S. A.

AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

Febrero, 2020

Dictamen del Actuario Independiente al 31 de Diciembre de 2019

Contenido

Carta de Opinión

Introducción

Objeto General de las Reservas Técnicas Auditadas

Estado de Modificaciones a las Reservas Técnicas de la Operación de Daños en el Ramo de Agrícola y de Animales de TLÁLOC SEGUROS, S. A., al 31 de Diciembre de 2018 y al 31 de Diciembre de 2019

Disposiciones Legales Vigentes y Alcance de la Auditoría

I. Resumen Metodológico

II. Notas al Estado de Modificaciones a las Reservas Técnicas de la Operación de Daños en el Ramo de Agrícola y de Animales de TLÁLOC SEGUROS, S. A., al 31 de diciembre de 2019

III. Operaciones de Reaseguro

IV. Determinación del Requerimiento de Capital de Solvencia

DICTAMEN ACTUARIAL

He examinado las Reservas Técnicas constituidas y valuadas en los términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas por la administración de **TLÁLOC SEGUROS, S. A.**, al 31 de Diciembre de 2019.

Se revisaron los procedimientos actuariales para la valuación, constitución y registro de la Reserva de Riesgos en Curso, de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos y Reportados Pendientes de Pago, de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados y para Gastos de Ajuste Asignados a dichos Siniestros, así como de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales.

Bajo el alcance del análisis, se examinaron los componentes que son aplicables para la integración de cada reserva, como son el mejor estimador, el margen de riesgo, los importes recuperables de reaseguro y el límite máximo de acumulación, en el caso que corresponde.

La cuantificación de las Reservas Técnicas es responsabilidad de la Administración de la Compañía; mi responsabilidad consiste en expresar una opinión como Actuario Independiente sobre dichas reservas, con base en mi auditoría actuarial.

Mis exámenes fueron realizados de acuerdo con los Estándares de Auditoría Actuarial generalmente aceptados, los cuales requieren que la auditoría sea planeada y realizada de tal manera que permita obtener una seguridad razonable de que la cuantificación de las reservas está libre de errores importantes, y que ha sido realizada con apego a las Disposiciones Legales vigentes y con base en principios actuariales comúnmente aceptados.

La auditoría actuarial consiste en el examen de la evidencia que soporta las cifras; incluye la evaluación de las metodologías aplicadas y los estándares de práctica utilizados por la Compañía de Seguros para el cálculo de cada Reserva Técnica, así como las estimaciones significativas que, en su caso, hubiese realizado en su cuantificación.

Considero que mis exámenes proporcionan una base razonable para sustentar mi Dictamen.

En mi opinión, las Reservas Técnicas de la Compañía constituyen, al 31 de Diciembre de 2019, un monto razonable para hacer frente a sus obligaciones contractuales, de acuerdo a las Disposiciones Legales vigentes, así como con base en los principios actuariales comúnmente aceptados.

Act. Pedro Mejia Tapia

Firmado digitalmente por Act. Pedro Mejia Tapia
Nombre de reconocimiento (DN): cn=Act. Pedro Mejia Tapia, o=Actuario Independiente, ou, email=pmt_audiac@yahoo.com.mx, c=MX
Fecha: 2020.03.02 15:14:15 -06'00'

ACT. PEDRO MEJÍA TAPIA
Registro ante la CNSF Nº DA07382017
Ciudad de México, 14 de Febrero de 2020

INTRODUCCIÓN

TLÁLOC SEGUROS, S. A. es una Institución de Seguros debidamente constituida conforme a las leyes de la República Mexicana y autorizada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para la Operación de Seguro de Daños en el Ramo de Agrícola y de Animales mediante Oficio de fecha 12 de diciembre de 2014, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de marzo de 2015.

El 10 de julio del 2015 la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas otorgó a la Institución de Seguros el Dictamen Favorable para el Inicio de sus Operaciones, en virtud de que cuenta con los Sistemas, Procedimientos e Infraestructura Administrativa necesarios para brindar los servicios propios de su objeto social, como son: Emisión de Pólizas; Registro de sus Operaciones; Contabilidad; Valuación de Cartera de Activos y Pasivos; Procesamiento electrónico de Información Financiera, Técnica y Estadística; Infraestructura para el Pago de Reclamaciones y Atención a los Asegurados y Beneficiarios; así como los demás que corresponden a la especialidad de las operaciones que realiza.

TLÁLOC SEGUROS, S. A. ostenta la Clave de Compañía Nº S0123, asignada por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

Al 31 de diciembre de 2018, la Compañía reportó Primas Emitidas por $400,452,000.00, mientras que al cierre del 31 de diciembre de 2019 alcanzó un monto de Primas Emitidas de $222,810,787.30, lo que representa un decremento del (44.36%) en términos nominales.

El Apetito de Riesgo de la Institución es Moderado-Estable y obedece al cuidado en las Políticas de Suscripción y de Reaseguro que ha caracterizado a esta Compañía desde el inicio de sus operaciones.

El Porcentaje Global de Retención de Primas durante el Ejercicio 2019 es del 9.79%.

Al cierre del cuarto trimestre de 2019 el Resultado Neto es de $11,600,884.20, el cual representa el 5.21% de las Primas Emitidas en el período del 1° de Enero al 31 de diciembre de 2019.

Durante el período del 31 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2019 la Reserva de Riesgos en Curso transitó de $160,331,629.03 a $56,888,606.09.

En tanto, la Reserva de Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos y Reportados Pendientes de Pago pasó de $42,635,727.47 constituidos al cierre del Ejercicio 2018 a $71,368,197.02 para el 31 de diciembre de 2019.

A su vez, la Reserva por Siniestros Ocurridos y No Reportados – incluyendo la de Gastos de Ajuste Asignados a dichos Siniestros – pasó de $19,509,301.94 registrados al cierre del año 2018 a un importe de $22,951,425.16 para el cuarto trimestre de 2019.

Adicionalmente, la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales se redujo de $52,659,017.55 constituidos al cierre del Ejercicio 2018 a $40,397,829.91 para el 31 de diciembre de 2019.

Al 31 de diciembre de 2018 el Requerimiento Capital de Solvencia ascendía a $5,189,183.00, mientras que el Requerimiento de Capital de Solvencia al 31 de diciembre de 2019 es de $4,808,544.66.

Los Fondos Propios Admisibles fueron de $26,086,085.54 al cierre del Ejercicio 2018, en tanto que para el cierre del 31 de diciembre de 2019 dichos Fondos Propios Admisibles ascienden a $43,648,478.10.

De esta forma, al 31 de diciembre de 2019 el Margen de Solvencia de la Institución es de $38,839,933.44.

La Compañía posee un amplio Margen de Solvencia, ya que los Fondos Propios Admisibles equivalen a 9.08 veces el Requerimiento de Capital de Solvencia con cifras al 31 de diciembre de 2019, lo cual revela un aprovechamiento adecuado de los recursos de Capital y el potencial de crecimiento que posee la Institución de Seguros, en función de los recursos de Capital con los que cuenta.

El 25 de Noviembre de 2019, Fitch México, S. A. de C. V. (Fitch Ratings) afirmó la Calificación de Fortaleza Financiera en Escala Nacional de TLÁLOC SEGUROS, S. A. en ‘BBB-(mex)’, con perspectiva Estable.

Fuente: https://www.fitchratings.com/site/pr/10103020

– o0o –

OBJETO GENERAL DE LAS RESERVAS TÉCNICAS AUDITADAS

RESERVA DE RIESGOS EN CURSO

La Reserva de Riesgos en Curso consiste en la provisión que debe constituir la Compañía de Seguros para hacer frente a las obligaciones contingentes, contraídas ante sus asegurados, derivadas de todas y cada una de las pólizas y certificados en vigor a la fecha de valuación.

De manera más precisa, la fracción I del Artículo 217 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, establece que el objetivo de la Reserva de Riesgos en Curso consiste en cubrir el valor esperado de las obligaciones futuras derivadas del pago de siniestros, beneficios, valores garantizados, dividendos, gastos de adquisición y administración, así como cualquier otra obligación futura derivada de los contratos de seguro.

La Reserva de Riesgos en Curso consta de tres componentes, a saber:

i) La Mejor Estimación (BEL) de los Riesgos en Curso.- Será igual al valor esperado de los flujos futuros de obligaciones, entendido como la media ponderada por probabilidad de dichos flujos, considerando el valor temporal del dinero con base en las curvas de tasas de interés libres de riesgo de mercado para cada moneda o unidad monetaria proporcionadas por el proveedor de precios con el cual la Institución mantenga un contrato vigente.

   El cálculo de la mejor estimación se basará en información oportuna, confiable, homogénea y suficiente, así como en hipótesis realistas, y se efectuará empleando métodos actuariales y técnicas estadísticas basados en la aplicación de los estándares de práctica actuarial.

   El BEL de Riesgo de la Reserva de Riesgos en Curso se calcula multiplicando el factor de siniestralidad última de mercado del Ramo Agrícola y de Animales dado a conocer por la CNSF, por la prima de tarifa no devengada de cada póliza en vigor, a la fecha de valuación.

   De acuerdo a la naturaleza del Ramo de Agrícola y de Animales, para efectos de cálculo del BEL de Riesgo de la Reserva de Riesgos en Curso, la prima de tarifa se devenga conforme al método de devengamiento no lineal y proporcional al riesgo que se describe en la metodología de valuación de la Reserva de Riesgos en Curso registrada ante la CNSF, toda vez que el riesgo no disminuye proporcionalmente en el tiempo.

ii) La Mejor Estimación (BEL) de Gastos de Administración.- Es la Provisión que debe constituir la Institución de Seguros para garantizar el flujo de recursos necesarios para la operación y administración de cada contrato de seguro, a partir de la fecha de valuación de la reserva de riesgos en curso y hasta la fecha de extinción total de las obligaciones contraídas por concepto de dicho contrato.

El BEL de Gastos de Administración de la Reserva de Riesgos en Curso se calcula multiplicando el factor de mercado de los gastos de administración del Ramo Agrícola y de Animales dado a conocer por la CNSF. por la prima de tarifa no devengada de cada póliza en vigor, a la fecha de valuación.

Para efectos de cálculo del BEL de Gastos de Administración de la Reserva de Riesgos en Curso, la prima de tarifa se devenga conforme al método de devengamiento lineal y proporcional al tiempo de vigencia transcurrido que se describe en la metodología de valuación de la reserva de riesgos en curso registrada ante la CNSF, toda vez que la gestión operativa de los contratos de seguro y de reaseguro para dicho ramo, al igual que para otros ramos, se ejerce de manera continua y uniforme por parte de la Compañía de Seguros, durante el período completo de su vigencia.

iii) El Margen de Riesgo de la Reserva de Riesgos en Curso.- Será el monto que, aunado a la mejor estimación, garantice que el monto de la Reserva de Riesgos en Curso sea equivalente al que las Instituciones de Seguros requerirán para asumir y hacer frente a sus obligaciones, durante su período de duración.

El Margen de Riesgo de la Reserva de Riesgos en Curso se calcula multiplicando la tasa de costo neto de capital del 10% por la Base de Capital asignada a la Reserva de Riesgos en Curso de cada ramo – determinada con base en un prorrateo del Requerimiento de Capital de Solvencia – y por la duración, que es una estimación del plazo en que se extinguirán los flujos de obligaciones futuras, tomando en consideración el valor presente de los costos futuros.

RESERVA PARA OBLIGACIONES PENDIENTES DE CUMPLIR POR SINIESTROS OCURRIDOS Y REPORTADOS PENDIENTES DE PAGO

La Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos y Reportados tiene su fundamento en el inciso a) de la fracción II del Artículo 217 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas.

Esta provisión tiene por objeto reflejar las obligaciones de la Compañía de Seguros derivadas de la ocurrencia de uno o varios de los eventos previstos en las Condiciones Generales o Particulares de las pólizas, siempre y cuando éstas se encuentren en vigor a la fecha del siniestro. Se constituyen en concordancia con las sumas aseguradas en las pólizas y/o certificados respectivos, previa valuación de las pérdidas sufridas en los bienes asegurados y considerando en todo caso los deducibles, coaseguros y ajustes que procedan, de acuerdo a las características del contrato.

RESERVA PARA OBLIGACIONES PENDIENTES DE CUMPLIR POR SINIESTROS OCURRIDOS NO REPORTADOS Y PARA GASTOS DE AJUSTE ASIGNADOS A LOS SINIESTROS OCURRIDOS NO REPORTADOS

Consiste en la provisión que debe constituir la Compañía de Seguros para hacer frente a los siniestros que se reportan después del cierre contable, además de los siniestros que no se reportaron completamente y los siniestros que, ya habiendo sido cerrados, requieren de efectuar pagos adicionales con posterioridad a dicho cierre del siniestro.

La Reserva para Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro forma parte de la Reserva por Siniestros Ocurridos y No Reportados y se encuentra implícita en su cálculo, toda vez que considera los honorarios para ajustadores, abogados externos e investigadores y otros gastos que ocasione la atención de siniestros ocurridos y no reportados a la fecha del cierre contable.

La Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos y No Reportados y para Gastos de Ajuste Asignados a los Siniestros Ocurridos y No Reportados tiene su fundamento en el inciso c) de la fracción II del Artículo 217 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas y consta de dos componentes, a saber:

i) La Mejor Estimación (BEL) de los Siniestros Ocurridos No Reportados y sus Gastos de Ajuste.- Será igual al valor esperado de los flujos futuros de obligaciones por siniestros ocurridos no reportados y sus gastos de ajuste, entendido como la media ponderada por probabilidad de dichos flujos, considerando el valor temporal del dinero con base en las curvas de tasas de interés libres de riesgo de mercado para cada moneda o unidad monetaria proporcionadas por el proveedor de precios con el cual la Institución mantenga un contrato vigente.

El BEL de Riesgo de la Reserva por Siniestros Ocurridos No Reportados y sus Gastos de Ajuste se calcula multiplicando el factor de siniestralidad última de mercado del Ramo Agrícola y de Animales dado a conocer por la CNSF, por la prima de tarifa devengada de la cartera en vigor, a la fecha de valuación y por el factor de devengamiento de dicha reserva.

De acuerdo a la naturaleza del Ramo de Agrícola y de Animales, para efectos de cálculo del BEL de Riesgo de la Reserva por Siniestros Ocurridos No Reportados y sus Gastos de Ajuste, la prima de tarifa se devenga conforme al método de devengamiento no lineal y proporcional al riesgo que se describe en la metodología de valuación de la Reserva de Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados y de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro registrada ante la CNSF, toda vez que el riesgo no disminuye proporcionalmente en el tiempo.

ii) El Margen de Riesgo de la Reserva por Siniestros Ocurridos y No Reportados y sus Gastos de Ajuste.- Será el monto que, aunado a la mejor estimación, garantice que el monto de la Reserva de Siniestros Ocurridos y No Reportados y sus Gastos de Ajuste sea equivalente al que las Instituciones de Seguros requerirían para asumir y hacer frente a sus obligaciones, durante su período de duración.

El Margen de Riesgo de la Reserva por Siniestros Ocurridos y No Reportados y sus Gastos de Ajuste se calcula multiplicando la tasa de costo neto de capital del 10% por la Base de Capital asignada a la Reserva por Siniestros Ocurridos y No Reportados y sus Gastos de Ajuste de cada ramo – determinada con base en un prorrateo del Requerimiento de Capital de Solvencia – y por la duración, que es una estimación del plazo en que se extinguirán los flujos de obligaciones futuras, tomando en consideración el valor presente de los costos futuros.

RESERVA DE RIESGOS CATASTRÓFICOS DE SEGUROS AGRÍCOLAS Y DE ANIMALES

La Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales tiene su fundamento en fracción VI del Artículo 217 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas y tiene por objeto llegar a cubrir el valor de la pérdida máxima probable derivada de la ocurrencia de siniestros de naturaleza catastrófica.

Dicha Reserva se constituye para hacer frente a posibles pérdidas u obligaciones presentes o futuras a cargo de la Institución de Seguros, con el propósito de que la Compañía mantenga una mejor posición para hacer frente a posibles desviaciones, con la finalidad de preservar la solvencia de la Aseguradora y que, de esta manera, esté en la posibilidad de hacer frente a posibles pérdidas generadas por siniestros de tipo catastrófico.

La Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales se constituye con el saldo de dicha reserva al cierre del mes inmediato anterior, más el 35% de la parte devengada de la prima de tarifa retenida del mes, más los productos financieros generados durante el mes, a la tasa de CETES a 28 días.

Dicha reserva es acumulativa y sólo podrá afectarse en los casos a que se refieren las fracciones V y VI de la Disposición 5.6.1 de la Circular Única de Seguros y Fianzas, según corresponda.

De conformidad con lo establecido en la fracción VII de la citada Disposición 5.6.1, el saldo de la Reserva de Riesgos Catastróficos de los Seguros Agrícolas y de Animales no deberá ser superior, al cierre del ejercicio de que se trate, a su Límite Máximo de Acumulación, el cual se determinará mediante la aplicación de las Disposiciones contenidas en la Circular Modificatoria 18/17 de la Única de Seguros y Fianzas publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2017.

La Institución determinó el Factor de la Pérdida Máxima Probable de Retención al 31 de diciembre de 2019 con el cociente de la Pérdida Máxima Probable de Retención entre la Suma Asegurada Retenida.

Para dichos efectos, con base en lo establecido en el “Instructivo de Uso para la elaboración de los archivos del Reporte Regulatorio sobre Reservas Técnicas (RR-3) Versión al 21 de enero de 2019”, dado a conocer por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, la Institución aplicó los siguientes lineamientos:

- Se utilizó el valor máximo de los Montos de la Pérdida Máxima Probable de Retención de riesgos valuables, calculados para cada trimestre del año 2019.
- De manera consistente, se utilizó el valor máximo de los Montos Retenidos de Sumas Aseguradas de las pólizas de los Seguros Agrícolas y de Animales, en vigor del cierre del trimestre en que se haya determinado el valor máximo de las Pérdidas Máximas Probables de retención de los riesgos valuables, calculados al cierre de cada trimestre del 2019.

ESTADO DE MODIFICACIONES A LAS RESERVAS TÉCNICAS
DE LA OPERACIÓN DE SEGURO DE DAÑOS EN EL RAMO DE AGRÍCOLA Y DE ANIMALES
TLÁLOC SEGUROS, S. A.
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018 Y AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

	31/Dic/2018	31/Dic/2019	Incremento (Decremento)
Reserva de Riesgos en Curso del Seguro Directo y Reaseguro Tomado			
(Notas 2.1 y 2.2)			
Daños			
Agrícola y de Animales			
Agrícola	54,544,728.72	53,541,916.34	-1.84%
Pecuario	105,474,568.69	2,920,518.62	-97.23%
Otros	312,331.62	426,171.13	36.45%
Total Reserva	**160,331,629.03**	**56,888,606.09**	**-64.52%**
Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos y Reportados Pendientes de Pago			
(Nota 2.3)			
Daños			
Agrícola y de Animales			
Por Siniestros Conocidos Pendientes de Pago			
Agrícola	41,679,809.47	70,354,995.02	68.80%
Pecuario	955,918.00	1,013,202.00	5.99%
Otros	0.00	0.00	-
Ordenadas por la CONDUSEF	0.00	0.00	-
Acreedores por Mora en el Pago de Indemnizaciones	0.00	0.00	-
Total Reserva	**42,635,727.47**	**71,368,197.02**	**67.39%**
Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos y No Reportados			
(Nota 2.4)			
Daños			
Agrícola y de Animales			
Agrícola	12,295,456.82	18,996,466.27	54.50%
Pecuario	6,076,295.91	3,135,923.68	-48.39%
Otros	556,172.03	135,082.71	-75.71%
Total Reserva	**18,927,924.76**	**22,267,472.66**	**17.64%**
Reserva de Gastos de Ajuste Asignados a los Siniestros Ocurridos y No Reportados			
(Nota 2.4)			
Daños			
Agrícola y de Animales			
Agrícola	377,658.84	583,482.48	54.50%
Pecuario	186,635.35	96,320.91	-48.39%
Otros	17,082.99	4,149.11	-75.71%
Total Reserva	**581,377.18**	**683,952.50**	**17.64%**

Las notas explicativas que se acompañan,
son parte integrante del Estado de Modificaciones a las Reservas Técnicas.

ESTADO DE MODIFICACIONES A LAS RESERVAS TÉCNICAS
DE LA OPERACIÓN DE SEGURO DE DAÑOS EN EL RAMO DE AGRÍCOLA Y DE ANIMALES
TLÁLOC SEGUROS, S. A.
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018 Y AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

	31/Dic/2018	31/Dic/2019	Incremento (Decremento)
Total Reserva por Siniestros Ocurridos No Reportados y Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro (Nota 2.4)			
Daños			
Agrícola y de Animales			
Agrícola	12,673,115.66	19,579,948.75	54.50%
Pecuario	6,262,931.26	3,232,244.59	-48.39%
Otros	573,255.02	139,231.82	-75.71%
Total Reserva	**19,509,301.94**	**22,951,425.16**	**17.64%**
Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales (Nota 2.5)			
Daños			
Agrícola y de Animales			
Agrícola	5,791,013.48	6,303,290.59	8.85%
Pecuario	46,332,253.13	33,702,286.33	-27.26%
Otros	535,750.94	392,252.99	-26.78%
Total Reserva	**52,659,017.55**	**40,397,829.91**	**-23.28%**
Primas en Depósito			
Daños			
Agrícola y de Animales			
Agrícola	594,927.81	1,327,471.96	123.13%
Pecuario	0.00	0.00	-
Otros	0.00	0.00	-
Total Primas en Depósito	**594,927.81**	**1,327,471.96**	**123.13%**
Total Reservas Técnicas	**275,730,603.80**	**192,933,530.14**	**-30.03%**

Las notas explicativas que se acompañan,
son parte integrante del Estado de Modificaciones a las Reservas Técnicas.

DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES

El presente Dictamen Actuarial, con cifras al 31 de diciembre de 2019, ha sido realizado a solicitud de **TLÁLOC SEGUROS, S. A.**; de conformidad con lo que establece el Artículo 311 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas y en apego a las Disposiciones contenidas en el Capítulo 23.2 de la Circular Única de Seguros y Fianzas.

Asimismo, se contemplan las Disposiciones en materia de constitución, valuación, incremento y registro de la Reserva de Riesgos en Curso; de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos y No Reportados y Reserva de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro, así como de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales que se señalan en el Título 5 de la Circular Única de Seguros y Fianzas.

ALCANCE DE LA AUDITORÍA

La presente revisión fue realizada para dictaminar los resultados de la Valuación de Reservas Técnicas de la Operación de Seguro de Daños en el Ramo de Agrícola y de Animales; incluyendo todos los aspectos relacionados con la constitución, valuación o estimación, incremento y liberación, en su caso, de las Reservas Técnicas correspondientes, siendo éstas:

RESERVAS TÉCNICAS

DE RIESGOS EN CURSO	❑ **Reserva de Riesgos en Curso** Artículo 217 fracción I inciso c) de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas ❑ **Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales** Artículo 217 fracción VI de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas
PARA OBLIGACIONES PENDIENTES DE CUMPLIR	❑ **Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros** Art 217 Fracción II inciso a) de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas ❑ **Reserva por Siniestros Ocurridos y No Reportados y Reserva para Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro** Art 217 Fracción II inciso c) de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas

I. RESUMEN METODOLÓGICO

Los procedimientos generales utilizados en la realización de esta auditoría se describen en el Programa de Auditoría Detallado que presentamos a la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas con fecha 31 de julio 2019, el cual consta de las fases siguientes:

- Calendarización de Actividades;
- Actividades de Planeación;
- Recursos Humanos a Utilizar;
- Requerimientos de Información;
- Revisión y Evaluación del Control Interno;
- Verificación de la Consistencia e Integridad de la Información;
- Revisión de la Situación y Suficiencia de las Reservas Técnicas; y
- Resguardo de Información y Documentos de Trabajo.

En el desarrollo de este trabajo hemos utilizado los estándares de auditoría actuarial generalmente aceptados, en apego a las disposiciones legales vigentes y con base en principios actuariales comúnmente aceptados.

Al llevar a cabo esta auditoría, se consideró que los datos aportados reflejan los seguros suscritos dentro de la República Mexicana, y que la información proporcionada por la Compañía es la misma que se entregó en su oportunidad a la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

La revisión incluyó las siguientes Reservas Técnicas de la Operación de Seguro de Daños en el Ramo de Agrícola y de Animales:

- RESERVA DE RIESGOS EN CURSO;
- RESERVA PARA OBLIGACIONES PENDIENTES DE CUMPLIR POR SINIESTROS OCURRIDOS Y REPORTADOS PENDIENTES DE PAGO;
- RESERVA PARA OBLIGACIONES PENDIENTES DE CUMPLIR POR SINIESTROS OCURRIDOS Y NO REPORTADOS, ASÍ COMO PARA GASTOS DE AJUSTE ASIGNADOS A LOS SINIESTROS OCURRIDOS Y NO REPORTADOS;
- RESERVA DE RIESGOS CATASTRÓFICOS DE SEGUROS AGRÍCOLAS Y DE ANIMALES

La revisión practicada se desarrolló sobre cada una de las Reservas Técnicas de la Operación de Daños en el Ramo de Agrícola y de Animales, cubriendo los siguientes aspectos:

1.1 Recopilación de Información

- Se recopiló la Información relativa a la valuación actuarial y constitución de cada Reserva;

- Con ella se integró el Registro Histórico de las principales cifras que definen la Operación de la Compañía.

1.2 Revisión y Evaluación del Control Interno

Se evaluaron los mecanismos de control, así como la aplicación de las políticas inherentes a los procesos administrativos que afectan la cartera, y que repercuten en la constitución o liberación de reservas. Específicamente se evaluaron los procesos de emisión, reaseguro, cobranza, siniestros, cancelación y rehabilitación.

Lo anterior se realizó a través de entrevistas con el personal responsable de las diferentes áreas operativas, así como mediante la validación de los controles internos que tiene establecidos la Compañía.

1.3 Verificación de la Consistencia e Integridad de la Información

Se efectuaron pruebas selectivas para validar que al realizarse la valuación o estimación de las Reservas Técnicas de la Compañía de Seguros, haya sido considerado adecuadamente el universo de obligaciones contractuales derivadas de la cartera de pólizas en vigor. Asimismo, se verificó la consistencia de cifras globales para cada una de las reservas técnicas a auditar.

1.4 Revisión de las Bases Técnicas aplicadas para el Cálculo de cada Reserva

Se revisó la Metodología empleada en la valuación, estimación, constitución e incremento de cada Reserva, tomando como base la Nota Técnica registrada por la Compañía de Seguros ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas y las disposiciones legales vigentes para cada tipo de reserva.

1.5 Revisión de la Situación y Suficiencia de las Reservas Técnicas

Se examinó la suficiencia razonable de cada Reserva, considerando para ello los aspectos de carácter técnico y legal que le son aplicables.

Se revisó el empleo adecuado de la metodología registrada por la Institución de Seguros ante la CNSF para la constitución y valuación de la Reserva de Riegos en Curso y su correcta aplicación.

Se revisó el empleo adecuado de la metodología registrada por la Compañía ante la CNSF para la constitución y valuación de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos y No Reportados y para Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro.

Se revisó también la correcta valuación de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales con base en los procedimientos que se establecen en la Disposición 5.6.1 de la Circular Única de Seguros y Fianzas y sus Anexos correspondientes.

1.6 Operaciones de Reaseguro

Se revisaron los Contratos de Reaseguro existentes durante el Ejercicio 2019 para cubrir la cartera, a fin de evaluar su impacto en la constitución de las reservas técnicas de la Institución de Seguros.

Se verificó que para los contratos proporcionales de reaseguro, la distribución de primas y responsabilidades se realizara conforme a las condiciones establecidas en dichos contratos.

Se revisó la ponderación del factor de calidad de reaseguradores para efecto del cálculo de los importes recuperables de reaseguro.

De igual forma, se analizó la congruencia entre la constitución de la reserva de riesgos en curso, los importes recuperables de reaseguro y la porción de riesgos cedidos, en contratos proporcionales de reaseguro que en su caso se hubieran suscrito.

Se verificó también la aplicación de los límites de retención y de las capacidades de los contratos automáticos a las cantidades en riesgo en vigor.

Asimismo se validó que los contratos automáticos, en su caso, se realizaran con reaseguradores inscritos en el registro de la CNSF.

Adicionalmente se validó la aplicación de las políticas generales de suscripción, así como los montos de primas cedidas contenidos en el resumen de la operación.

1.7 Revisiones Complementarias

Se validó la consistencia de las cifras totales determinadas por la Compañía de Seguros en la valuación y constitución de cada Reserva Técnica contra los saldos registrados en la Contabilidad de la Compañía al cierre del 31 de diciembre de 2019.

II. NOTAS AL ESTADO DE MODIFICACIONES A LAS RESERVAS TÉCNICAS

2.1 RESERVA DE RIESGOS EN CURSO DEL SEGURO DIRECTO Y REASEGURO TOMADO

Valuación de la Reserva de Riesgos en Curso

Mediante Oficio Nº 06-C00-23100/31044 de fecha 11 de diciembre de 2015, la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas aprobó a la Institución de Seguros el registro del Método Actuarial para la constitución, incremento y valuación de la Reserva de Riesgos en Curso del Ramo de Agrícola y de Animales de la Operación de Daños, para dar cumplimiento a las disposiciones del Capítulo 5.5 de la Circular Única de Seguros y Fianzas, en concordancia con lo que se establece en los Artículos 216, 217, 218 y 219 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas.

Durante el Ejercicio de 2019, la Institución realizó una modificación al método de devengamiento de la prima de tarifa para efectos del cálculo del BEL de Gastos de Administración, a fin de establecer el devengamiento de la prima de tarifa en forma lineal para este componente de la reserva de riesgos en curso, toda vez que la gestión operativa de los contratos de seguro y de reaseguro para el ramo de Agrícola y de Animales, al igual que para otros ramos, se ejerce de manera continua y uniforme por parte de la Compañía de Seguros, durante el período completo de su vigencia.

La modificación a la metodología de valuación antes descrita fue registrada por la Institución ante la CNSF mediante Oficio N° 06-C00-23000-62633/2019 de fecha 15 de noviembre de 2019.

Se revisó el archivo histórico denominado **"Reservas Técnicas_DIC 2019.xlsx"**, que en su pestaña **"Base Reservas"** contiene el detalle de la valuación de la Reserva de Riesgos en Curso correspondiente al Ramo de Agrícola y de Animales de la Operación de Daños, al 31 de diciembre de 2019.

Se observó que la información utilizada es consistente y permite llevar a cabo los cálculos necesarios para la valuación de la Reserva de Riesgos en Curso, con base en las primas netas emitidas al cierre del 31 de diciembre de 2019.

Cifras de Control – Archivo de Valuación de la RRC

Para la reconstrucción de la valuación de la Reserva de Riesgos en Curso se han considerado las siguientes cifras de control:

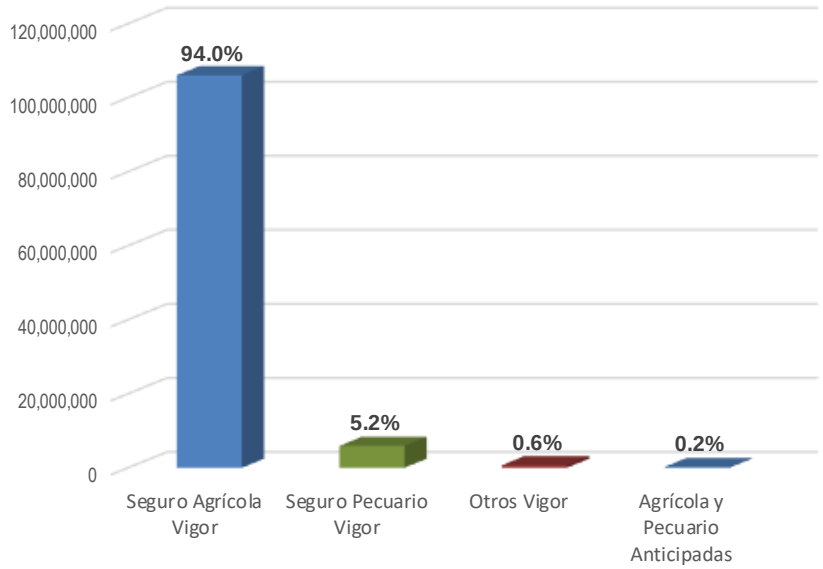
CIFRAS DE CONTROL – ARCHIVOS DE VALUACIÓN DE LA RESERVA DE RIESGOS EN CURSO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019, POR TIPO DE CARTERA

Subramo	Status a la Fecha de Valuación	Nº de Registros	Prima Emitida *	Prima Cedida	BEL de Riesgo de la RRC	BEL de Gastos de Administración de la RRC	Margen de Riesgo de la RRC	Reserva de Riesgos en Curso Total *	Importes Recuperables de Reaseguro de la RRC **
Seguro Agrícola	Vigor	364	106,051,863.91	99,136,480.36	47,587,376.72	5,635,499.17	262,790.44	53,485,666.33	43,852,857.42
Seguro Pecuario	Vigor	183	5,909,129.09	1,016,573.25	2,396,360.46	235,166.98	134,001.31	2,765,528.75	510,591.45
Otros	Vigor	4	692,872.14	338,815.66	367,730.69	46,913.20	11,527.23	426,171.12	205,513.84
Seguro Agrícola	No han iniciado su Vigencia	5	62,500.05	56,250.03	48,628.16	7,621.88		56,250.05	43,765.35
Seguro Pecuario	No han iniciado su Vigencia	1	154,989.90	139,490.90	133,988.77	21,001.13		154,989.90	120,589.89
Totales		557	112,871,355.09	100,687,610.19	50,562,707.81	5,917,579.35	408,318.99	56,888,606.15	44,733,317.95

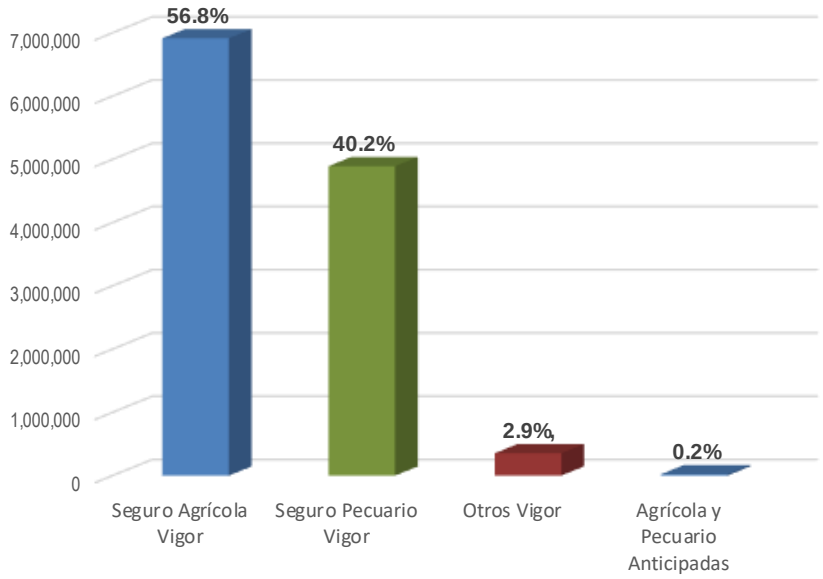
* Cifras que aparecen en el Archivo de Valuación de la Reserva de Riesgos en Curso y verificadas de acuerdo al registro contable de la Balanza de Comprobación al 31 de Diciembre de 2019, en Moneda Nacional.

** Una vez deducida la Estimación Preventiva para el castigo a los Importes Recuperables de Reaseguro de la Reserva de Riesgos en Curso derivado de la Probabilidad de Incumplimiento de los Reaseguradores.

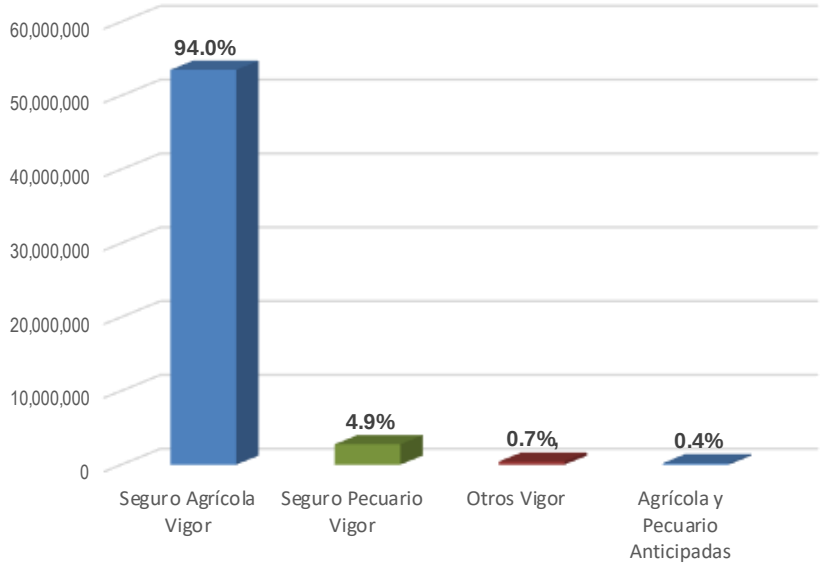
DISTRIBUCIÓN DE LA PRIMA EMITIDA POR SUBRAMO – AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019



DISTRIBUCIÓN DE LA PRIMA RETENIDA POR SUBRAMO – AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019



DISTRIBUCIÓN DE LA RESERVA DE RIESGOS EN CURSO POR SUBRAMO – AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019



Conciliación de las Primas Emitidas que contienen los Archivos de Valuación con respecto a los Importes Registrados en los Sistemas de Información Contable

La Prima Emitida Total que aparece en el Archivo de Valuación de la Reserva de Riesgos en Curso es de $1,287,806,834.15, de los cuales $1,193,452.96 corresponden a la Emisión del Ejercicio 2015; $233,497,313.79 se refieren a la Emisión del Ejercicio 2016; $429,741,015.85 pertenecen a la Emisión del Ejercicio 2017; $400,781,754.00 corresponden a la Emisión del Ejercicio 2018; por lo que la Prima Emitida en el período de Enero a Diciembre de 2019 es de $222,810,787.30, cantidad que coincide plenamente con las cifras registradas en la suma de las Cuentas 6107, 6108 y 6109 de la Balanza de Comprobación al cierre del 31 de diciembre de 2019.

Ahora bien, de la Prima Emitida en el período de Enero a Diciembre de 2019 por $222,810,787.30; $201,861,333.80 corresponden a Primas del Seguro Directo; $5,930,971.96 pertenecen a Primas del Reaseguro Tomado; y $15,018,481.54 se refieren a Primas del Seguro Directo por Subsidio del Gobierno Federal para apoyo de los Seguros Agrícolas y de Animales.

Las cifras de Primas Emitidas del Seguro Directo y del Reaseguro Tomado que contiene el Archivo de Valuación de la Reserva de Riesgos en Curso fueron conciliadas a nivel de Subramo con los importes registrados en las Cuentas 6107, 6108 y 6109 de las Balanzas de Comprobación correspondientes a los Ejercicios de 2015, 2016, 2017, 2018 y al cierre del 31 de diciembre de 2019.

A continuación, se muestra la conciliación contable de las cifras de Primas Emitidas que se obtienen a partir del Archivo de Valuación denominado **"Reservas Técnicas_DIC_2019.xlsx"**, pestaña **"Base_Reservas"** contra los registros de la Balanza de Comprobación al cierre del Ejercicio 2019:

CONCILIACIÓN CONTABLE DE LAS PRIMAS EMITIDAS POR RAMO EN EL PERÍODO DE 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

Subramo	Archivo de Valuación	Suma de las Cuentas 6107, 6108 y 6109	Diferencia
Seguro Agrícola	214,742,968.92	214,742,968.73	-0.19
Seguro Pecuario	7,269,100.94	7,269,100.93	-0.01
Otros	798,717.64	798,717.64	0.00
Totales	222,810,787.50	222,810,787.30	-0.20

* Cifras en Moneda Nacional.

Calidad de la Información y Control Interno

El Archivo de Valuación denominado **"Reservas Técnicas_DIC 2019.xlsx"**, pestaña **"Base Reservas"** antes mencionado, comprende el registro histórico a detalle de las pólizas emitidas por la Institución desde el inicio de sus operaciones y hasta el cierre del 31 de diciembre de 2019.

Dicho archivo contiene las variables que permiten un Control Interno adecuado de la cartera, a saber:

Número de Póliza, Moneda, Ramo, Tipo de Endoso, Subramo, Modalidad/Función, Cultivo/Especie, Ciclo, Nombre del Contratante, Estatus, Fecha de Emisión, Fecha de Inicio de Vigencia, Fecha de Fin de Vigencia, Prima Emitida, Prima Cedida, Suma Asegurada Total, Superficie Asegurada/Número de Animales Asegurados, Convenio de Operaciones, Entidad Federativa, Tipo de Operación, Nombre del Plan, Clave del Producto, Siniestro (en su caso, y Monto Indemnizable), Clave del Convenio de Parámetros Corregido, Año de Emisión, Año Póliza, Mes de Emisión, Porcentaje de Cesión, Suma Asegurada Cedida, Siniestros Cedidos, Vigencia Total en Días, Días Trascurridos a la Fecha de Valuación, Factor de Período Devengado Lineal, Factor de Período no Devengado Lineal, Parámetro β aplicable en la Fórmula de la Prima de Tarifa No Devengada, Factor de Período No Devengado para el Cálculo de la Mejor Estimación (BEL), Factor de Cesión Global de acuerdo al Año de Emisión, Factor de Retención de la Póliza, Factor de Calidad de Reaseguro, Prima de Tarifa No Devengada para el Cálculo del BEL, Prima de Tarifa Devengada para el Cálculo del BEL, BEL de Riesgo de la Reserva de Riesgos en Curso, BEL de Gastos de Administración de la Reserva de Riesgos en Curso, Desviación de la Reserva de Riesgos en Curso, Base de Capital para la Reserva de Riesgos en Curso, Margen de Riesgo de la Reserva de Riesgos en Curso, Importe Total de la Reserva Riesgos en Curso de cada Póliza, Importe Recuperable de Reaseguro de la Reserva de Riesgos en Curso y Estimación para Castigos de los Importes Recuperables de Reaseguro de la Reserva de Riesgos en Curso por Probabilidad de Incumplimiento de los Reaseguradores.

El total de las pólizas emitidas por la Institución al 31 de diciembre de 2019, tanto del Seguro Directo como del Reaseguro Tomado, se encuentran denominadas en Moneda Nacional.

Comentario

La Institución determina todos y cada uno de los componentes de BEL de Riesgo, BEL de Gastos de Administración, Margen de Riesgo e Importes Recuperables de Reaseguro de la Reserva de Riesgos en Curso, a nivel de detalle de cada Póliza y Endoso.

Resultados Obtenidos

El registro y presentación de la Información por parte de la Compañía en el citado archivo de Valuación permite constatar que la Institución mantiene un Control Interno adecuado para efectos de la valuación de la Reserva de Riesgos en Curso.

Derivado de nuestro análisis, consideramos que la información es confiable, en función del tamaño del Archivo total que consta de 9,895 registros acumulados al cierre del 31 de diciembre de 2019, de los cuales 34 pertenecen a la emisión del Ejercicio 2015; 1,060 se refieren a la emisión del Ejercicio 2016; 3,203 pertenecen a la emisión del Ejercicio 2017 y 2,653 pertenecen a la emisión del Ejercicio 2018 y 2,945 corresponden al período que comprende del 1° de Enero al 31 de Diciembre del Ejercicio 2019.

Revisión de Expedientes de Emisión

Como parte de nuestra Auditoría, se revisó una Muestra de la Emisión de Pólizas que consta de 38 Expedientes al cierre del 31 de Diciembre de 2019, obtenida a partir de la fórmula de muestreo:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{N * E^2 + Z^2 * p * q}$$

Donde:

n : es el tamaño de la muestra;
Z : es el nivel de confianza;
p : es la variabilidad positiva;
q : es la variabilidad negativa;
N : es el tamaño de la población;
E : es la precisión o el error.

Determinación del Tamaño de Muestra - Expedientes de Emisión

Tláloc Seguros, S. A
Ramo de Agrícola y de Animales

Población (N)
551

Cartera en Vigor al 31 de Diciembre de 2019

Niveles de Confianza y Percentil Z

Cartera en Vigor al 31 de Diciembre de 2019			551	Porcentaje de Error						
Nivel de Confianza	Percentil Z	p	q	1.0%	2.0%	2.5%	3.0%	4.0%	5.0%	10.0%
80.0%	0.84	0.5	0.5	420	245	187	145	92	63	17
85.0%	1.04	0.5	0.5	457	303	241	194	129	90	26
90.0%	1.28	0.5	0.5	486	359	300	250	175	127	38
95.0%	1.64	0.5	0.5	509	416	365	318	239	181	60

* Se aplicó el porcentaje máximo de variabilidad positiva p = 0.5

La Muestra de Expedientes de Emisión del Ramo de Agrícola y de Animales se presenta en el Anexo I.

Procedimiento para la Revisión de Expedientes de Emisión

1. La Institución nos proporcionó el 100% de los Expedientes de Emisión solicitados de acuerdo a la Muestra, para efectos de nuestra revisión.

2. Para cada Póliza de la Muestra, se nos proporcionó también la Solicitud de Aseguramiento, así como las Solicitudes de Endosos, en su caso, con el objetivo de verificar el origen y evolución de cada contrato de seguro.

3. En la Solicitud de Aseguramiento del Seguro Agrícola se revisaron los conceptos relativos a: Folio, Ramo, Subramo, Producto, Ciclo Agrícola, Modalidad de Producción, Tipo de Cultivo, Entidad Federativa, Municipio, Localidad, Nombre del Predio, Método de Evaluación, Unidad de Riesgo, Rendimiento Kg/Ha, Precio por Kg/Planta, Superficie Ha, Suma Asegurada por Ha y Tarifa %.

4. Los Endosos pueden referirse a cambios en los datos de domicilio, beneficiario preferente, aumento de incisos, unidades o superficie aseguradas y/o suma asegurada, ampliación de vigencia, disminución de incisos, unidades o superficie aseguradas y/o suma asegurada, cancelación, rehabilitación y otros.

5. En las Pólizas y Endosos emitidos del Seguro Agrícola se revisaron los conceptos relativos a: Fecha de Emisión, Número de Póliza, Ramo, Subramo, Producto, Número de Solicitud Asociada, Número de Endoso, en su caso, Tipo de Endoso, Número y Nombre del Agente, Ciclo Agrícola, Modalidad de Producción, Tipo de Cultivo, Entidad Federativa, Municipio, Localidad, Nombre del Predio, Fecha de Inicio de Vigencia, Fecha de Fin de Vigencia, Moneda, Forma de Pago, Rendimiento Kg/Ha, Precio por Kg/Ha, Método de Evaluación, Unidad de Riesgo, Superficie Ha, Suma Asegurada por Ha, Suma Asegurada Total, Tarifa%, Prima Asegurado, Prima Gobierno Federal, Otros Apoyos, Prima Total, Gastos de Emisión, Total Neto y Total a Pagar Asegurado.

6, En las Pólizas y Endosos emitidos del Seguro Ganadero se revisaron los conceptos relativos a: Fecha de Emisión, Número de Póliza, Ramo, Subramo, Producto, Número de Solicitud Asociada, Número de Endoso, en su caso, Tipo de Endoso, Nombre / Razón Social del Asegurado, RFC del Asegurado, Domicilio del Asegurado, Nombre / Razón Social, RFC y Domicilio del Beneficiario Preferente, Riesgos Cubiertos, Entidad Federativa, Municipio, Fecha de Inicio de Vigencia, Fecha de Fin de Vigencia, Moneda, Forma de Pago, Número de Unidades Aseguradas (Animales), Suma Asegurada por Unidad Asegurada, Suma Asegurada Total, Tarifa%, Prima Gobierno Estatal, Prima Gobierno Federal, Otros Apoyos, Prima Total, Gastos de Emisión y Total a Pagar.

7. Adicionalmente, se verificó que todas las Pólizas y Solicitudes de Aseguramiento cuentan con el Número y Fecha de Registro ante la CNSF de la Documentación Contractual y de la Nota Técnica que integran el Producto de Seguro, en los términos del Artículo 202 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas.

8. De manera complementaria, la Institución nos proporcionó para cada Póliza y Endoso el Recibo de Pago de Primas y/o el Recibo de Devolución de Primas, en su caso, conteniendo los conceptos relativos a: Fecha de Emisión, Serie, Folio, Cliente, Número de Solicitud, Número de Póliza, Número de Endoso, Tipo de Endoso, Ciclo Agrícola, Modalidad de Producción, Entidad Federativa, Municipio, Número de Cliente, Moneda, Fecha Límite de Pago, Forma de Pago, Producto de Seguro, Prima Asegurado, Prima Gobierno Federal, Otros Apoyos, Prima Total, Gastos de Emisión, Total Neto y Total de la Cantidad ó Devolver por parte del Asegurado ó de la Institución de Seguros, según corresponda.

Resultados Obtenidos

Como resultado de nuestra Revisión a la Muestra de Expedientes de Emisión diseñada por esta auditoría actuarial con un Nivel de Confianza del 90% y porcentaje de error del 10%, podemos reportar que la información contenida en los Archivos de Emisión es consistente y confiable para efectos de la Valuación de la Reserva de Riesgos en Curso, en relación con la documentación que resguarda la Institución de Seguros en los Expedientes de Emisión del Ramo de Agrícola y de Animales.

Documentos con inicio de vigencia posterior al cierre del Ejercicio

Para el cierre del ejercicio de 2019 se valuaron 6 documento con fecha de inicio de vigencia posterior al 31 de diciembre de 2019, por una Prima de Tarifa Total de $217,489.95 y con un Costo de Adquisición Total de $6,250.01.

La Reserva de Riesgos en Curso relativa a las pólizas con inicio de vigencia posterior al cierre del ejercicio 2019 es de $211,239.94, como se muestra en el Cuadro siguiente:

Subramo	Nº de Registros	Prima Emitida *	Prima Cedida	Gastos de Adquisición	Reserva de Riesgos en Curso	Importes Recuperables de Reaseguro de la RRC
Seguro Agrícola	5	62,500.05	56,250.03	6,250.01	56,250.05	43,765.35
Seguro Pecuario	1	154,989.90	139,490.90	0.00	154,989.90	120,589.89
Totales	6	217,489.95	195,740.93	6,250.01	211,239.94	164,355.24

* Cifras en Moneda Nacional.

Resultados Obtenidos

La Institución determina la Reserva de Riesgos en Curso de pólizas con inicio de vigencia posterior al cierre del 31 de diciembre de 2019, del ramo de Agrícola y de Animales, con el resultado de deducir a la Prima de Tarifa la cantidad pagada por concepto de Costos de Adquisición.

Lo anterior, en cumplimiento a lo señalado en la Disposición 5.1.7 de la Circular Única de Seguros y Fianzas.

Pólizas Multi-Anuales

La Institución de Seguros no realiza la emisión de pólizas Multi-Anuales dentro del Ramo de Agrícola y de Animales.

Criterio de Período No Devengado – BEL de Riesgo

De acuerdo a la naturaleza del Ramo de Agrícola y de Animales, para efectos de cálculo del BEL de Riesgo de la Reserva de Riesgos en Curso, la prima de tarifa se devenga conforme al método de devengamiento no lineal y proporcional al riesgo que se describe en la metodología de valuación de la Reserva de Riesgos en Curso registrada ante la CNSF, toda vez que el riesgo no disminuye proporcionalmente en el tiempo.

El criterio de Período No Devengado se establece en el apartado 4.1 del Método Actuarial para la constitución, incremento y valuación de la Reserva de Riesgos en Curso del Ramo de Agrícola y de Animales de la Operación de Daños registrado ante la CNSF mediante el citado Oficio 06-C00-23100/31044 de fecha 11 de diciembre de 2015.

La Fórmula de Devengamiento de la Prima de Tarifa es la siguiente:

$$PTND = PT * \left(\beta * \sqrt{T - t} \right)$$

Donde:

$PTND$: Prima de Tarifa No Devengada

PT: Prima de Tarifa

t: Número de días transcurridos entre la fecha de inicio de vigencia de la póliza y la fecha de valuación

T: Número de días totales de vigencia de la póliza

El parámetro β se calibra dependiendo del número de días totales de vigencia de la póliza, a efecto de garantizar que el devengamiento de la prima sea adecuado, en función del Ramo de que se trata, toda vez que el riesgo no disminuye proporcionalmente en el tiempo.

A manera de ejemplo, el parámetro β puede tomar los siguientes valores:

Ciclo Agrícola	Número de Días Totales de Vigencia de la Póliza	Factor β
Primavera - Verano	210 días	0.0690
Otoño - Invierno	180 días	0.0740
Perennes	360 días	0.0525

Criterio de Período No Devengado – BEL de Gastos de Administración

Para efectos de cálculo del BEL de Gastos de Administración de la Reserva de Riesgos en Curso, la prima de tarifa se devenga conforme al método de devengamiento lineal y proporcional al tiempo de vigencia transcurrido que se describe en la metodología de valuación de la reserva de riesgos en curso registrada ante la CNSF mediante Oficio N° 06-C00-23000-62633/2019 de fecha 15 de noviembre de 2019, toda vez que la gestión operativa de los contratos de seguro y de reaseguro para dicho ramo, al igual que para otros ramos, se ejerce de manera continua y uniforme por parte de la Compañía de Seguros, durante el período completo de su vigencia.

Procedimiento de Verificación del Vigor de Pólizas sujetas a Valuación

Se comprobó que el conjunto de Pólizas y Endosos sujetos a Valuación de la Reserva de Riesgos en Curso se encuentran también dentro del archivo de Emisión y en estatus de vigor al 31 de diciembre de 2019.

Para comprobar que el total de pólizas que aparecen en el archivo de valuación se encontrasen en estatus de vigor a la fecha de valuación, se verificó que dicha fecha de valuación se encuentra comprendida dentro del intervalo cerrado que va desde la fecha de inicio de vigencia hasta la fecha de fin de vigencia de cada documento, i.e.:

$$F_{Inicio\ de\ Vigencia} \leq F_{Valuación} \leq F_{Fin\ de\ Vigencia}$$

Donde:

$F_{Inicio\ de\ Vigencia}$: Fecha de inicio de vigencia de la póliza o endoso

$F_{Valuación}$: Fecha de Valuación

$F_{Valuación}$: 31 de Diciembre de 2019

$F_{Fin\ de\ Vigencia}$: Fecha de fin de vigencia de la póliza o endoso

Asimismo, se validó que los Factores de Prima No Devengada calculados para el conjunto de Pólizas y Endosos sujetos a valuación se ubicasen en todos los casos dentro del intervalo abierto por la izquierda y cerrado por la derecha $(0,1]$.

De la revisión a los archivos de Vigor y Valuación de la Reserva de Riesgos en Curso podemos informar que:

- No se detectaron documentos dentro del archivo de vigor, que no hubiesen sido considerados dentro del archivo de emisión.
- No se detectaron documentos dentro del archivo de valuación, que no hubiesen sido considerados dentro de los insumos que se utilizaron para generar el archivo de vigor.

Resultados Obtenidos

No se detectaron inconsistencias en la determinación de los Factores de Prima No Devengada aplicados por la Institución para dar origen al vigor de Pólizas y Endosos sujetos a valuación.

Parámetros del Modelo Actuarial para el Cálculo de la Reserva de Riesgos en Curso del Ramo de Agrícola y de Animales

Los parámetros para el cálculo de la Reserva de Riesgos en Curso del ramo de Agrícola y de Animales que aplicó la Institución para el cierre del Ejercicio 2019, son los que se establecen en el Anexo 5.3.1 de la Circular Única de Seguros y Fianzas, publicado por la CNSF el 31 de mayo de 2019, como se muestra en el Cuadro siguiente:

PARÁMETROS PARA EL CÁLCULO DE LA RESERVA DE RIESGOS EN CURSO DEL RAMO DE AGRÍCOLA Y DE ANIMALES

Ramo	Factor de Siniestralidad Última para el cálculo del BEL de Riesgo	Percentil al 99.5% de la Estadística de Índices de Siniestralidad Última	Porcentaje para el cálculo del BEL de Gastos de Administración	Duración
Agrícola y de Animales	81.12%	329.22%	13.55%	1.67

Margen de Riesgo de la Reserva de Riesgos en Curso del Ramo de Agrícola y de Animales

Para la valuación del Margen de Riesgo de la Reserva de Riesgos en Curso al 31 de diciembre de 2019, la Institución determina la Base de Capital afecta a cada Tipo de Reserva de dicho Ramo utilizando el monto del Requerimiento de Capital de Solvencia correspondiente al cierre del mes de noviembre de 2019.

Resultados Obtenidos

Se pudo constatar que el importe del Requerimiento de Capital de Solvencia por la cantidad de $3,614,724.52 utilizado por la Institución para la determinación del Margen de Riesgo de la Reserva de Riesgos en Curso al cierre del mes de diciembre de 2019, es el mismo que aparece en las Cifras de Control de Coberturas Financieras del Reporte Regulatorio sobre Estados Financieros (RR-7), correspondiente al cierre del mes de noviembre de 2019.

Asimismo, se revisó el procedimiento para el cálculo del Margen de Riesgo de la Reserva de Riesgos en Curso al cierre del 31 de diciembre de 2019, sin observar diferencias en su determinación.

Reconstrucción de la Reserva de Riesgos en Curso

Utilizando la base de datos del citado archivo de valuación proporcionado por la Institución, denominado **"Reservas Técnicas_DIC 2019.xlsx"**, pestaña **"Base Reservas"**, se reconstruyeron a detalle los importes de la Reserva de Riesgos en Curso del Seguro Directo y Tomado, así como de los Importes Recuperables de Reaseguro para las Carteras de Seguro Agrícola, Seguro Pecuario y Otros, sin encontrar diferencia alguna, conforme se muestra en el siguiente Cuadro:

RECONSTRUCCIÓN DE LA RESERVA DE RIESGOS EN CURSO DEL SEGURO DIRECTO Y TOMADO, ASÍ COMO IMPORTES RECUPERABLES DE REASEGURO CARTERA EN VIGOR AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019, POR TIPO DE CARTERA *

Subramo		Nº de Registros	Prima Emitida *	Prima Cedida	BEL de Riesgo de la RRC	BEL de Gastos de Administración de la RRC	Margen de Riesgo de la RRC	Reserva de Riesgos en Curso Total *	Importes Recuperables de Reaseguro de la RRC **
Seguro Agrícola	Valuación de la Compañía	364	106,051,863.91	99,136,480.36	47,587,376.72	5,635,499.17	262,790.44	53,485,666.33	43,852,857.42
	Reconstrucción del Auditor	364	106,051,863.91	99,136,480.36	47,587,376.72	5,635,499.17	262,790.44	53,485,666.33	43,852,857.42
	Diferencias	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Seguro Pecuario	Valuación de la Compañía	183	5,909,129.09	1,016,573.25	2,396,360.46	235,166.98	134,001.31	2,765,528.75	510,591.45
	Reconstrucción del Auditor	183	5,909,129.09	1,016,573.25	2,396,360.46	235,166.98	134,001.31	2,765,528.75	510,591.45
	Diferencias	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Otros	Valuación de la Compañía	4	692,872.14	338,815.66	367,730.69	46,913.20	11,527.23	426,171.12	205,513.84
	Reconstrucción del Auditor	4	692,872.14	338,815.66	367,730.69	46,913.20	11,527.23	426,171.12	205,513.84
	Diferencias	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totales	Valuación de la Compañía	551	112,653,865.14	100,491,869.26	50,351,467.86	5,917,579.35	408,318.99	56,677,366.20	44,568,962.71
	Reconstrucción del Auditor	551	112,653,865.14	100,491,869.26	50,351,467.86	5,917,579.35	408,318.99	56,677,366.20	44,568,962.71
	Diferencias	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

* Cifras en Moneda Nacional.

** Una vez deducida la Estimación Preventiva para el castigo a los Importes Recuperables de Reaseguro de la Reserva de Riesgos en Curso derivado de la Probabilidad de Incumplimiento de los Reaseguradores.

Resultados Obtenidos

Con base en la reconstrucción de la Reserva de Riesgos en Curso efectuada para la presente auditoría, con cifras al 31 de diciembre de 2019, se puede informar que:

- No se detectaron diferencias en el cálculo del BEL de Riesgo de la Reserva de Riesgos en Curso;
- No se detectaron diferencias en el cálculo del BEL de Gastos de Administración de la Reserva de Riesgos en Curso;
- No se detectaron diferencias en el cálculo del Margen de Riesgo de la Reserva de Riesgos en Curso;
- No se detectaron diferencias en el cálculo de la Reserva de Riesgos en Curso Total y tampoco en el cálculo de los Importes Recuperables de Reaseguro.

Revisiones Complementarias

Se pudo comprobar que los saldos de los componentes de la Reserva de Riesgos en Curso anotados por la Institución en el producto denominado "RR3REVALRERRCS012320191231" del Reporte Regulatorio RR-3, relativos a los Montos de Obligaciones Brutas e Importes Recuperables de Reaseguro corresponden a los resultados que aparecen en el Archivo de Valuación generado por la Compañía, al 31 de diciembre de 2019.

Se verificaron los saldos de la Reserva de Riesgos en Curso del Seguro Directo y Tomado, asentados en la Cuenta 2107 RESERVA PARA RIESGOS EN CURSO DE DAÑOS; Sub-Cuentas 01, 02, 04, 06, 07 y 08; Sub-Sub-Cuentas 081, 082 y 083 de la Balanza de Comprobación al 31 de diciembre de 2019, sin detectar diferencias en su registro.

Asimismo, se pudo comprobar que el saldo global de la Reserva de Riesgos en Curso que aparece en el Balance General que genera el Reporte Regulatorio sobre Estados Financieros (RR-7) es el mismo que se integra a partir de los componentes contabilizados en la Balanza de Comprobación de la Institución al cierre del 31 de diciembre de 2019.

Juicio Actuarial

Es importante mencionar que en la valuación y constitución de la Reserva de Riesgos en Curso no existieron juicios actuariales considerados que no se encuentren definidos en los Métodos Actuariales que se encuentran registrados por la Institución de Seguros.

2.2 RESERVA DE RIESGOS EN CURSO A RETENCIÓN

Al cierre del 31 de diciembre de 2019, la Compañía tiene suscritos los siguientes Contratos de Reaseguro:

Seguro Agrícola Elemental, Ganadero y Acuícola

Tipo de Contrato	Nombre del Reasegurador	Registro ante la CNSF / Calificación de Calidad Crediticia	Vigencia del Contrato	Intermediario	Porcentaje de Retención Máxima de la Aseguradora Cedente	Participación en la Cesión
Contrato Automático Proporcional, Cuota Parte	HANNOVER RÜCK SE	RGRE-1177-15-299927 / "AA- S&P"	14 de Julio de 2019 al 13 de Julio de 2020	Sin Intermediario	10%	33% del 100% Cedido a Reaseguro
Contrato Automático Proporcional, Cuota Parte	SWISS REINSURANCE AMERICA CORPORATION	RGRE-795-02-324869 / "AA- S&P"	14 de Julio de 2019 al 13 de Julio de 2020	Sin Intermediario	10%	15% del 100% Cedido a Reaseguro
Contrato Automático Proporcional, Cuota Parte	PARTNER REINSURANCE EUROPE SE.	RGRE-955-07-327692 / "A+ S&P"	14 de Julio de 2019 al 13 de Julio de 2020	Sin Intermediario	10%	17% del 100% Cedido a Reaseguro
Contrato Automático Proporcional, Cuota Parte	LIBERTY MUTUAL INSURANCE EUROPE LIMITED	RGRE-772-02-320824 / "A S&P"	14 de Julio de 2019 al 13 de Julio de 2020	Sin Intermediario	10%	10% del 100% Cedido a Reaseguro
Contrato Automático Proporcional, Cuota Parte	NAVIGATORS INSURANCE COMPANY	RGRE-1178-15-320656 / "A S&P"	14 de Julio de 2019 al 13 de Julio de 2020	Sin Intermediario	10%	10% del 100% Cedido a Reaseguro
Contrato Automático Proporcional, Cuota Parte	TRANSATLANTIC REINSURANCE COMPANY	RGRE-1248-19-C0000 / "A+ S&P"	14 de Julio de 2019 al 13 de Julio de 2020	Sin Intermediario	10%	8% del 100% Cedido a Reaseguro
Contrato Automático Proporcional, Cuota Parte	REASEGURADORA PATRIA, S.A.	Registro ante la SHCP Nº 366-III-739/13 - Clave CNSF-S0061 / "AMBest"	14 de Julio de 2019 al 13 de Julio de 2020	Willis México, Intermediario de Reaseguro, S. A. de C. V. *	10%	7% del 100% Cedido a Reaseguro

* Clave Nº 0001 en el Registro de Intermediarios de Reaseguro de la CNSF.

Comentarios

1. En los Contratos Proporcionales arriba descritos se establece que el Límite de Responsabilidad al 100% es hasta MXP $700 millones de pesos, distribuidos de la siguiente forma:

   - La Retención es el 10% parte del 100% hasta MXP $70 millones de pesos.
   - La Cesión es el 90% parte del 100% hasta MXP $630 millones de pesos.

2. Al establecerse el Límite de Responsabilidad hasta MXP $700 millones de pesos, los Contratos Proporcionales del Seguro Agrícola Elemental y Ganadero podrían ubicarse en el supuesto a que se refiere la fracción V de la Disposición 23.2.11 de la Circular Única de Seguros y Fianzas.

3. Los reaseguradores tienen la obligación de reembolsar a la Institución, los siniestros reportados con base en su participación; sin embargo, no relevan a la Institución de las obligaciones con sus asegurados derivadas del contrato de seguro.

Contratos de Reaseguro Facultativo

Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional

Asegurado: Gobiernos de los Estados

Tipo de Contrato	Nombre del Reasegurador	Registro ante la CNSF / Calificación de Calidad Crediticia	Vigencia del Contrato	Intermediario	Porcentaje de Retención Propia de la Aseguradora Cedente	Participación en la Cesión
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	HANNOVER RÜCK SE o HANNOVER RUECK SE	RGRE-1177-15-299927 / "AA- S&P"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	35% del 100% Cedido a Reaseguro
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	SWISS REINSURANCE AMERICA CORPORATION	RGRE-795-02-324869 / "AA- S&P"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	11% del 100% Cedido a Reaseguro
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	ODYSSEY REINSURANCE COMPANY	RGRE-1130-14-321014 / "A- S&P"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	12.5% del 100% Cedido a Reaseguro
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	IRB-BRASIL RESSEGUROS S. A.	RGRE-1200-16-C0000 / "A- AMBest"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	5% del 100% Cedido a Reaseguro
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	IRONSHORE EUROPE DESIGNATED ACTIVITY COMPANY	RGRE-1113-13-328929 / "A AMBest"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	3.5% del 100% Cedido a Reaseguro
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	PARTNER REINSURANCE EUROPE SE.	RGRE-955-07-327692 / "A+ S&P"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	5% del 100% Cedido a Reaseguro
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	LIBERTY MUTUAL INSURANCE EUROPE LIMITED	RGRE-772-02-320824 / "A S&P"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	8% del 100% Cedido a Reaseguro
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	NAVIGATORS INSURANCE COMPANY	RGRE-1178-15-320656 / "A S&P"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	5% del 100% Cedido a Reaseguro
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	SWISS RE CORPORATE SOLUTIONS LTD	RGRE-1129-14-328974 / "AA- S&P"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	15% del 100% Cedido a Reaseguro

Comentario

Los reaseguradores tienen la obligación de reembolsar a la Institución, los siniestros reportados con base en su participación; sin embargo, no relevan a la Institución de las obligaciones con sus asegurados derivadas del contrato de seguro.

Facultativo Proporcional Cuota Parte del Seguro Catastrófico Básico del Estado de Guerrero

Tipo de Contrato	Nombre del Reasegurador	Registro ante la CNSF / Calificación de Calidad Crediticia	Vigencia del Contrato	Intermediario	Porcentaje de Retención Propia de la Aseguradora Cedente	Participación en la Cesión
Facultativo Proporcional Cuota Parte del Seguro Agrícola Catastrófico Básico del Estado de Guerrero	HANNOVER RÜCK SE o HANNOVER RUECK SE	RGRE-1177-15-299927 / "AA- S&P"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	32% del 100% Cedido a Reaseguro
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	SWISS REINSURANCE AMERICA CORPORATION	RGRE-795-02-324869 / "AA- S&P"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	15% del 100% Cedido a Reaseguro
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	ODYSSEY REINSURANCE COMPANY	RGRE-1130-14-321014 / "A- S&P"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	15% del 100% Cedido a Reaseguro
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	LIBERTY MUTUAL INSURANCE EUROPE LIMITED	RGRE-772-02-320824 / "A S&P"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	8% del 100% Cedido a Reaseguro
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	SWISS RE CORPORATE SOLUTIONS LTD	RGRE-1129-14-328974 / "AA- S&P"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	30% del 100% Cedido a Reaseguro

Los reaseguradores tienen la obligación de reembolsar a la Institución, los siniestros reportados con base en su participación; sin embargo, no relevan a la Institución de las obligaciones con sus asegurados derivadas del contrato de seguro.

Observación

En el Contrato Facultativo Proporcional Cuota Parte del Seguro Catastrófico Básico del Estado de Guerrero correspondiente a Swiss Re Corporate Solutions Ltd, se indica que la participación de este reasegurador es:

"30.00% parte del 100% y 28.50% parte del 100% de la parte cedida"

De acuerdo al punto de vista de esta auditoría, se considera que en el contrato se debería indicar:

"28.50% parte del 100% y 30.00% parte del 100% de la parte cedida"

Recomendación

Se recomienda analizar la situación antes mencionada y en su caso, precisar la participación de Swiss Re Corporate Solutions Ltd en el Contrato respectivo, a efecto de evitar cualquier ambigüedad y mantener en buen orden dicha documentación.

Reaseguro Facultativo Proporcional Cuota Parte Seguro Acuícola para Camarones — Asegurado: Grupo Acuícola Lutmar, S. de R.L. de C. V.

Cultivos Asegurados	Nombre del Reasegurador	Registro ante la CNSF / Calificación de Calidad Crediticia	Vigencia del Contrato	Intermediario	Porcentaje de Retención Propia de la Aseguradora Cedente	Participación en la Cesión
Granja NCPE Antonio Medina Jaquez, Sonora, Municipio de Bácum	AGROASEMEX, S. A.	Clave CNSF S0074	30 de Mayo de 2019 al 30 de Noviembre de 2019 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	100% del 100% Cedido a Reaseguro

Reaseguro Facultativo Proporcional Cuota Parte Seguro Acuícola para Camarones — Asegurado: Grupo Acuícola Lutmar, S. de R.L. de C. V.

Cultivos Asegurados	Nombre del Reasegurador	Registro ante la CNSF / Calificación de Calidad Crediticia	Vigencia del Contrato	Intermediario	Porcentaje de Retención Propia de la Aseguradora Cedente	Participación en la Cesión
Granja NCPE Desheredados de San Ignacio Río Muerto, Sonora, Municipio de Bácum	AGROASEMEX, S. A.	Clave CNSF S0074	13 de Junio de 2019 al 13 de Diciembre de 2019 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	100% del 100% Cedido a Reaseguro

Reaseguro Facultativo Proporcional Cuota Parte Seguro Acuícola para Camarones — Asegurado: María Inez Angélica López Monzón

Cultivos Asegurados	Nombre del Reasegurador	Registro ante la CNSF / Calificación de Calidad Crediticia	Vigencia del Contrato	Intermediario	Porcentaje de Retención Propia de la Aseguradora Cedente	Participación en la Cesión
Granja Acuícola Don Ángel, Sinaloa, Municipio de Culiacán	AGROASEMEX, S. A.	Clave CNSF S0074	07 de Agosto de 2019 al 05 de Noviembre de 2019 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	100% del 100% Cedido a Reaseguro

Reaseguro Facultativo Proporcional Cuota Parte para Cultivos de Tabaco en los Estados de Nayarit, Veracruz, Hidalgo y Tamaulipas — Asegurado: Tabacos del Pacífico Norte, S. A. de C. V.

Tipo de Contrato	Nombre del Reasegurador	Registro ante la CNSF / Calificación de Calidad Crediticia	Vigencia del Contrato	Intermediario	Porcentaje de Retención Propia de la Aseguradora Cedente	Participación en la Cesión
Facultativo Proporcional Cuota Parte para Cultivos de Tabaco	AGROASEMEX, S. A.	Clave CNSF S0074	01 de Septiembre de 2019 al 20 de Mayo de 2020 y/o acorde a la vigencia especificada para cada tipo de tabaco.	Sin Intermediario	10%	70% parte del 100%
Facultativo Proporcional Cuota Parte para Cultivos de Tabaco	IRB-BRASIL RESSEGUROS S. A.	RGRE-1200-16-C0000 / "A- AMBest"	01 de Septiembre de 2019 al 20 de Mayo de 2020 y/o acorde a la vigencia especificada para cada tipo de tabaco.	Sin Intermediario	10%	10% parte del 100%
Facultativo Proporcional Cuota Parte para Cultivos de Tabaco	NAVIGATORS INSURANCE COMPANY	RGRE-1178-15-320656 / "A S&P"	01 de Septiembre de 2019 al 20 de Mayo de 2020 y/o acorde a la vigencia especificada para cada tipo de tabaco.	Sin Intermediario	10%	10% parte del 100%

Reaseguro Facultativo Proporcional Cuota Parte para Cultivos de Tabaco en el Estado de Nayarit — Asegurado: British American Tobacco México, S. A. de C. V.

Tipo de Contrato	Nombre del Reasegurador	Registro ante la CNSF / Calificación de Calidad Crediticia	Vigencia del Contrato	Intermediario	Porcentaje de Retención Propia de la Aseguradora Cedente	Participación en la Cesión
Facultativo Proporcional Cuota Parte para Cultivos de Tabaco	AGROASEMEX, S. A.	Clave CNSF S0074	15 de Octubre de 2019 al 20 de Mayo de 2020 y/o acorde a la vigencia especificada para cada tipo de tabaco.	Sin Intermediario	10%	70% parte del 100%
Facultativo Proporcional Cuota Parte para Cultivos de Tabaco	IRB-BRASIL RESSEGUROS S. A.	RGRE-1200-16-C0000 / "A- AMBest"	15 de Octubre de 2019 al 20 de Mayo de 2020 y/o acorde a la vigencia especificada para cada tipo de tabaco.	Sin Intermediario	10%	20% parte del 100%

Reaseguro Facultativo Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico para Peces del Estado de Hidalgo

Tipo de Contrato	Nombre del Reasegurador	Registro ante la CNSF / Calificación de Calidad Crediticia	Vigencia del Contrato	Intermediario	Porcentaje de Retención Propia de la Aseguradora Cedente	Participación en la Cesión
Facultativo Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico para Peces	AGROASEMEX, S. A.	Clave CNSF S0074	03 de Agosto de 2019 al 03 de Agosto de 2020	Sin Intermediario	30%	100% del 70% Cedido a Reaseguro

En todos los Contratos de Reaseguro Facultativo que se describen, los reaseguradores tienen la obligación de reembolsar a la Institución, los siniestros reportados con base en su participación; sin embargo, no relevan a la Institución de las obligaciones con sus asegurados derivadas de los contratos de seguro.

De acuerdo con las características y condiciones de diseño de los Contratos de Reaseguro Facultativo que tiene suscritos la Institución para el Ejercicio de 2019, se aprecia que dichos Contratos no prevén Cláusulas de Reinstalación Automática, lo cual es consistente con las características de los riesgos reasegurados.

Contrato de Reaseguro No Proporcional

La Institución tiene suscrito el siguiente Contrato de Reaseguro No Proporcional para proteger su retención neta de los Seguros Agrícola y Ganadero:

Seguro Agrícola y Ganadero

Tipo de Contrato	Nombre del Reasegurador	Registro ante la CNSF / Calificación de Calidad Crediticia	Vigencia del Contrato	Intermediario	Participación del Reasegurador en la Cesión
Contrato Automático No Proporcional, Stop Loss	REASEGURADORA PATRIA, S.A.	Registro ante la SHCP Nº 366-III-739/13 - Clave CNSF-S0061 / "AMBest"	14 de Julio de 2019 al 13 de Julio de 2020	Sin Intermediario	100%

Comentarios

1. El Límite de Responsabilidad del Contrato de Reaseguro No Proporcional Stop Loss se establece en los siguientes términos:

   - A pagar todas las pérdidas en el agregado hasta un 350% de la tasa de siniestralidad, en exceso del 100% de la siniestralidad o MXN $9,297,973.03 cualquiera que sea mayor, con una recuperación máxima o Límite bajo los términos del Contrato de MXN $60,436,824.72 cualquiera que sea menor.

2. Prioridad de la Cedente al 100% equivalente a MXN $13,282,818.62.

3. De acuerdo con las características y condiciones de diseño del Contrato Automático de Reaseguro No Proporcional tipo Stop Loss que tiene suscrito la Institución para el Ejercicio de 2019, se aprecia que dicho Contrato no prevé la Reinstalación Automática, lo cual es consistente con las características de los riesgos reasegurados.

4. El reasegurador tiene la obligación de reembolsar a la Institución, los siniestros reportados con base en su participación; sin embargo, no releva a la Institución de las obligaciones con sus asegurados derivadas del contrato de seguro.

Resultados Obtenidos

Se revisaron los Contratos de Reaseguro existentes durante el Ejercicio 2019 para cubrir la Cartera, a fin de evaluar su impacto en la constitución de las reservas técnicas de la Institución de Seguros.

Se verificó que, para los Contratos Proporcionales de Reaseguro, la distribución de primas y responsabilidades se realizara conforme a las condiciones establecidas en dichos contratos.

Del análisis efectuado a los Contratos Proporcionales, podemos informar que éstos no contienen cláusulas que limiten la responsabilidad cedida al reasegurador en términos de los niveles de siniestralidad o reclamaciones que se le puedan presentar a la Institución de Seguros.

Se revisó la Ponderación del Factor de Calidad de Reaseguradores para efecto del cálculo de los Importes Recuperables de Reaseguro.

La Ponderación del Factor de Calidad de Reaseguradores se determina como la Suma-Producto de las Probabilidades de Incumplimiento para cada Reasegurador de acuerdo a su Calificación y los Porcentajes de Participación en el Riesgo Cedido que asume cada Reasegurador, en función del Contrato de Reaseguro Proporcional Cuota Parte que cubre a cada una de las pólizas y endosos en vigor, a la fecha de valuación.

De igual forma, se analizó la congruencia entre la constitución de la Reserva de Riesgos en Curso, los Importes Recuperables de Reaseguro y la porción de riesgos cedidos, en los Contratos Proporcionales de Reaseguro.

Se verificó también la aplicación del Límite de Retención y de las capacidades de los Contratos Automáticos a las cantidades en riesgo en vigor.

Asimismo, se validó que todos los Contratos de Reaseguro fueron suscritos con Reaseguradores inscritos en el Registro General de Reaseguradoras Extranjeras para tomar Reaseguro y Reafianzamiento del país de la CNSF, actualizado al mes de Enero de 2020:

Fuente: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/533047/R-DGSR-002A-REASEG-ENERO_2020_CNSF.pdf

Adicionalmente se validó la aplicación de las políticas generales de suscripción, así como los montos de primas cedidas contenidos en el resumen de la operación.

Cabe señalar que la cesión de los riesgos previstos en el contrato de Reaseguro No Proporcional, no incide en el cálculo de la Reserva de Riesgos en Curso de Retención al 31 de diciembre de 2019, lo cual se apega de manera adecuada a las prácticas en materia de reaseguro cedido generalmente aceptadas.

Revisiones Complementarias

Se pudo comprobar que los saldos de los componentes de la Reserva de Riesgos en Curso anotados por la Institución en el producto denominado "RR3REVALRERRCS012320191231" del Reporte Regulatorio RR-3, relativos a las Primas Cedidas e Importes Recuperables de Reaseguro corresponden a los resultados que aparecen en el Archivo de Valuación generado por la Compañía, al 31 de diciembre de 2019.

Asimismo, se verificaron los saldos de la Reserva de Riesgos en Curso, relativos a los Importes Recuperables de Reaseguro del Directo y Tomado, asentados en la Cuenta 2107 RESERVA PARA RIESGOS EN CURSO DE DAÑOS; Sub-Cuentas 07 y 08; Sub-Sub-Cuentas 081, 082 y 083 de la Balanza de Comprobación al 31 de diciembre de 2019, sin detectar diferencias en su registro.

Importes Recuperables del Reaseguro de la Reserva de Riesgos en Curso

La Institución de Seguros determina los Importes Recuperables de Reaseguro de la Reserva de Riesgos en Curso aplicando el procedimiento que se describe en el Método Actuarial para la constitución, incremento y valuación de la Reserva de Riesgos en Curso del Ramo de Agrícola y de Animales, registrado ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas mediante Oficio Nº 06-C00-23100/31044 de fecha 11 de diciembre de 2015, antes mencionado.

Los Importes Recuperables de Reaseguro ($IRRi$), se calculan mediante el siguiente procedimiento:

Se multiplica el monto de la reserva de riesgos en curso de cada póliza i, sin considerar el margen de riesgo (MRi), ni el gasto de administración (GAi), por el porcentaje de reaseguro cedido en contratos que impliquen una transferencia cierta de riesgo de seguro (RCi) y por el factor de calidad de Reaseguro ($FCRi$), conforme se indica a continuación:

$$IRRi = (RRCi - GAi - MRi) * RCi * FCRi$$

$$GAi = \alpha * PTNDi$$

El factor de calidad de reaseguro se determina como la diferencia entre la unidad y la probabilidad de incumplimiento (PDi), que le corresponda, al momento de la valuación de la reserva, a la institución de seguros o entidad reaseguradora del extranjero con que se haya contratado la cobertura de reaseguro que cubre la póliza en cuestión:

$$FCR_i = 1 - \sum_{R=1}^{K} \alpha_{R,i} * PD_{R,i}$$

Donde:

i Se refiere a cada una de las pólizas del ramo de Agrícola y de Animales, en vigor a la fecha de valuación

FCR_i Factor de Calidad de Reaseguro contratado que cubre la póliza i.

K Número de Instituciones o entidades reaseguradoras que cubren la siniestralidad proveniente de cada póliza i

$\alpha_{R,i}$ Proporción que representa la prima cedida a la Institución de Seguros o entidad reaseguradora R en la póliza i, respecto al monto de prima cedido total de dicha póliza i.

$PD_{R,i}$ Probabilidad de incumplimiento de la Institución de Seguros o entidad reaseguradora R.

El monto total de los Importes Recuperables de Reaseguro será la suma de los que se calculen por cada una de las pólizas en vigor.

Probabilidades de Incumplimiento

Para efectos del cálculo de los Importes Recuperables de Reaseguro a que se refiere la fracción V de la Disposición 8.20.2. de la CUSF, las Instituciones deberán utilizar las probabilidades de incumplimiento, de acuerdo con lo siguiente:

PROBABILIDADES DE INCUMPLIMIENTO QUE SE INDICAN EN EL ANEXO 8.20.2 DE LA CUSF:

STANDARD & POOR'S	A.M BEST	FITCH	MOODY'S	HR RATINGS	PROBABILIDAD DE INCUMPLIMIENTO
AAA	A++, A+	AAA	Aaa	HR AAA (G)	0.002%
AA+,AA, AA-	A, A-	AA+,AA, AA-	Aa1, Aa2, Aa3	HR AA+ (G)+, HR AA (G), HR AA- (G)	0.05%
A+,A, A-	B++, B+	A+,A, A-	A1, A2, A3	HR A+ (G), HR A (G), HR A- (G)	0.18%
BBB+, BBB, BBB-		BBB+, BBB, BBB-	Baa1, Baa2,Baa3	HR BBB+ (G), HR BBB (G), HR BBB- (G)	0.50%
BB+, BB, BB-	B, B-	BB+, BB, BB-	Ba1, Ba2,Ba3	HR BB+ (G), HR BB (G), HR BB- (G)	0.87%
B+, B, B-	C++, C+	B+, B, B-	B1, B2,B3	B+, B, B-	4.29%
CCC *o menor*	C, C-, D *o menor*	CCC *o menor*	Caa1 *o menor*	HR CCC (G) *o menor*	30.65%
No calificado					30.65%

Resultados Obtenidos

En el siguiente Cuadro se muestran los resultados obtenidos a partir de la revisión de los Importes Recuperables de la Reserva de Riesgos en Curso:

IMPORTES RECUPERABLES DE LA RESERVA DE RIESGOS EN CURSO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019 *

Subramo		Nº de Registros	Prima Cedida	Reserva de Riesgos en Curso del Cedido	Estimación para Castigo a los IRR de la RRC	Importes Recuperables de Reaseguro de la RRC
Seguro Agrícola Cartera en Vigor	Valuación Compañía	364	99,136,480.36	43,890,241.00	37,383.58	43,852,857.42
	Reconstrucción del Auditor	364	99,136,480.36	43,890,241.00	37,383.58	43,852,857.42
	Diferencia	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Seguro Ganadero Cartera en Vigor	Valuación Compañía	183	1,016,573.25	511,128.14	536.68	510,591.45
	Reconstrucción del Auditor	183	1,016,573.25	511,128.14	536.68	510,591.45
	Diferencia	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Otros Cartera en Vigor	Valuación Compañía	4	338,815.66	205,556.83	42.99	205,513.84
	Reconstrucción del Auditor	4	338,815.66	205,556.83	42.99	205,513.84
	Diferencia	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Seguro Agrícola Emisión Anticipada	Valuación Compañía	5	56,250.03	43,765.35	42.04	43,765.35
	Reconstrucción del Auditor	5	56,250.03	43,765.35	42.04	43,765.35
	Diferencia	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Seguro Ganadero Emisión Anticipada	Valuación Compañía	1	139,490.90	120,589.89	118.81	120,589.89
	Reconstrucción del Auditor	1	139,490.90	120,589.89	118.81	120,589.89
	Diferencia	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Totales	Valuación Compañía	557	100,687,610.19	44,771,281.21	38,124.11	44,733,317.95
	Reconstrucción del Auditor	557	100,687,610.19	44,771,281.21	38,124.11	44,733,317.95
	Diferencia	0	0.00	0.00	0.00	0.00

* Cifras en Moneda Nacional.

** Para el cálculo de los Importes Recuperables de Reaseguro de pólizas con Emisión Anticipada no se registró el ajuste correspondiente a la Estimación Preventiva para Castigos por Probabilidad de Incumplimiento de los Reaseguradores, por un importe de $160.86.

Resultados Obtenidos

- No se detectaron diferencias en el cálculo de la Reserva de Riesgos en Curso del Seguro Cedido;
- No se detectaron diferencias en el cálculo de la Estimación Preventiva para el Castigo a los Importes Recuperables de la Reserva de Riesgos en Curso, derivado de la Probabilidad de Incumplimiento de los Reaseguradores;
- No se detectaron diferencias en el cálculo de los Importes Recuperables de Reaseguro de la Reserva de Riesgos en Curso.

Registro Contable de la Estimación Preventiva para el Castigo a los Importes Recuperables de la Reserva de Riesgos en Curso, derivado de la Probabilidad de Incumplimiento de los Reaseguradores

Conforme a los criterios dados a conocer en la práctica de sus revisiones, por parte de la CNSF, la Institución de Seguros calcula por separado el monto correspondiente a la Estimación Preventiva para el castigo a los Importes Recuperables de Reaseguro de la Reserva de Riesgos en Curso derivado de la Probabilidad de Incumplimiento de los Reaseguradores, utilizando para su registro contable la Cuenta 3404 ESTIMACION PARA CASTIGOS DE ADEUDOS DIVERSOS.

De acuerdo con el resultado obtenido en los Archivos de Valuación de la Reserva de Riesgos en Curso, la Estimación Preventiva para el Castigo a los Importes Recuperables de la Reserva de Riesgos en Curso, derivado de la Probabilidad de Incumplimiento de los Reaseguradores es por un monto de $37,963.26, al cierre del 31 de diciembre de 2019.

Revisiones Complementarias

Se comparó el monto correspondiente a la Estimación Preventiva para el Castigo a los Importes Recuperables de la Reserva de Riesgos en Curso determinado en los archivos de valuación, contra el saldo de la Cuenta 3404, Subcuenta 15 de la Balanza de Comprobación al 31 de diciembre de 2019, sin observar inconsistencias en su registro contable.

Resultados Obtenidos en la Revisión de la Reserva de Riesgos en Curso

De acuerdo con nuestra revisión, el cálculo de la Reserva de Riesgos en Curso para el ramo de Agrícola y de Animales se apega plenamente a lo que establece la metodología registrada por la Compañía ante la CNSF.

– o0o –

2.3 RESERVA PARA OBLIGACIONES PENDIENTES DE CUMPLIR POR SINIESTROS OCURRIDOS Y REPORTADOS PENDIENTES DE PAGO

La Institución determinó la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos y Reportados Pendientes de Pago al 31 de diciembre de 2019 mediante la información contenida en el archivo denominado **"Base Siniestros.xlsx"**, que contiene el historial a detalle de cada siniestro.

Adicionalmente la Institución nos proporcionó el archivo denominado **"Conciliación OPC.xlsx"**, mediante el cual se determina el saldo de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos y Reportados Pendientes de Pago al 31 de diciembre de 2019, tanto del Seguro Directo y Tomado, como del Reaseguro Cedido.

Clasificación de los componentes de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos y Reportados Pendientes de Pago

El citado archivo denominado **"Base Siniestros.xlsx"** proporcionado por la Compañía, consta de los registros que corresponden al total de reclamaciones por siniestro que han sido dictaminadas por la Institución hasta el cierre del 31 de diciembre de 2019.

La estructura de dicho archivo contiene los siguientes campos:

Número de Dictamen, Fecha de Dictamen, Número de la Póliza Afectada, Número de Aviso de Siniestro, Fecha de Aviso del Siniestro, Fecha de Ocurrido el Siniestro, Municipio en que Ocurrió el Siniestro, Número de Inciso Afectado, Nombre del Asegurado, Nombre del Beneficiario, Cultivo/Especie, Causa del Siniestro, Fecha de Registro Contable, Número de Unidades Afectadas por Pérdida Parcial, Número de Unidades Afectadas por Pérdida Total, Unidades Sin Daño, Daño Total, Monto Indemnizable, Participación del Asegurado, Indemnización por Contrato en Seguro Directo, Indemnización por Contrato en Reaseguro Tomado, Coaseguro (en su caso), Contrato de Reaseguro Afectado y Participación en el Monto del Siniestro por cada uno de los Reaseguradores e Intermediario de Reaseguro (en su caso), a saber: Hannover, Swiss Re, Mapfre, Sirius, Patria Re, Transatlantic, Agroasemex, Ironshore, Aspen (AON), Validus (Willis), Validus (AON), Partner (Willis), Awac (Willis), IRB, Swiss CS (Guy Carpenter), Odissey, Catlin (Willis), Partner, Liberty, Navigator, XL Catlin (Willis), Swiss (Corso), Allied, Ocean, Validus (Cooper) y Swiss CS (Star Re), Swiss Re AmeCo y Participación Total de los Reaseguradores en el Monto del Siniestro.

Calidad de la Información y Control Interno

De la revisión de la estructura de dicho Archivo, se observa que contiene las variables que permiten un Control Interno adecuado de los Siniestros, en función de la descripción y el tamaño del archivo proporcionado, el cual consta de 3,998 registros hasta el cierre del mes de Diciembre de 2019.

Recomendación

Se recomienda incorporar al Archivo de Registro de los Siniestros los campos correspondientes a Monto de Ajuste Positivo, Monto de Ajuste Negativo, Saldo Estimado Final, Monto Pagado, Monto Pendiente y Gastos de Ajuste, así el Estatus del Siniestro a la fecha de corte.

Revisión de Expedientes de Siniestros

Como parte de nuestra Auditoría, se revisó una Muestra que consta de 39 Expedientes de Siniestros al cierre del 31 de Diciembre de 2019, obtenida a partir de la fórmula de muestreo:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{N * E^2 + Z^2 * p * q}$$

Donde:

n : es el tamaño de la muestra;
Z : es el nivel de confianza;
p : es la variabilidad positiva;
q : es la variabilidad negativa;
N : es el tamaño de la población;
E : es la precisión o el error.

Determinación del Tamaño de Muestra - Expedientes de Siniestros

Tláloc Seguros, S. A
Ramo de Agrícola y de Animales

Población (N) **Archivo Histórico de Siniestros al 31 de Diciembre de 2019**

733

Niveles de Confianza y Percentil Z

Nº de Siniestros al 31 de Diciembre de 2019			733	Porcentaje de Error					
Nivel de Confianza	Percentil Z	p	q	1.0%	2.0%	3.0%	4.0%	5.0%	10.0%
80.0%	0.84	0.5	0.5	518	276	155	96	65	17
85.0%	1.04	0.5	0.5	576	350	212	137	94	26
90.0%	1.28	0.5	0.5	622	428	281	190	134	39
95.0%	1.64	0.5	0.5	661	511	371	268	198	62

* Se aplicó el porcentaje máximo de variabilidad positiva p = 0.5

La Muestra de Expedientes de Siniestros del Ramo de Agrícola y de Animales se presenta en el Anexo II.

Procedimiento para la Revisión de Expedientes de Siniestros

1. La Institución nos proporcionó el 100% de los Expedientes de Siniestros solicitados de acuerdo a la Muestra, para efectos de nuestra revisión.

2. Para cada Siniestro de la Muestra, se nos proporcionó también la Póliza, los Endosos correspondientes, así como la Solicitud de Aseguramiento, con el objetivo de verificar el origen, fundamentación y Dictamen de cada Siniestro.

3. En cada Dictamen de Siniestro se revisaron los conceptos relativos a: Fecha de Emisión del Dictamen, Nombre del Cliente, Beneficiario Preferente, Entidad Federativa, Tipo de Cultivo, Modalidad de Producción, Número de Dictamen, Número de Aviso, Número de la Póliza Afectada, Ciclo Agrícola, Municipio, Nombre del Núcleo, Cultivo Afectado, Superficie Ajustada (Ha), Causa Determinante del Siniestro, Monto de la Indemnización y Justificación, en su caso.

4. En el caso de los Siniestros Pagados, la Compañía nos proporcionó también el Recibo de Pago Finiquito que contiene los conceptos de Fecha de Emisión, Folio, Nombre del Cliente, Beneficiario Preferente, Número de Solicitud, Número de la Póliza Afectada, Producto de Seguro, Número de Aviso, Número de Dictamen, Moneda, Ciclo Agrícola, Monto de la Indemnización, Concepto de Pago de Indemnización, Descargo de las Obligaciones de la Compañía, Nombre y Firma del Cliente o Beneficiario Preferente que recibe la Indemnización.

5. Adicionalmente, se verificó que el Formato del Dictamen de Siniestro y el Formato de Recibo de Pago Finiquito cuentan con el Número y Fecha de Registro ante la CNSF de la Documentación Contractual y de la Nota Técnica que integran el Producto de Seguro, en los términos del Artículo 202 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas.

Resultados Obtenidos

Como resultado de nuestra Revisión, podemos reportar que la información contenida en la Base de Datos de Siniestros para efectos de la constitución de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos y Reportados Pendientes de Pago, en términos generales es consistente y confiable, en relación con la documentación que resguarda la Institución en los Expedientes de Siniestros del Ramo de Agrícola y de Animales.

Período Transcurrido entre la Fecha de Ocurrido y la Fecha de Aviso de los Siniestros

Se revisó la consistencia de los períodos que existen entre la Fecha de Ocurrido y la Fecha de Aviso de los Siniestros.

PERÍODO QUE TRANSCURRE ENTRE LA FECHA DE OCURRIDO Y LA FECHA DE AVISO DE LOS SINIESTROS

Fecha de Aviso menos Fecha de Ocurrido (en Días)	Número de Registros	Porcentaje de Siniestros
-364	2	0.05%
-318	2	0.05%
-294	2	0.05%
-19	2	0.05%
-18	1	0.03%
-17	4	0.10%
-14	1	0.03%
-13	1	0.03%
-1	4	0.10%
0	618	15.64%
1	896	22.68%
2	408	10.33%
3	260	6.58%
4	195	4.94%
5	109	2.76%
6	96	2.43%
7	72	1.82%
8	77	1.95%
9	45	1.14%
10	43	1.09%
entre 11 y 25	618	15.64%
entre 26 y 50	405	10.25%
entre 51 y 100	88	2.23%
112	1	0.03%
167	1	0.03%
Total	3,951	100.00%

Observación

Como se aprecia en el Cuadro anterior, se detectaron 19 registros en los cuales la fecha de Aviso anotada en el Archivo de Siniestros es anterior a la fecha de Ocurrido.

No obstante, cabe mencionar que la relación entre la fecha de Ocurrido y la fecha de Aviso de los Siniestros, no afecta a la determinación de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos y Reportados Pendientes de Pago.

Procedimiento para la actualización mensual de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos y Reportados Pendientes de Pago

El procedimiento que lleva a cabo la Institución para actualizar mensualmente la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos y Reportados Pendientes de Pago consiste en sumar al saldo de la reserva constituido al cierre del mes anterior el importe de los siniestros reportados durante el mes de valuación y deducir el importe de los siniestros pagados durante el mes de valuación.

Resultados Obtenidos

Conforme a las bases de datos proporcionadas por la Institución para efectos de la presente auditoría, mediante los citados Archivos denominados **"Base Siniestros.xlsx"**, **"Reservas Técnicas_DIC 2019.xlsx"**, / pestaña **"Base Reservas"** y **"Conciliación OPC.xlsx"**, se determinó que la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos y Reportados Pendientes de Pago en Moneda Nacional ascendió a $71,368,197.02 para el cierre del 31 de diciembre de 2019.

A continuación, se presenta el resultado de nuestra revisión:

RESERVA PARA OBLIGACIONES PENDIENTES DE CUMPLIR POR SINIESTROS OCURRIDOS Y REPORTADOS PENDIENTES DE PAGO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

Subramo	Número de Registros	Archivo de Valuación "Reservas Técnicas_DIC 2019.xlsx"	Cuenta 2121 de la Balanza de Comprobación	Diferencia
Agrícola	125	70,622,357.02	70,354,995.02	-267,362.00
Ganadero	1	745,840.00	1,013,202.00	267,362.00
Total	126	71,368,197.02	71,368,197.02	0.00

* Cifras en Moneda Nacional.

Cabe mencionar que al cierre del 31 de diciembre de 2019 la Institución de Seguros no mantiene Reservas Ordenadas por la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros [CONDUSEF].

Revisiones Complementarias

Se pudo comprobar que el saldo de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos y Reportados Pendientes de Pago anotado por la Institución en el producto denominado "RR3REVALREOPCS012320191231" del Reporte Regulatorio RR-3, relativo al concepto "Por siniestros reportados de monto conocido" corresponde al resultado que aparece en el Archivo de Valuación generado por la Compañía, al 31 de diciembre de 2019.

Se verificó el saldo de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir asentado en la Cuenta 2121 RESERVA PARA OBLIGACIONES PENDIENTES DE CUMPLIR POR SINIESTROS OCURRIDOS; Sub-Cuenta 01; Sub-Sub-Cuentas 081 y 082 de la Balanza de Comprobación al 31 de diciembre de 2019, sin detectar diferencias importantes en su registro.

Asimismo, se pudo comprobar que el saldo global de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos que aparece en el Balance General que genera el Reporte Regulatorio sobre Estados Financieros (RR-7) es el mismo que se integra a partir de los componentes contabilizados en la Balanza de Comprobación de la Compañía al cierre del 31 de diciembre de 2019.

Registro Contable de la Estimación Preventiva para el Castigo a los Importes Recuperables de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos y Reportados Pendientes de Pago, derivado de la Probabilidad de Incumplimiento de los Reaseguradores

Conforme a los criterios dados a conocer en la práctica de sus revisiones, por parte de la CNSF, la Institución de Seguros calcula por separado el monto correspondiente a la Estimación Preventiva para el castigo a los Importes Recuperables de Reaseguro de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos y Reportados Pendientes de Pago derivado de la Probabilidad de Incumplimiento de los Reaseguradores, utilizando para su registro contable la Cuenta 3404 ESTIMACION PARA CASTIGOS DE ADEUDOS DIVERSOS.

De acuerdo con el resultado obtenido, la Estimación Preventiva para el Castigo a los Importes Recuperables de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos y Reportados Pendientes de Pago, derivado de la Probabilidad de Incumplimiento de los Reaseguradores es por un monto de $285,770.42, al cierre del 31 de diciembre de 2019.

Revisiones Complementarias

Se comparó el monto correspondiente a la Estimación Preventiva para el Castigo a los Importes Recuperables de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos y Reportados Pendientes de Pago determinado en los archivos de valuación, contra el saldo de la Cuenta 3404, Sub-Cuenta 12 de la Balanza de Comprobación al 31 de diciembre de 2019, sin observar inconsistencias en su registro contable.

2.4 RESERVA PARA OBLIGACIONES PENDIENTES DE CUMPLIR POR SINIESTROS OCURRIDOS NO REPORTADOS Y DE GASTOS DE AJUSTE ASIGNADOS A LOS SINIESTROS OCURRIDOS NO REPORTADOS

Mediante Oficio Nº 06-C00-23100/32248 de fecha 16 de diciembre de 2015, la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas aprobó a la Institución de Seguros el registro del Método Actuarial para la constitución, incremento y valuación de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados y de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro del Ramo de Agrícola y de Animales de la Operación de Daños, para dar cumplimiento a las disposiciones del Capítulo 5.5 de la Circular Única de Seguros y Fianzas, en concordancia con lo que se establece en los Artículos 216, 217, 218 y 219 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas.

Se revisó el archivo denominado **"Reservas Técnicas_DIC 2019.xlsx"**, que en su pestaña **"Base Reservas"** contiene el detalle de la valuación de la Reserva por Siniestros Ocurridos No Reportados y de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro correspondiente al Ramo de Agrícola y de Animales de la Operación de Daños, al 31 de diciembre de 2019.

Cifras de Control – Archivo de Valuación de las Reservas SONR y GAAS

Para la reconstrucción de la valuación de la Reserva por Siniestros Ocurridos No Reportados y de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro se han considerado las siguientes cifras de control:

CIFRAS DE CONTROL – ARCHIVO DE VALUACIÓN DE LA RESERVA DE SINIESTROS OCURRIDOS Y NO REPORTADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019, POR TIPO DE CARTERA *

Subramo	Nº de Registros	Prima de Tarifa Devengada	BEL de la Reserva SONR y GAAS	Margen de Riesgo de la Reserva SONR y GAAS	Reserva SONR	Reserva GAAS	Total Reserva SONR y GAAS	Importes Recuperables de Reaseguro de la Reserva SONR **
Seguro Agrícola	8,488	831,723,851.04	19,418,854.05	161,094.70	18,996,466.28	583,482.47	19,579,948.75	17,194,813.12
Seguro Pecuario	1,367	353,888,356.26	3,189,328.34	42,916.25	3,135,923.70	96,320.89	3,232,244.59	2,599,839.87
Seguro Acuícola	11	608,908.65	1,017.58	3.28	990.44	30.42	1,020.86	972.67
Otros	29	57,562,734.28	137,527.55	683.39	134,092.25	4,118.69	138,210.94	128,112.48
Totales	9,895	1,243,783,850.23	22,746,727.53	204,697.61	22,267,472.67	683,952.47	22,951,425.14	19,923,738.13

* Cifras que aparecen en el Archivo de Valuación de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados y verificadas de acuerdo al registro contable de la Balanza de Comprobación al 31 de Diciembre de 2019, en Moneda Nacional.

** Una vez deducida la Estimación Preventiva para el castigo a los Importes Recuperables de Reaseguro de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados, derivado de la Probabilidad de Incumplimiento de los Reaseguradores.

Calidad de la Información y Control Interno

Se observó que la información utilizada es consistente y permite llevar a cabo los cálculos necesarios para la valuación de la Reserva de Siniestros Ocurridos No Reportados y de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro, con base en las primas emitidas devengadas por póliza, desde el inicio de las operaciones de la Compañía en el mes de julio de 2015 y hasta el cierre del 31 de diciembre de 2019.

Criterio de Período Devengado

El criterio de Período Devengado se establece en el apartado 4.1 del Método Actuarial para la constitución, incremento y valuación de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados y de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro del Ramo de Ramo de Agrícola y de Animales de la Operación de Daños registrado ante la CNSF mediante el citado Oficio 06-C00-23100/32248 de fecha 16 de diciembre de 2015.

La Fórmula de Devengamiento de la Prima de Tarifa es la siguiente:

$$PTD = PT * \left(1 - \beta * \sqrt{T - t}\right)$$

Donde:

PTD: Prima de Tarifa Devengada

PT: Prima de Tarifa

t: Número de días transcurridos entre la fecha de inicio de vigencia de la póliza y la fecha de valuación

T: Número de días totales de vigencia de la póliza

El parámetro β se calibra dependiendo del número de días totales de vigencia de la póliza, a efecto de garantizar que el devengamiento de la prima sea adecuado, en función del Ramo de que se trata, toda vez que el riesgo no disminuye proporcionalmente en el tiempo.

A manera de ejemplo, el parámetro β puede tomar los siguientes valores:

Ciclo Agrícola	Número de Días Totales de Vigencia de la Póliza	Factor β
Primavera - Verano	210 días	0.0740
Otoño - Invierno	180 días	0.0690
Perennes	360 días	0.0525

Parámetros del Modelo Actuarial para el Cálculo de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados y de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro del Ramo de Agrícola y de Animales

La Institución de Seguros no realizó modificaciones a la Metodología de Valuación de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados y de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro del Ramo de Agrícola y de Animales, durante el Ejercicio de 2019.

Los parámetros para el Cálculo de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados y de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro del ramo de Agrícola y de Animales que aplicó la Institución para el cierre del Ejercicio 2019, son los que se establecen en el Anexo 5.3.1 de la Circular Única de Seguros y Fianzas, publicado por la CNSF el 31 de mayo de 2019, como se muestra en el Cuadro siguiente:

Ramo	Factor de Siniestralidad Última para el cálculo del BEL de la Reserva SONR y GAAS	Percentil al 99.5% de la Estadística de Índices de Siniestralidad Última	Duración	Porcentaje de asignación a la Reserva SONR	Porcentaje de asignación a la Reserva GAAS
Agrícola y de Animales	10.19%	40.71%	1.75	97.02%	2.98%

Los porcentajes de asignación a la Reserva por Siniestros Ocurridos No Reportados SONR y a la Reserva de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro GAAS se establecen en el Método Actuarial para la constitución, incremento y valuación de dicha Reserva registrado por la Institución ante la CNSF mediante Oficio Nº 06-C00-23100/32248 de fecha 16 de diciembre de 2015.

A su vez, los Factores de Devengamiento aplicados por la Institución para efectos del cálculo de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados y de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro son los que se establecen en el citado el Anexo 5.3.1, a saber:

Ramo	Factores de Devengamiento				
Agrícola y de Animales	1er. Año	2do. Año	3er. Año	4° Año	5° Año
	100%	12.37%	2.04%	1.64%	1.16%

RECONSTRUCCIÓN DE LA RESERVA POR SINIESTROS OCURRIDOS NO REPORTADOS Y DE GASTOS DE AJUSTE ASIGNADOS AL SINIESTRO E IMPORTES RECUPERABLES DE REASEGURO – AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019, POR TIPO DE CARTERA *

Subramo		Nº de Registros	Prima de Tarifa Devengada	BEL de la Reserva SONR	Margen de Riesgo de la Reserva SONR	Reserva SONR	Reserva GAAS	Total Reserva SONR y GAAS	Importes Recuperables de Reaseguro de la Reserva SONR **
Seguro Agrícola	Valuación de la Compañía	8,488	831,723,851.04	19,418,854.05	161,094.70	18,996,466.28	583,482.47	19,579,948.75	17,194,813.12
	Reconstrucción del Auditor	8,488	831,723,851.04	19,418,854.05	161,094.70	18,996,466.28	583,482.47	19,579,948.75	17,194,813.12
	Diferencias	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Seguro Pecuario	Valuación de la Compañía	1,367	353,888,356.26	3,189,328.34	42,916.25	3,135,923.70	96,320.89	3,232,244.59	2,599,839.87
	Reconstrucción del Auditor	1,367	353,888,356.26	3,189,328.34	42,916.25	3,135,923.70	96,320.89	3,232,244.59	2,599,839.87
	Diferencias	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Seguro Acuícola	Valuación de la Compañía	11	608,908.65	1,017.58	3.28	990.44	30.42	1,020.86	972.67
	Reconstrucción del Auditor	11	608,908.65	1,017.58	3.28	990.44	30.42	1,020.86	972.67
	Diferencias	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Otros	Valuación de la Compañía	29	57,562,734.28	137,527.55	683.39	134,092.25	4,118.69	138,210.94	128,112.48
	Reconstrucción del Auditor	29	57,562,734.28	137,527.55	683.39	134,092.25	4,118.69	138,210.94	128,112.48
	Diferencias	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totales	Valuación de la Compañía	9,895	1,243,783,850.23	22,746,727.53	204,697.61	22,267,472.67	683,952.47	22,951,425.14	19,923,738.13
	Reconstrucción del Auditor	9,895	1,243,783,850.23	22,746,727.53	204,697.61	22,267,472.67	683,952.47	22,951,425.14	19,923,738.13
	Diferencias	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

* Cifras en Moneda Nacional

** Una vez deducida la Estimación Preventiva para el castigo a los Importes Recuperables de Reaseguro de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados, derivado de la Probabilidad de Incumplimiento de los Reaseguradores.

Margen de Riesgo de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados y de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro del Ramo de Agrícola y de Animales

Para la valuación del Margen de Riesgo de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados y de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro al 31 de diciembre de 2019, la Institución determina la Base de Capital afecta a cada Tipo de Reserva de dicho Ramo utilizando el monto del Requerimiento de Capital de Solvencia correspondiente al cierre del mes de noviembre de 2019.

Resultados Obtenidos

Se pudo constatar que el importe del Requerimiento de Capital de Solvencia por la cantidad de $3,614,724.52 utilizado por la Institución para la determinación del Margen de Riesgo de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados y de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro al cierre del mes de diciembre de 2019, es el mismo que aparece en las Cifras de Control de Coberturas Financieras del Reporte Regulatorio sobre Estados Financieros (RR-7), correspondiente al cierre del mes de noviembre de 2019.

Asimismo, se revisó el procedimiento para el cálculo del Margen de Riesgo de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados y de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro al cierre del 31 de diciembre de 2019, sin observar diferencias en su determinación.

Revisiones Complementarias

Se pudo comprobar que los saldos de los componentes de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados y de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro anotados por la Institución en el producto denominado "RR3REVALREOPCS012320191231" del Reporte Regulatorio RR-3, relativos a los Montos de Obligaciones Brutas e Importes Recuperables de Reaseguro corresponden a los resultados que aparecen en el Archivo de Valuación generado por la Compañía, al 31 de diciembre de 2019.

Se revisó el reporte correspondiente a esta reserva en las Cuentas 2125 RESERVA PARA OBLIGACIONES PENDIENTES DE CUMPLIR POR SINIESTROS OCURRIDOS Y NO REPORTADOS, así como 2126 RESERVA DE GASTOS DE AJUSTE ASIGNADOS A LOS SINIESTROS OCURRIDOS Y NO REPORTADOS de la Balanza de Comprobación, sin detectar diferencias en su registro.

Asimismo, se pudo comprobar que el saldo global de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados y de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro que aparece en el Balance General que genera el Reporte Regulatorio sobre Estados Financieros (RR-7) es el mismo que se integra a partir de los componentes contabilizados en la Balanza de Comprobación de la Institución al cierre del 31 de diciembre de 2019.

Importes Recuperables del Reaseguro de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados

La Institución de Seguros determina los Importes Recuperables de Reaseguro de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados aplicando el procedimiento que se describe en el Método Actuarial para la constitución, incremento y valuación de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados del Ramo de Agrícola y de Animales, registrado ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas mediante Oficio Nº 06-C00-23100/32248 de fecha 16 de diciembre de 2015, antes mencionado.

Los Importes Recuperables de Reaseguro ($IRRi$), se calculan mediante el siguiente procedimiento:

Se determina como el monto que se obtenga de multiplicar la prima emitida devengada en cada uno de los últimos cinco años de operación por el índice de siniestros ocurridos pero no reportados o que no hayan sido completamente reportados, así como sus gastos de ajuste (FS_{BEL}^{SONR}), y por el factor de devengamiento correspondiente a cada año, por el porcentaje de reaseguro cedido en contratos que impliquen una transferencia cierta de riesgo de seguro (RC_i) y por el factor de calidad de Reaseguro (FCR_i), conforme se indica a continuación:

$$IRR_{SONR} = \sum_{i=1}^{5} \left(PTD_i * FS_{BEL}^{SONR} \right) * FD_i^{SONR} * RC_i * FCR_i$$

Para estos efectos, la porción de riesgo cedido del año i deberá calcularse como el porcentaje que resulte de dividir la prima cedida en contratos de reaseguro que impliquen una transferencia cierta de riesgo de seguro (PC_i) en el año i, entre la prima emitida PE_i en dicho año i, o con base en el porcentaje que resulte de dividir los siniestros recuperados provenientes de un determinado año i , entre los siniestros brutos de dicho año i.

El factor de calidad de reaseguro se determina como la diferencia entre la unidad y la probabilidad de incumplimiento (PDi), que le corresponda, al momento de la valuación de la reserva, a la institución de seguros o entidad reaseguradora del extranjero con que se haya contratado la cobertura de reaseguro que cubre la siniestralidad proveniente del año i:

$$FCR_i = 1 - PD_i$$

En caso de que la siniestralidad proveniente del año i, esté cubierta en contratos de reaseguro que impliquen una transferencia cierta de riesgo de seguro por más de una institución de seguros o entidad reaseguradora del extranjero, el factor deberá calcularse como:

$$FCR_i = 1 - \sum_{R=1}^{K} \alpha_{R,i} * PD_{R,i}$$

Donde:

K Es el número de Instituciones o entidades reaseguradoras del extranjero que cubren la siniestralidad proveniente del año i

$\alpha_{R,i}$ Es la proporción que representa la prima cedida a la institución de seguros o entidad reaseguradora del extranjero R, en el año i, respecto de la prima cedida en contratos de reaseguro que impliquen una transferencia cierta de riesgo de seguro en dicho año i.

$PD_{R,i}$ Es la probabilidad de incumplimiento de la Institución de Seguros o entidad reaseguradora del extranjero R.

FCR_i Factor de Calidad de Reaseguro contratado que cubre la siniestralidad proveniente del año i.

PROBABILIDADES DE INCUMPLIMIENTO QUE SE INDICAN EN EL ANEXO 8.20.2 DE LA CUSF:

STANDARD & POOR'S	A.M BEST	FITCH	MOODY'S	HR RATINGS	PROBABILIDAD DE INCUMPLIMIENTO
AAA	A++, A+	AAA	Aaa	HR AAA (G)	0.002%
AA+,AA, AA-	A, A-	AA+,AA, AA-	Aa1, Aa2, Aa3	HR AA+ (G)+, HR AA (G), HR AA- (G)	0.05%
A+,A, A-	B++, B+	A+,A, A-	A1, A2, A3	HR A+ (G), HR A (G), HR A- (G)	0.18%
BBB+, BBB, BBB-		BBB+, BBB, BBB-	Baa1, Baa2,Baa3	HR BBB+ (G), HR BBB (G), HR BBB- (G)	0.50%
BB+, BB, BB-	B, B-	BB+, BB, BB-	Ba1, Ba2,Ba3	HR BB+ (G), HR BB (G), HR BB- (G)	0.87%
B+, B, B-	C++, C+	B+, B, B-	B1, B2,B3	B+, B, B-	4.29%
CCC *o menor*	C, C-, D *o menor*	CCC *o menor*	Caa1 *o menor*	HR CCC (G) *o menor*	30.65%
No calificado					30.65%

El monto total de los Importes Recuperables de Reaseguro será la suma de los que se calculen por cada una de las pólizas en vigor.

Resultados Obtenidos

En el siguiente Cuadro se muestran los resultados obtenidos de la revisión de los Importes Recuperables de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados:

RECONSTRUCCIÓN DE LOS IMPORTES RECUPERABLES DE LA RESERVA PARA OBLIGACIONES PENDIENTES DE CUMPLIR POR SINIESTROS OCURRIDOS NO REPORTADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019 *

Subramo		Nº de Registros	Total Reserva SONR y GAAS	Reserva SONR y GAAS del Cedido	Estimación para Castigo a los IRR de la RRC	Importes Recuperables de Reaseguro de la RRC
Seguro Agrícola	Valuación Compañía	8,488	19,579,948.75	17,210,320.67	15,507.55	17,194,813.12
	Reconstrucción del Auditor	8,488	19,579,948.75	17,210,320.67	15,507.55	17,194,813.12
	Diferencia	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Seguro Pecuario	Valuación Compañía	1,367	3,232,244.59	2,600,966.47	1,126.60	2,599,839.87
	Reconstrucción del Auditor	1,367	3,232,244.59	2,600,966.47	1,126.60	2,599,839.87
	Diferencia	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Seguro Acuícola	Valuación Compañía	11	1,020.86	972.67	0.00	972.67
	Reconstrucción del Auditor	11	1,020.86	972.67	0.00	972.67
	Diferencia	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Otros	Valuación Compañía	29	138,210.94	128,158.66	46.18	128,112.48
	Reconstrucción del Auditor	29	138,210.94	128,158.66	46.18	128,112.48
	Diferencia	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Totales	Valuación Compañía	9,895	22,951,425.14	19,940,418.46	16,680.33	19,923,738.13
	Reconstrucción del Auditor	9,895	22,951,425.14	19,940,418.46	16,680.33	19,923,738.13
	Diferencia	0	0.00	0.00	0.00	0.00

* Cifras en Moneda Nacional.

Registro Contable de la Estimación Preventiva para el Castigo a los Importes Recuperables de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados y de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro, derivado de la Probabilidad de Incumplimiento de los Reaseguradores

Conforme a los criterios dados a conocer en la práctica de sus revisiones, por parte de la CNSF, la Institución de Seguros calcula por separado el monto correspondiente a la Estimación Preventiva para el castigo a los Importes Recuperables de Reaseguro de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados y de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro derivado de la Probabilidad de Incumplimiento de los Reaseguradores, utilizando para su registro contable la Cuenta 3404 ESTIMACION PARA CASTIGOS DE ADEUDOS DIVERSOS.

De acuerdo con el resultado obtenido en los Archivos de Valuación, la Estimación Preventiva para el Castigo a los Importes Recuperables de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados y de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro, derivado de la Probabilidad de Incumplimiento de los Reaseguradores es por un monto de $16,680.33, al cierre del 31 de diciembre de 2019.

Revisiones Complementarias

Se comparó el monto correspondiente a la Estimación Preventiva para el Castigo a los Importes Recuperables de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados y de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro determinado en los archivos de valuación, contra el saldo de la Cuenta 3404, Subcuenta 12 de la Balanza de Comprobación al 31 de diciembre de 2019, sin observar inconsistencias en su registro contable.

Juicio Actuarial

Es importante mencionar que en la valuación y constitución de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados no existieron juicios actuariales considerados que no se encuentren definidos en los Métodos Actuariales que se encuentran registrados por la Institución de Seguros.

Resultados Obtenidos en la Revisión de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados y de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro

De acuerdo a nuestra revisión, el cálculo de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos No Reportados y de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro para el ramo de Agrícola y de Animales se apega plenamente a lo que establece la metodología registrada por la Compañía ante la CNSF.

2.5 RESERVA DE RIESGOS CATASTRÓFICOS DE SEGUROS AGRÍCOLAS Y DE ANIMALES

Las Instituciones de Seguros autorizadas para practicar la operación de seguro de Daños, que celebren contratos de seguros Agrícolas y de Animales, deben constituir e incrementar una reserva técnica para riesgos catastróficos denominada Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales.

La metodología para la constitución e incremento de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales se establece en la Disposición 5.6.1 de la Circular Única de Seguros y Fianzas y sus Anexos correspondientes.

Asimismo, se consideran las Disposiciones establecidas en la Circular Modificatoria 18/17 de la Única de Seguros publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2017, relativas a la forma y términos en los que se deberá calcular el Límite Máximo de Acumulación de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales.

La valuación de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales al 31 de diciembre de 2019 nos fue proporcionada por la Institución de Seguros en el archivo denominado **"Reservas Técnicas_DIC 2019.xlsx"**, que en su pestaña **"RCAT"** contiene el detalle de la valuación de esta Reserva.

Se verificó que la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales se constituyó tomando como base el saldo de dicha reserva al cierre de cada mes inmediato anterior, incrementado por el 35% de la parte devengada de la prima de tarifa retenida durante el mes de valuación y adicionado los productos financieros calculados con base en la tasa efectiva mensual promedio de las emisiones del mes en cuestión, de los Certificados de la Tesorería de la Federación a 28 días.

Reconstrucción de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales, por Tipo de Operación y Subramo

En los siguientes Cuadros se muestra la reconstrucción de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales, para el Seguro Directo y el Reaseguro Tomado, desglosada para cada uno de los Subramos Agrícola, Ganadero y Otros, así como consolidada para el Total del Ramo de Agrícola y de Animales:

RESERVA DE RIESGOS CATASTRÓFICOS DEL SUBRAMO AGRÍCOLA – SEGURO DIRECTO
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019 *

Fecha de Valuación	Parte Devengada de la Prima de Tarifa Retenida	35% de la Parte Devengada de la Prima de Tarifa Retenida	Incremento	Productos Financieros del Mes	Afectación a la Reserva de Riesgos Catastróficos de los Seguros Agrícolas y de Animales	Saldo de la Reserva al Cierre del Mes
31/12/2015	15,354.31	5,374.01	5,384.71	13.69	0.00	5,398.39
31/01/2016	22,408.95	7,843.13	2,469.12	20.59	0.00	7,888.10
29/02/2016	42,163.79	14,757.33	6,914.19	47.49	0.00	14,849.79
31/03/2016	70,203.37	24,571.18	9,813.85	77.28	0.00	24,740.92
30/04/2016	101,252.07	35,438.23	10,867.05	111.57	0.00	35,719.54
31/05/2016	221,113.16	77,389.60	41,951.38	252.43	0.00	77,923.35
30/06/2016	585,931.94	205,076.18	127,686.57	661.38	0.00	206,271.30
31/07/2016	984,882.72	344,708.95	139,632.77	1,213.55	0.00	347,117.62
31/08/2016	1,413,395.23	494,688.33	149,979.38	1,752.27	0.00	498,849.27
30/09/2016	1,824,555.98	638,594.59	143,906.26	2,362.13	0.00	645,117.66
31/10/2016	2,262,050.16	791,717.56	153,122.96	3,113.14	0.00	801,353.76
30/11/2016	2,676,836.14	936,892.65	145,175.09	4,322.48	0.00	950,851.33
31/12/2016	3,052,305.46	1,068,306.91	131,414.26	4,394.38	0.00	1,086,659.97
31/01/2017	3,414,226.35	1,194,979.22	126,672.31	5,834.11	0.00	1,219,166.39
28/02/2017	4,111,551.59	1,439,043.06	244,063.84	7,608.80	0.00	1,470,839.02
31/03/2017	4,288,173.88	1,500,860.86	61,817.80	8,212.49	0.00	1,540,869.31
30/04/2017	4,773,698.15	1,670,794.35	169,933.49	9,266.85	0.00	1,720,069.65
31/05/2017	5,518,690.59	1,931,541.71	260,747.35	11,076.07	0.00	1,991,893.08
30/06/2017	6,638,103.73	2,323,336.31	391,794.60	13,825.39	0.00	2,397,513.06
31/07/2017	7,826,474.92	2,739,266.22	415,929.92	16,388.31	0.00	2,829,831.29
31/08/2017	8,855,248.34	3,099,336.92	360,070.70	18,368.52	0.00	3,208,270.50
30/09/2017	10,148,210.94	3,551,873.83	452,536.91	21,354.71	0.00	3,682,162.12
31/10/2017	11,437,706.80	4,003,197.38	451,323.55	24,180.89	0.00	4,157,666.56
30/11/2017	12,654,987.03	4,429,245.46	426,048.08	26,776.53	0.00	4,610,491.18
31/12/2017	13,836,357.32	4,842,725.06	413,479.60	30,227.56	0.00	5,054,198.34
31/01/2018	14,073,583.87	4,925,754.35	83,029.29	31,037.42	0.00	5,168,265.05
28/02/2018	14,290,721.09	5,001,752.38	75,998.03	32,732.94	0.00	5,276,996.02
31/03/2018	14,589,910.46	5,106,468.66	104,716.28	33,366.62	0.00	5,415,078.91
30/04/2018	14,863,999.37	5,202,399.78	95,931.12	34,214.19	0.00	5,545,224.22
31/05/2018	15,716,700.44	5,500,845.16	298,445.37	36,425.54	0.00	5,880,095.13
30/06/2018	16,684,519.25	5,839,581.74	338,736.58	39,904.17	0.00	6,258,735.89
31/07/2018	18,018,465.78	6,306,463.02	466,881.28	43,268.14	0.00	6,768,885.31
31/08/2018	19,371,298.33	6,779,954.42	473,491.39	46,592.62	0.00	7,288,969.32
30/09/2018	20,884,006.85	7,309,402.40	529,447.98	49,842.41	0.00	7,868,259.72
31/10/2018	22,488,739.29	7,871,058.75	561,656.35	54,232.46	0.00	8,484,148.53
30/11/2018	25,334,171.46	8,866,960.01	995,901.26	62,963.33	0.00	9,543,013.12
31/12/2018	26,475,178.36	9,266,312.42	399,352.41	67,690.94	4,219,042.80	5,791,013.67
31/01/2019	27,213,779.85	9,524,822.95	258,510.52	39,624.38	0.00	6,089,148.57
28/02/2019	27,716,733.81	9,700,856.83	176,033.89	42,289.98	0.00	6,307,472.44
31/03/2019	28,322,096.06	9,912,733.62	211,876.79	42,647.41	0.00	6,561,996.64
30/04/2019	28,886,321.51	10,110,212.53	197,478.91	43,654.95	0.00	6,803,130.49
31/05/2019	29,252,219.93	10,238,276.97	128,064.44	46,496.77	0.00	6,977,691.71
30/06/2019	30,365,997.44	10,628,099.10	389,822.13	50,221.89	0.00	7,417,735.72
31/07/2019	31,637,009.52	11,072,953.33	444,854.23	53,400.09	0.00	7,915,990.04
31/08/2019	33,462,058.76	11,711,720.56	638,767.23	56,104.95	0.00	8,610,862.22
30/09/2019	33,562,042.42	11,746,714.85	34,994.28	54,829.14	0.00	8,700,685.64
31/10/2019	35,002,752.87	12,250,963.50	504,248.66	58,451.33	0.00	9,263,385.63
30/11/2019	37,575,884.12	13,151,559.44	900,595.94	63,186.09	0.00	10,227,167.66
31/12/2019	39,886,100.14	13,960,135.05	808,575.61	66,674.28	4,799,126.75	6,303,290.79

* Cifras en Moneda Nacional.

RESERVA DE RIESGOS CATASTRÓFICOS DEL SUBRAMO GANADERO – SEGURO DIRECTO
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019 *

Fecha de Valuación	Parte Devengada de la Prima de Tarifa Retenida	35% de la Parte Devengada de la Prima de Tarifa Retenida	Incremento	Productos Financieros del Mes	Afectación a la Reserva de Riesgos Catastróficos de los Seguros Agrícolas y de Animales	Saldo de la Reserva al Cierre del Mes
31/12/2015	4.65	1.63	1.63	0.0041	0.00	1.63
31/01/2016	133.67	46.79	45.16	0.12	0.00	46.91
29/02/2016	254.82	89.19	42.40	0.29	0.00	89.60
31/03/2016	546.70	191.35	102.16	0.60	0.00	192.36
30/04/2016	697.00	243.95	52.60	0.77	0.00	245.73
31/05/2016	875.93	306.58	62.63	1.00	0.00	309.36
30/06/2016	1,506.97	527.44	220.86	1.71	0.00	531.93
31/07/2016	2,156.59	754.80	227.36	2.66	0.00	761.96
31/08/2016	3,292.65	1,152.43	397.62	4.09	0.00	1,163.67
30/09/2016	36,458.77	12,760.57	11,608.14	46.94	0.00	12,818.75
31/10/2016	43,940.84	15,379.30	2,618.73	60.21	0.00	15,497.68
30/11/2016	51,625.48	18,068.92	2,689.62	83.06	0.00	18,270.36
31/12/2016	60,045.24	21,015.83	2,946.92	86.10	0.00	21,303.37
31/01/2017	68,441.88	23,954.66	2,938.82	116.56	0.00	24,358.76
28/02/2017	125,796.28	44,028.70	20,074.04	231.05	0.00	44,663.85
31/03/2017	86707.46113	30,347.61	-13,681.09	166.02	0.00	31,148.78
30/04/2017	91,361.28	31,976.45	1,628.84	177.55	0.00	32,955.16
31/05/2017	2,777,946.57	972,281.30	940,304.85	5,442.15	0.00	978,702.16
30/06/2017	7,766,599.21	2,718,309.72	1,746,028.42	15,803.44	0.00	2,740,534.02
31/07/2017	13,249,928.46	4,637,474.96	1,919,165.24	27,142.75	0.00	4,686,842.01
31/08/2017	18,735,738.60	6,557,508.51	1,920,033.55	38,044.59	0.00	6,644,920.15
30/09/2017	24,045,626.79	8,415,969.38	1,858,460.87	49,603.06	0.00	8,552,984.07
31/10/2017	29,533,131.27	10,336,595.94	1,920,626.57	61,270.62	0.00	10,534,881.26
30/11/2017	34,844,146.04	12,195,451.11	1,858,855.17	72,400.08	0.00	12,466,136.51
31/12/2017	40,332,630.15	14,116,420.55	1,920,969.44	86,562.42	0.00	14,473,668.37
31/01/2018	45,822,153.75	16,037,753.81	1,921,333.26	99,053.13	0.00	16,494,054.76
28/02/2018	50,777,992.67	17,772,297.44	1,734,543.62	113,776.83	0.00	18,342,375.22
31/03/2018	56,269,355.81	19,694,274.53	1,921,977.10	125,638.98	0.00	20,389,991.30
30/04/2018	61,585,326.29	21,554,864.20	1,860,589.67	138,139.02	0.00	22,388,719.99
31/05/2018	68,354,112.24	23,923,939.28	2,369,075.08	154,323.59	0.00	24,912,118.67
30/06/2018	72,894,511.77	25,513,079.12	1,589,139.84	170,049.74	0.00	26,671,308.24
31/07/2018	77,580,610.66	27,153,213.73	1,640,134.61	182,136.95	0.00	28,493,579.80
31/08/2018	82,267,139.45	28,793,498.81	1,640,285.08	193,861.20	0.00	30,327,726.07
30/09/2018	86,801,839.20	30,380,643.72	1,587,144.91	203,457.30	0.00	32,118,328.29
31/10/2018	91,488,066.50	32,020,823.28	1,640,179.55	217,179.73	0.00	33,975,687.58
30/11/2018	96,022,331.29	33,607,815.95	1,586,992.68	236,195.47	0.00	35,798,875.72
31/12/2018	100,707,787.35	35,247,725.57	1,639,909.62	254,895.73	0.00	37,693,681.08
31/01/2019	105,392,459.10	36,887,360.69	1,639,635.11	257,633.22	0.00	39,590,949.41
28/02/2019	109,622,740.41	38,367,959.14	1,480,598.46	277,232.95	0.00	41,348,780.82
31/03/2019	114,305,956.82	40,007,084.89	1,639,125.74	281,212.56	0.00	43,269,119.11
30/04/2019	118,837,434.75	41,593,102.16	1,586,017.27	289,689.42	0.00	45,144,825.81
31/05/2019	119,676,046.78	41,886,616.37	293,514.21	304,815.53	0.00	45,743,155.55
30/06/2019	119,688,039.01	41,890,813.65	4,197.28	311,844.46	0.00	46,059,197.29
31/07/2019	119,699,939.31	41,894,978.76	4,165.10	312,847.00	0.00	46,376,209.40
31/08/2019	119,710,046.62	41,898,516.32	3,537.56	304,173.84	0.00	46,683,920.80
30/09/2019	119,709,218.45	41,898,226.46	-289.86	296,052.03	0.00	46,979,682.96
31/10/2019	119,719,871.59	41,901,955.05	3,728.60	298,344.66	0.00	47,281,756.22
30/11/2019	119,731,156.17	41,905,904.66	3,949.60	293,959.47	0.00	47,579,665.30
31/12/2019	119,740,926.57	41,909,324.30	3,419.64	287,481.14	20,692,512.55	27,178,053.53

* Cifras en Moneda Nacional.

RESERVA DE RIESGOS CATASTRÓFICOS DEL SUBRAMO OTROS – SEGURO DIRECTO
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019 *

Fecha de Valuación	Parte Devengada de la Prima de Tarifa Retenida	35% de la Parte Devengada de la Prima de Tarifa Retenida	Incremento	Productos Financieros del Mes	Afectación a la Reserva de Riesgos Catastróficos de los Seguros Agrícolas y de Animales	Saldo de la Reserva al Cierre del Mes
31/12/2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31/01/2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29/02/2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31/03/2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30/04/2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31/05/2016	15,014.19	5,254.97	5,254.97	17.08	0.00	5,272.04
30/06/2016	30,028.37	10,509.93	5,254.97	33.86	0.00	10,560.87
31/07/2016	45,543.03	15,940.06	5,430.13	56.10	0.00	16,047.10
31/08/2016	100,379.81	35,132.93	19,192.87	124.22	0.00	35,364.20
30/09/2016	160,765.67	56,267.98	21,135.05	207.63	0.00	56,706.88
31/10/2016	223,164.39	78,107.54	21,839.55	306.33	0.00	78,852.77
30/11/2016	237,506.75	83,127.36	5,019.83	383.02	0.00	84,255.61
31/12/2016	299,905.47	104,966.92	21,839.55	430.62	0.00	106,525.78
31/01/2017	362,304.20	126,806.47	21,839.55	617.22	0.00	128,982.56
28/02/2017	418,664.33	146,532.52	19,726.05	773.28	0.00	149,481.89
31/03/2017	481,063.06	168,372.07	21,839.55	918.00	0.00	172,239.44
30/04/2017	541,448.92	189,507.12	21,135.05	1,047.45	0.00	194,421.94
31/05/2017	619,498.67	216,824.54	27,317.41	1,239.89	0.00	222,979.24
30/06/2017	697,943.41	244,280.19	27,455.66	1,452.52	0.00	251,887.43
31/07/2017	779,002.98	272,651.04	28,370.85	1,632.50	0.00	281,890.78
31/08/2017	751,912.43	263,169.35	-9,481.69	1,568.62	0.00	273,977.71
30/09/2017	769,723.92	269,403.37	6,234.02	1,634.57	0.00	281,846.30
31/10/2017	788,129.14	275,845.20	6,441.82	1,686.49	0.00	289,974.61
30/11/2017	805,940.64	282,079.22	6,234.02	1,730.35	0.00	297,938.99
31/12/2017	824,345.85	288,521.05	6,441.82	1,831.36	0.00	306,212.17
31/01/2018	842,751.06	294,962.87	6,441.82	1,888.95	0.00	314,542.95
28/02/2018	859,375.13	300,781.29	5,818.42	1,999.59	0.00	322,360.96
31/03/2018	877,780.34	307,223.12	6,441.82	2,038.58	0.00	330,841.36
30/04/2018	895,591.84	313,457.14	6,234.02	2,092.68	0.00	339,168.06
31/05/2018	913,997.05	319,898.97	6,441.82	2,154.30	0.00	347,764.19
30/06/2018	931,808.55	326,132.99	6,234.02	2,271.49	0.00	356,269.70
31/07/2018	950,213.76	332,574.82	6,441.82	2,333.44	0.00	365,044.97
31/08/2018	951,401.20	332,990.42	415.60	2,351.13	0.00	367,811.70
30/09/2018	951,401.20	332,990.42	0.00	2,344.80	0.00	370,156.50
31/10/2018	951,401.20	332,990.42	0.00	2,381.34	0.00	372,537.84
30/11/2018	951,401.20	332,990.42	0.00	2,474.27	0.00	375,012.11
31/12/2018	951,743.20	333,110.12	119.70	2,554.02	0.00	377,685.83
31/01/2019	952,301.20	333,305.42	195.30	2,475.12	0.00	380,356.25
28/02/2019	952,805.20	333,481.82	176.40	2,568.60	0.00	383,101.25
31/03/2019	953,363.20	333,677.12	195.30	2,507.40	0.00	385,803.95
30/04/2019	953,903.20	333,866.12	189.00	2,492.87	0.00	388,485.82
31/05/2019	954,461.20	334,061.42	195.30	2,607.40	0.00	391,288.52
30/06/2019	955,694.75	334,493.16	431.74	2,670.23	0.00	394,390.49
31/07/2019	957,357.62	335,075.17	582.00	2,682.52	0.00	397,655.02
31/08/2019	969,272.11	339,245.24	4,170.07	2,635.30	0.00	404,460.39
30/09/2019	975,459.48	341,410.82	2,165.58	2,578.69	0.00	409,204.66
31/10/2019	987,864.61	345,752.61	4,341.79	2,626.02	0.00	416,172.47
30/11/2019	993,612.86	347,764.50	2,011.89	2,599.71	0.00	420,784.07
31/12/2019	1,002,415.57	350,845.45	3,080.95	2,560.85	184,326.68	242,099.19

* Cifras en Moneda Nacional.

RESERVA DE RIESGOS CATASTRÓFICOS DEL SUBRAMO GANADERO – REASEGURO TOMADO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019 *

Fecha de Valuación	Parte Devengada de la Prima de Tarifa Retenida	35% de la Parte Devengada de la Prima de Tarifa Retenida	Incremento	Productos Financieros del Mes	Afectación a la Reserva de Riesgos Catastróficos de los Seguros Agrícolas y de Animales	Saldo de la Reserva al Cierre del Mes
31/12/2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31/01/2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29/02/2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31/03/2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30/04/2016	32,667.05	11,433.47	11,433.47	35.82	0.00	11,469.29
31/05/2016	67,587.00	23,655.45	12,221.98	77.00	0.00	23,768.27
30/06/2016	101,380.49	35,483.17	11,827.72	114.50	0.00	35,710.49
31/07/2016	136,300.44	47,705.15	12,221.98	168.16	0.00	48,100.64
31/08/2016	171,220.39	59,927.14	12,221.98	212.64	0.00	60,535.26
30/09/2016	229,035.35	80,162.37	20,235.24	296.83	0.00	81,067.33
31/10/2016	272,138.44	95,248.45	15,086.08	375.00	0.00	96,528.41
30/11/2016	313,851.10	109,847.89	14,599.43	507.48	0.00	111,635.32
31/12/2016	696,627.93	243,819.77	133,971.89	996.30	0.00	246,603.51
31/01/2017	1,128,723.14	395,053.10	151,233.32	1,912.93	0.00	399,749.77
28/02/2017	1,519,002.68	531,650.94	136,597.84	2,789.01	0.00	539,136.61
31/03/2017	1951097.894	682,884.26	151,233.32	3,699.23	0.00	694,069.17
30/04/2017	2334751.74	817,163.11	134,278.85	4,486.89	0.00	832,834.90
31/05/2017	3,945,857.42	1,381,050.10	563,886.99	7,810.00	0.00	1,404,531.89
30/06/2017	4,922,089.48	1,722,731.32	341,681.22	10,128.04	0.00	1,756,341.15
31/07/2017	5,931,418.76	2,075,996.57	353,265.25	12,288.46	0.00	2,121,894.86
31/08/2017	6,950,355.39	2,432,624.39	356,627.82	14,272.16	0.00	2,492,794.84
30/09/2017	7,936,423.10	2,777,748.09	345,123.70	16,554.52	0.00	2,854,473.06
31/10/2017	8,955,359.73	3,134,375.91	356,627.82	18,784.94	0.00	3,229,885.82
30/11/2017	9,941,427.44	3,479,499.60	345,123.70	20,884.01	0.00	3,595,893.53
31/12/2017	10,888,056.60	3,810,819.81	331,320.20	23,628.74	0.00	3,950,842.47
31/01/2018	11,747,566.42	4,111,648.25	300,828.44	25,687.18	0.00	4,277,358.09
28/02/2018	12,529,045.93	4,385,166.07	273,517.83	28,405.05	0.00	4,579,280.97
31/03/2018	13,422,069.61	4,697,724.36	312,558.29	30,329.40	0.00	4,922,168.66
30/04/2018	13,685,357.03	4,789,874.96	92,150.60	31,130.57	0.00	5,045,449.82
31/05/2018	15,675,877.93	5,486,557.28	696,682.31	35,792.62	0.00	5,777,924.76
30/06/2018	16,651,632.90	5,828,071.52	341,514.24	39,266.40	0.00	6,158,705.40
31/07/2018	17,688,678.46	6,191,037.46	362,965.95	41,956.09	0.00	6,563,627.43
31/08/2018	18,756,115.97	6,564,640.59	373,603.13	44,629.52	0.00	6,981,860.08
30/09/2018	19,789,120.01	6,926,192.00	361,551.41	46,814.25	0.00	7,390,225.74
31/10/2018	20,872,566.78	7,305,398.37	379,206.37	49,983.35	0.00	7,819,415.46
30/11/2018	21,889,561.55	7,661,346.54	355,948.17	54,298.04	0.00	8,229,661.67
31/12/2018	22,890,972.55	8,011,840.39	350,493.85	58,416.56	0.00	8,638,572.07
31/01/2019	23,890,026.93	8,361,509.43	349,669.04	58,872.98	0.00	9,047,114.09
28/02/2019	24,695,700.92	8,643,495.32	281,985.89	62,971.42	0.00	9,392,071.41
31/03/2019	25,590,188.74	8,956,566.06	313,070.74	63,487.80	0.00	9,768,629.95
30/04/2019	26,031,781.64	9,111,123.57	154,557.52	64,087.25	0.00	9,987,274.72
31/05/2019	26,501,423.52	9,275,498.23	164,374.66	68,100.65	0.00	10,219,750.02
30/06/2019	26,955,915.66	9,434,570.48	159,072.25	70,748.97	0.00	10,449,571.24
31/07/2019	27,449,220.60	9,607,227.21	172,656.73	72,142.63	0.00	10,694,370.60
31/08/2019	27,924,924.92	9,773,723.72	166,496.51	71,229.19	0.00	10,932,096.30
30/09/2019	27,419,940.13	9,596,979.05	-176,744.68	68,206.85	0.00	10,823,558.48
31/10/2019	27,772,381.95	9,720,333.68	123,354.64	69,512.90	0.00	11,016,426.01
30/11/2019	28,162,700.02	9,856,945.01	136,611.32	69,334.72	0.00	11,222,372.05
31/12/2019	28,734,684.14	10,057,139.45	200,194.44	69,011.34	4,967,345.03	6,524,232.81

* Cifras en Moneda Nacional.

RESERVA DE RIESGOS CATASTRÓFICOS DEL SUBRAMO OTROS – REASEGURO TOMADO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019 *

Fecha de Valuación	Parte Devengada de la Prima de Tarifa Retenida	35% de la Parte Devengada de la Prima de Tarifa Retenida	Incremento	Productos Financieros del Mes	Afectación a la Reserva de Riesgos Catastróficos de los Seguros Agrícolas y de Animales	Saldo de la Reserva al Cierre del Mes
31/12/2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31/01/2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29/02/2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31/03/2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30/04/2016	2,365.52	827.93	827.93	2.59	0.00	830.53
31/05/2016	4,894.17	1,712.96	885.03	5.58	0.00	1,721.13
30/06/2016	7,341.26	2,569.44	856.48	8.29	0.00	2,585.90
31/07/2016	9,869.92	3,454.47	885.03	12.18	0.00	3,483.11
31/08/2016	12,398.57	4,339.50	885.03	15.40	0.00	4,383.54
30/09/2016	14,845.66	5,195.98	856.48	19.26	0.00	5,259.27
31/10/2016	17,374.31	6,081.01	885.03	23.96	0.00	6,168.27
30/11/2016	19,821.40	6,937.49	856.48	32.08	0.00	7,056.83
31/12/2016	22,350.06	7,822.52	885.03	32.26	0.00	7,974.11
31/01/2017	24,878.71	8,707.55	885.03	42.60	0.00	8,901.74
28/02/2017	27,162.66	9,506.93	799.38	50.45	0.00	9,751.57
31/03/2017	29691.315	10,391.96	885.03	56.99	0.00	10,693.59
30/04/2017	29691.315	10,391.96	0.00	57.92	0.00	10,751.52
31/05/2017	29691.315	10,391.96	0.00	60.12	0.00	10,811.63
30/06/2017	29691.315	10,391.96	0.00	62.71	0.00	10,874.34
31/07/2017	29691.315	10,391.96	0.00	63.34	0.00	10,937.69
31/08/2017	29691.315	10,391.96	0.00	62.98	0.00	11,000.67
30/09/2017	29,691.32	10,391.96	0.00	64.17	0.00	11,064.84
31/10/2017	29,691.32	10,391.96	0.00	64.73	0.00	11,129.57
30/11/2017	29,691.32	10,391.96	0.00	65.02	0.00	11,194.58
31/12/2017	29,096.63	10,183.82	-208.14	66.10	0.00	11,052.54
31/01/2018	29,096.63	10,183.82	0.00	66.78	0.00	11,119.32
28/02/2018	29,096.63	10,183.82	0.00	69.40	0.00	11,188.72
31/03/2018	29,096.63	10,183.82	0.00	69.37	0.00	11,258.09
30/04/2018	29,096.63	10,183.82	0.00	69.89	0.00	11,327.99
31/05/2018	29,096.63	10,183.82	0.00	70.61	0.00	11,398.60
30/06/2018	162,130.15	56,745.55	46,561.73	371.91	0.00	58,332.24
31/07/2018	207,952.81	72,783.48	16,037.93	478.45	0.00	74,848.62
31/08/2018	253,775.47	88,821.41	16,037.93	584.70	0.00	91,471.26
30/09/2018	298,119.97	104,341.99	15,520.58	682.07	0.00	107,673.91
31/10/2018	343,942.63	120,379.92	16,037.93	795.88	0.00	124,507.72
30/11/2018	388,287.14	135,900.50	15,520.58	930.02	0.00	140,958.32
31/12/2018	434,109.80	151,938.43	16,037.93	1,068.88	0.00	158,065.13
31/01/2019	479,932.46	167,976.36	16,037.93	1,140.38	0.00	175,243.43
28/02/2019	521,320.66	182,462.23	14,485.87	1,280.67	0.00	191,009.98
31/03/2019	567,143.32	198,500.16	16,037.93	1,354.44	0.00	208,402.35
30/04/2019	582,214.14	203,774.95	5,274.79	1,380.00	0.00	215,057.13
31/05/2019	598,324.32	209,413.51	5,638.56	1,480.50	0.00	222,176.20
30/06/2019	623,269.10	218,144.18	8,730.67	1,574.02	0.00	232,480.88
31/07/2019	642,601.31	224,910.46	6,766.27	1,624.89	0.00	240,872.04
31/08/2019	661,933.52	231,676.73	6,766.27	1,624.09	0.00	249,262.41
30/09/2019	642,542.11	224,889.74	-6,786.99	1,537.70	0.00	244,013.12
31/10/2019	656,033.10	229,611.59	4,721.85	1,579.47	0.00	250,314.43
30/11/2019	670,475.45	234,666.41	5,054.82	1,587.55	0.00	256,956.80
31/12/2019	687,421.52	240,597.53	5,931.13	1,588.28	114,322.38	150,153.82

* Cifras en Moneda Nacional.

RESERVA DE RIESGOS CATASTRÓFICOS DE SEGUROS AGRÍCOLAS Y DE ANIMALES – TOTAL DE LA OPERACIÓN AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019 *

Fecha de Valuación	Parte Devengada de la Prima de Tarifa Retenida	35% de la Parte Devengada de la Prima de Tarifa Retenida	Incremento	Productos Financieros del Mes	Afectación a la Reserva de Riesgos Catastróficos de los Seguros Agrícolas y de Animales	Saldo de la Reserva al Cierre del Mes
31/12/2015	15,358.96	5,375.64	5,386.33	13.69	0.00	5,400.02
31/01/2016	22,542.63	7,889.92	2,514.28	20.71	0.00	7,935.02
29/02/2016	42,418.61	14,846.51	6,956.59	47.78	0.00	14,939.39
31/03/2016	70,750.07	24,762.52	9,916.01	77.88	0.00	24,933.28
30/04/2016	136,981.63	47,943.57	23,181.05	150.76	0.00	48,265.09
31/05/2016	309,484.44	108,319.56	60,375.98	353.08	0.00	108,994.15
30/06/2016	726,189.04	254,166.16	145,846.61	819.74	0.00	255,660.50
31/07/2016	1,178,752.69	412,563.44	158,397.28	1,452.65	0.00	415,510.43
31/08/2016	1,700,686.65	595,240.33	182,676.88	2,108.61	0.00	600,295.92
30/09/2016	2,265,661.43	792,981.50	197,741.17	2,932.79	0.00	800,969.88
31/10/2016	2,818,668.15	986,533.85	193,552.35	3,878.64	0.00	998,400.87
30/11/2016	3,299,640.87	1,154,874.31	168,340.45	5,328.12	0.00	1,172,069.45
31/12/2016	4,131,234.16	1,445,931.96	291,057.65	5,939.66	0.00	1,469,066.75
31/01/2017	4,998,574.27	1,749,500.99	303,569.04	8,523.42	0.00	1,781,159.21
28/02/2017	6,202,177.54	2,170,762.14	421,261.15	11,452.59	0.00	2,213,872.95
31/03/2017	6,836,733.61	2,392,856.76	222,094.62	13,052.73	0.00	2,449,020.30
30/04/2017	7,770,951.41	2,719,832.99	326,976.23	15,036.65	0.00	2,791,033.17
31/05/2017	12,891,684.57	4,512,089.60	1,792,256.61	25,628.23	0.00	4,608,918.01
30/06/2017	20,054,427.15	7,019,049.50	2,506,959.90	41,272.09	0.00	7,157,150.00
31/07/2017	27,816,516.44	9,735,780.75	2,716,731.25	57,515.36	0.00	9,931,396.61
31/08/2017	35,322,946.08	12,363,031.13	2,627,250.38	72,316.88	0.00	12,630,963.86
30/09/2017	42,929,676.08	15,025,386.63	2,662,355.50	89,211.03	0.00	15,382,530.39
31/10/2017	50,744,018.25	17,760,406.39	2,735,019.76	105,987.67	0.00	18,223,537.82
30/11/2017	58,276,192.47	20,396,667.36	2,636,260.98	121,855.99	0.00	20,981,654.79
31/12/2017	65,910,486.54	23,068,670.29	2,672,002.93	142,316.17	0.00	23,795,973.89
31/01/2018	72,515,151.72	25,380,303.10	2,311,632.81	157,733.46	0.00	26,265,340.16
28/02/2018	78,486,231.44	27,470,181.01	2,089,877.90	176,983.82	0.00	28,532,201.88
31/03/2018	85,188,212.84	29,815,874.49	2,345,693.49	191,442.95	0.00	31,069,338.32
30/04/2018	91,059,371.16	31,870,779.91	2,054,905.41	205,646.35	0.00	33,329,890.08
31/05/2018	100,689,784.29	35,241,424.50	3,370,644.60	228,766.67	0.00	36,929,301.34
30/06/2018	107,324,602.63	37,563,610.92	2,322,186.42	251,863.71	0.00	39,503,351.47
31/07/2018	114,445,921.47	40,056,072.51	2,492,461.59	270,173.06	0.00	42,265,986.13
31/08/2018	121,599,730.41	42,559,905.64	2,503,833.13	288,019.17	0.00	45,057,838.43
30/09/2018	128,724,487.23	45,053,570.53	2,493,664.89	303,140.83	0.00	47,854,644.15
31/10/2018	136,144,716.40	47,650,650.74	2,597,080.21	324,572.76	0.00	50,776,297.12
30/11/2018	144,585,752.64	50,605,013.42	2,954,362.68	356,861.13	0.00	54,087,520.94
31/12/2018	151,459,791.25	53,010,926.94	2,405,913.51	384,626.13	4,219,042.80	52,659,017.78
31/01/2019	157,928,499.54	55,274,974.84	2,264,047.90	359,746.08	0.00	55,282,811.76
28/02/2019	163,509,301.00	57,228,255.35	1,953,280.51	386,343.62	0.00	57,622,435.89
31/03/2019	169,738,748.14	59,408,561.85	2,180,306.50	391,209.61	0.00	60,193,952.00
30/04/2019	175,291,655.23	61,352,079.33	1,943,517.48	401,304.49	0.00	62,538,773.97
31/05/2019	176,982,475.74	61,943,866.51	591,787.18	423,500.85	0.00	63,554,062.00
30/06/2019	178,588,915.95	62,506,120.58	562,254.08	437,059.55	0.00	64,553,375.63
31/07/2019	180,386,128.36	63,135,144.93	629,024.34	442,697.13	0.00	65,625,097.10
31/08/2019	182,728,235.93	63,954,882.57	819,737.65	435,767.37	0.00	66,880,602.13
30/09/2019	182,309,202.60	63,808,220.91	-146,661.67	423,204.41	0.00	67,157,144.87
31/10/2019	184,138,904.11	64,448,616.44	640,395.53	430,514.38	0.00	68,228,054.78
30/11/2019	187,133,828.62	65,496,840.02	1,048,223.58	430,667.53	0.00	69,706,945.88
31/12/2019	190,051,547.94	66,518,041.78	1,021,201.76	427,315.89	30,757,633.41	40,397,830.13

* Cifras en Moneda Nacional.

Revisión de la Parte Devengada de la Prima de Tarifa Retenida para la valuación de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales

Se realizó la revisión de la Parte Devengada de la Prima de Tarifa Retenida que aplicó la Institución para la valuación de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales, a partir de las siguientes cifras para el cierre del 31 de diciembre de 2019:

Tipo de Operación	Subramo	Parte Devengada de la Prima de Tarifa Retenida en el Archivo de Valuación de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales	Suma del campo "pma ret dvgada" en la pestaña "Base Reservas" del archivo "Reservas Técnicas_DIC 2019"	Diferencia
Seguro Directo	Agrícola	39,886,100.14	39,886,100.14	0.00
	Ganadero	119,740,926.57	119,740,926.57	0.00
	Otros	1,002,415.57	1,002,415.57	0.00
Reaseguro Tomado	Ganadero	28,734,684.14	28,734,684.14	0.00
	Otros	687,421.52	687,421.52	0.00
Total	Todos	190,051,547.94	190,051,547.94	0.00

* Cifras en Moneda Nacional.

Resultados Obtenidos

No se detectaron diferencias en la determinación de la Parte Devengada de la Prima de Tarifa Retenida que aplicó la Institución para la valuación de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales.

Productos Financieros del Mes para el cálculo de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales

La Institución determina los Productos Financieros del Mes para el cálculo de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales de la siguiente forma:

$$ProdFin_{(t)} = TasaProm_{CETES(t)} * \left[RCAT_{AA(t-1)} + \Delta al\, 35\% PDPTR_{(t)} \right]$$

Donde:

$ProdFin_{(t)}$: Productos Financieros del Mes t

$TasaProm_{CETES(t)}$: Tasa efectiva mensual promedio de las emisiones de los Certificados de la Tesorería de la Federación a 28 días, correspondientes al Mes t

$RCAT_{AA(t-1)}$: Saldo de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales al cierre del Mes $t-1$

$\Delta al\,35\%PDPTR_{(t)}$: Incremento al 35% de la Parte Devengada de la Prima de Tarifa Retenida, correspondiente al Mes t

Comentario

Desde el punto de vista de esta auditoría, el Incremento al 35% de la Parte Devengada de la Prima de Tarifa Retenida correspondiente al Mes t, no genera rendimientos en el mismo Mes t, toda vez que dicho devengamiento se materializa al final de dicho mes.

Recomendación

De acuerdo a lo anterior, se recomienda realizar el cálculo de los Productos Financieros del Mes, de la siguiente forma:

$$ProdFin_{(t)} = TasaProm_{CETES(t)} * RCAT_{AA(t-1)}$$

Donde:

$ProdFin_{(t)}$: Productos Financieros del Mes t

$TasaProm_{CETES(t)}$**:** Tasa efectiva mensual promedio de las emisiones de los Certificados de la Tesorería de la Federación a 28 días, correspondientes al Mes t

$RCAT_{AA(t-1)}$: Saldo de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales al cierre del Mes $t-1$

Cabe mencionar que la modificación que se recomienda para el cálculo de los Productos Financieros del Mes no tiene impacto alguno en el saldo de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales al 31 de diciembre de 2019, en virtud de que al cierre del Ejercicio 2019 el saldo de dicha reserva quedó determinado por su Límite Máximo de Acumulación.

Saldo de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales

El saldo de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales determinado en el archivo de valuación de la Institución al 31 de diciembre de 2019 es de $40,397,830.13, integrado de la siguiente forma:

RESERVA DE RIESGOS CATASTRÓFICOS DE SEGUROS AGRÍCOLAS Y DE ANIMALES AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

Tipo de Operación	Subramo	Saldo Acumulado de la Reserva de Riesgos Catastróficos	Afectación a la Reserva de Riesgos Catastróficos por la aplicación del Límite Máximo de Acumulación	Saldo Final de la Reserva de Riesgos Catastróficos
Seguro Directo	Agrícola	11,102,417.55	4,799,126.75	6,303,290.79
	Ganadero	47,870,566.08	20,692,512.55	27,178,053.53
	Otros	426,425.87	184,326.68	242,099.19
Reaseguro Tomado	Ganadero	11,491,577.84	4,967,345.03	6,524,232.81
	Otros	264,476.20	114,322.38	150,153.82
Total	Todos	71,155,463.54	30,757,633.41	40,397,830.13

* Cifras en Moneda Nacional.

Comentario

Cabe mencionar que la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales es un pasivo que se constituye 100% a Retención y en Moneda Nacional, por parte de la Institución de Seguros.

Afectación a la Reserva de Riesgos Catastróficos de la Operación del Directo del Subramo Agrícola

La Institución realizó una afectación a la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales al cierre del Ejercicio 2019 por un monto de $30,757,633.41, con base en lo establecido en fracción VII de la Disposición 5.6.1 de la Circular Única de Seguros y Fianzas, la cual señala que el saldo de la Reserva de Riesgos Catastróficos de los Seguros Agrícolas y de Animales no deberá ser superior, al cierre del ejercicio de que se trate, a su Límite Máximo de Acumulación.

Límite Máximo de Acumulación

Como resultado de la aplicación de las Disposiciones contenidas en la Circular Modificatoria 18/17 de la Única de Seguros y Fianzas publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2017, el Límite Máximo de Acumulación de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales presenta un monto de $40,397,830.13, al cierre del Ejercicio de 2019.

El Límite Máximo de Acumulación se calculó de la siguiente forma:

Año	Suma Asegurada Total	Pérdida Máxima Probable Bruta	Suma Asegurada Retenida de Riesgos Valuables	Pérdida Máxima Probable de Retención Riesgos Valuables	Pérdida Máxima Probable de Retención Riesgos Valuables (Máximo)	Suma Asegurada Retenida de Riesgos Valuables (Máximo)	Factor de PML de Riesgos Valuables	Pérdida Máxima Probable de Retención
2015	12,869,135.87	1,974,592.64			98,729.63	643,456.79	0.1534	
2016	3,617,088,835.65	117,285,700.71			5,177,090.68	1,495,519,442.23	0.0035	
2017	3,115,763,643.13	576,199,921.04			66,712,496.55	1,407,933,611.18	0.0474	
2018	4,296,369,139.83	443,364,310.13			69,670,069.00	2,600,660,316.27	0.0268	
2019	2,059,041,604.42	320,274,251.84	760,658,552.58	20,059,573.53	35,398,969.32	1,026,818,473.41	0.0345	20,059,573.53
Promedio					35,411,471.04		0.0531	40,397,830.13
Límite Máximo de Acumulación								40,397,830.13

Resultados Obtenidos

Se verificó el cálculo del Límite Máximo de Acumulación de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales, sin observar inconsistencias en su determinación.

Determinación del Factor de la Pérdida Máxima Probable de Retención

La Institución determinó el Factor de la Pérdida Máxima Probable de Retención al 31 de diciembre de 2019 con el cociente de la Pérdida Máxima Probable de Retención entre la Suma Asegurada Retenida.

Para dichos efectos, con base en lo establecido en el "Instructivo de Uso para la elaboración de los archivos del Reporte Regulatorio sobre Reservas Técnicas (RR-3) Versión al 21 de enero de 2019", dado a conocer por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, la Institución aplicó los siguientes lineamientos:

- Se utilizó el valor máximo de los Montos de la Pérdida Máxima Probable de Retención de riesgos valuables, calculados para cada trimestre del año 2019.
- De manera consistente, se utilizó el valor máximo de los Montos Retenidos de Sumas Aseguradas de las pólizas de los Seguros Agrícolas y de Animales, en vigor del cierre del trimestre en que se haya determinado el valor máximo de las Pérdidas Máximas Probables de retención de los riesgos valuables, calculados al cierre de cada trimestre del 2019.

Los valores determinados y su comprobación se muestran en el Cuadro siguiente:

DETERMINACIÓN DEL FACTOR DE LA PÉRDIDA MÁXIMA PROBABLE DE RETENCIÓN AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

Concepto	1er. Trimestre de 2019	2do. Trimestre de 2019	3er. Trimestre de 2019	4to. Trimestre de 2019	Valor Máximo de la Pérdida Máxima Probable de Retención, en el Agregado de Seguros y Fondos de Aseguramiento
Pérdida Máxima Probable de Retención de los Seguros Agrícola y Ganadero	13,051,732.55	33,640,766.68	29,226,321.65	19,239,904.45	
Pérdida Máxima Probable de Retención de los Fondos de Aseguramiento Ganadero	138,487.73	1,758,202.64	845,095.19	819,669.08	
Total	13,190,220.28	35,398,969.32	30,071,416.84	20,059,573.53	35,398,969.32

Suma Asegurada Retenida de los Seguros Agrícola y Ganadero, en vigor del cierre del trimestre en que se haya determinado el valor máximo de las Pérdidas Máximas Probables	136,418,473.43
Suma Asegurada Retenida de los Fondos de Aseguramiento Ganadero, en vigor del cierre del trimestre en que se haya determinado el valor máximo de las Pérdidas Máximas Probables	890,399,999.98
Total	1,026,818,473.41

Factor PML de Riesgos Valuables para el Ejercicio 2019	0.0345
Factor PML de Riesgos Valuables para el Ejercicio 2019 determinado por la Institución en el Reporte Regulatorio "RR3REVALRECATS012320191231"	0.0345

Resultados Obtenidos

Con base en nuestra revisión, podemos informar que el cálculo del Factor de la Pérdida Máxima Probable de Retención realizado por la Institución para el Ejercicio de 2019, es consistente con las cifras que se obtienen a partir de los archivos de resultados de la valuación que generan los reportes denominados:

RR3BDPMLRAA01S012320190331;
RR3BDPMLRAA02S012320190331;
RR3BDPMLRAA01S012320190630;
RR3BDPMLRAA02S012320190630;
RR3BDPMLRAA01S012320190930;
RR3BDPMLRAA02S012320190930;
RR3BDPMLRAA01S012320191231; y
RR3BDPMLRAA02S012320191231

Asimismo, se pudo comprobar que la metodología de cálculo aplicada por la Institución, se apega plenamente a lo establecido en el "Instructivo de Uso para la elaboración de los archivos del Reporte Regulatorio sobre Reservas Técnicas (RR-3) Versión al 21 de enero de 2019", dado a conocer por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

Resultados Obtenidos en la Revisión de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales

De acuerdo con nuestra revisión, el cálculo de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales, así como de la Pérdida Máxima Probable se apegan plenamente a lo establecido en la Disposición 5.6.1 y el Anexo 5.6.1-a de la Circular Única de Seguros y Fianzas, así como a los criterios de carácter general dados a conocer por la propia CNSF.

La Institución determinó el Límite Máximo de Acumulación de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales en apego a la citada Circular Modificatoria 18/17 de la Única de Seguros y Fianzas.

Revisiones Complementarias

Se pudo comprobar que el saldo de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales anotado por la Institución en el producto denominado "RR3REVALRECATS012320191231" del Reporte Regulatorio RR-3 corresponde al resultado que aparece en el Archivo de Valuación generado por la Compañía, al 31 de diciembre de 2019.

Se revisó el reporte correspondiente a esta reserva en la Cuenta 2144 RESERVA PARA RIESGOS CATASTROFICOS de la Balanza de Comprobación, sin observar diferencias en su registro.

CONCILIACIÓN CONTABLE DEL SALDO DE LA RESERVA DE RIESGOS CATASTRÓFICOS DE SEGUROS AGRÍCOLAS Y DE ANIMALES AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

Subramo	Saldo de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales en Archivo de Valuación	Saldo de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales en la Cuenta 2144 de la Balanza de Comprobación	Diferencia
Agrícola	6,303,290.79	6,303,290.59	-0.20
Ganadero	33,702,286.33	33,702,286.33	0.00
Otros	392,253.01	392,252.99	-0.02
Todos	40,397,830.13	40,397,829.91	-0.22

Asimismo, se pudo comprobar que el saldo global de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales que aparece en el Balance General que genera el Reporte Regulatorio sobre Estados Financieros (RR-7) es el mismo que se integra a partir del componente contabilizado en la Balanza de Comprobación de la Institución al cierre del 31 de diciembre de 2019.

III. OPERACIONES DE REASEGURO

Al cierre del 31 de diciembre de 2019, la Compañía tiene suscritos los siguientes Contratos de Reaseguro:

Seguro Agrícola Elemental, Ganadero y Acuícola

Tipo de Contrato	Nombre del Reasegurador	Registro ante la CNSF / Calificación de Calidad Crediticia	Vigencia del Contrato	Intermediario	Porcentaje de Retención Máxima de la Aseguradora Cedente	Participación en la Cesión
Contrato Automático Proporcional, Cuota Parte	HANNOVER RÜCK SE	RGRE-1177-15-299927 / "AA- S&P"	14 de Julio de 2019 al 13 de Julio de 2020	Sin Intermediario	10%	33% del 100% Cedido a Reaseguro
Contrato Automático Proporcional, Cuota Parte	SWISS REINSURANCE AMERICA CORPORATION	RGRE-795-02-324869 / "AA- S&P"	14 de Julio de 2019 al 13 de Julio de 2020	Sin Intermediario	10%	15% del 100% Cedido a Reaseguro
Contrato Automático Proporcional, Cuota Parte	PARTNER REINSURANCE EUROPE SE.	RGRE-955-07-327692 / "A+ S&P"	14 de Julio de 2019 al 13 de Julio de 2020	Sin Intermediario	10%	17% del 100% Cedido a Reaseguro
Contrato Automático Proporcional, Cuota Parte	LIBERTY MUTUAL INSURANCE EUROPE LIMITED	RGRE-772-02-320824 / "A S&P"	14 de Julio de 2019 al 13 de Julio de 2020	Sin Intermediario	10%	10% del 100% Cedido a Reaseguro
Contrato Automático Proporcional, Cuota Parte	NAVIGATORS INSURANCE COMPANY	RGRE-1178-15-320656 / "A S&P"	14 de Julio de 2019 al 13 de Julio de 2020	Sin Intermediario	10%	10% del 100% Cedido a Reaseguro
Contrato Automático Proporcional, Cuota Parte	TRANSATLANTIC REINSURANCE COMPANY	RGRE-1248-19-C0000 / "A+ S&P"	14 de Julio de 2019 al 13 de Julio de 2020	Sin Intermediario	10%	8% del 100% Cedido a Reaseguro
Contrato Automático Proporcional, Cuota Parte	REASEGURADORA PATRIA, S.A.	Registro ante la SHCP Nº 366-III-739/13 - Clave CNSF-S0061 / "AMBest"	14 de Julio de 2019 al 13 de Julio de 2020	Willis México, Intermediario de Reaseguro, S. A. de C. V. *	10%	7% del 100% Cedido a Reaseguro

* Clave Nº 0001 en el Registro de Intermediarios de Reaseguro de la CNSF.

Comentarios

1. En los Contratos Proporcionales arriba descritos se establece que el Límite de Responsabilidad al 100% es hasta MXP $700 millones de pesos, distribuidos de la siguiente forma:

   - La Retención es el 10% parte del 100% hasta MXP $70 millones de pesos.
   - La Cesión es el 90% parte del 100% hasta MXP $630 millones de pesos.

2. Al establecerse el Límite de Responsabilidad hasta MXP $700 millones de pesos, los Contratos Proporcionales del Seguro Agrícola Elemental y Ganadero podrían ubicarse en el supuesto a que se refiere la fracción V de la Disposición 23.2.11 de la Circular Única de Seguros y Fianzas.

3. Los reaseguradores tienen la obligación de reembolsar a la Institución, los siniestros reportados con base en su participación; sin embargo, no relevan a la Institución de las obligaciones con sus asegurados derivadas del contrato de seguro.

Contratos de Reaseguro Facultativo

Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional

Asegurado: Gobiernos de los Estados

Tipo de Contrato	Nombre del Reasegurador	Registro ante la CNSF / Calificación de Calidad Crediticia	Vigencia del Contrato	Intermediario	Porcentaje de Retención Propia de la Aseguradora Cedente	Participación en la Cesión
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	HANNOVER RÜCK SE o HANNOVER RUECK SE	RGRE-1177-15-299927 / "AA- S&P"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	35% del 100% Cedido a Reaseguro
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	SWISS REINSURANCE AMERICA CORPORATION	RGRE-795-02-324869 / "AA- S&P"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	11% del 100% Cedido a Reaseguro
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	ODYSSEY REINSURANCE COMPANY	RGRE-1130-14-321014 / "A- S&P"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	12.5% del 100% Cedido a Reaseguro
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	IRB-BRASIL RESSEGUROS S. A.	RGRE-1200-16-C0000 / "A- AMBest"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	5% del 100% Cedido a Reaseguro
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	IRONSHORE EUROPE DESIGNATED ACTIVITY COMPANY	RGRE-1113-13-328929 / "A AMBest"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	3.5% del 100% Cedido a Reaseguro
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	PARTNER REINSURANCE EUROPE SE.	RGRE-955-07-327692 / "A+ S&P"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	5% del 100% Cedido a Reaseguro
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	LIBERTY MUTUAL INSURANCE EUROPE LIMITED	RGRE-772-02-320824 / "A S&P"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	8% del 100% Cedido a Reaseguro
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	NAVIGATORS INSURANCE COMPANY	RGRE-1178-15-320656 / "A S&P"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	5% del 100% Cedido a Reaseguro
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	SWISS RE CORPORATE SOLUTIONS LTD	RGRE-1129-14-328974 / "AA- S&P"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	15% del 100% Cedido a Reaseguro

Comentario

Los reaseguradores tienen la obligación de reembolsar a la Institución, los siniestros reportados con base en su participación; sin embargo, no relevan a la Institución de las obligaciones con sus asegurados derivadas del contrato de seguro.

Facultativo Proporcional Cuota Parte del Seguro Catastrófico Básico del Estado de Guerrero

Tipo de Contrato	Nombre del Reasegurador	Registro ante la CNSF / Calificación de Calidad Crediticia	Vigencia del Contrato	Intermediario	Porcentaje de Retención Propia de la Aseguradora Cedente	Participación en la Cesión
Facultativo Proporcional Cuota Parte del Seguro Agrícola Catastrófico Básico del Estado de Guerrero	HANNOVER RÜCK SE o HANNOVER RUECK SE	RGRE-1177-15-299927 / "AA- S&P"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	32% del 100% Cedido a Reaseguro
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	SWISS REINSURANCE AMERICA CORPORATION	RGRE-795-02-324869 / "AA- S&P"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	15% del 100% Cedido a Reaseguro
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	ODYSSEY REINSURANCE COMPANY	RGRE-1130-14-321014 / "A- S&P"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	15% del 100% Cedido a Reaseguro
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	LIBERTY MUTUAL INSURANCE EUROPE LIMITED	RGRE-772-02-320824 / "A S&P"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	8% del 100% Cedido a Reaseguro
Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico Agrícola Tradicional	SWISS RE CORPORATE SOLUTIONS LTD	RGRE-1129-14-328974 / "AA- S&P"	01 de Mayo de 2019 al 30 de Abril de 2020 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	30% del 100% Cedido a Reaseguro

Los reaseguradores tienen la obligación de reembolsar a la Institución, los siniestros reportados con base en su participación; sin embargo, no relevan a la Institución de las obligaciones con sus asegurados derivadas del contrato de seguro.

Observación

En el Contrato Facultativo Proporcional Cuota Parte del Seguro Catastrófico Básico del Estado de Guerrero correspondiente a Swiss Re Corporate Solutions Ltd, se indica que la participación de este reasegurador es:

"30.00% parte del 100% y 28.50% parte del 100% de la parte cedida"

De acuerdo al punto de vista de esta auditoría, se considera que en el contrato se debería indicar:

"28.50% parte del 100% y 30.00% parte del 100% de la parte cedida"

Recomendación

Se recomienda analizar la situación antes mencionada y en su caso, precisar la participación de Swiss Re Corporate Solutions Ltd en el Contrato respectivo, a efecto de evitar cualquier ambigüedad y mantener en buen orden dicha documentación.

Reaseguro Facultativo Proporcional Cuota Parte Seguro Acuícola para Camarones — Asegurado: Grupo Acuícola Lutmar, S. de R.L. de C. V.

Cultivos Asegurados	Nombre del Reasegurador	Registro ante la CNSF / Calificación de Calidad Crediticia	Vigencia del Contrato	Intermediario	Porcentaje de Retención Propia de la Aseguradora Cedente	Participación en la Cesión
Granja NCPE Antonio Medina Jaquez, Sonora, Municipio de Bácum	AGROASEMEX, S. A.	Clave CNSF S0074	30 de Mayo de 2019 al 30 de Noviembre de 2019 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	100% del 100% Cedido a Reaseguro

Reaseguro Facultativo Proporcional Cuota Parte Seguro Acuícola para Camarones — Asegurado: Grupo Acuícola Lutmar, S. de R.L. de C. V.

Cultivos Asegurados	Nombre del Reasegurador	Registro ante la CNSF / Calificación de Calidad Crediticia	Vigencia del Contrato	Intermediario	Porcentaje de Retención Propia de la Aseguradora Cedente	Participación en la Cesión
Granja NCPE Desheredados de San Ignacio Río Muerto, Sonora, Municipio de Bácum	AGROASEMEX, S. A.	Clave CNSF S0074	13 de Junio de 2019 al 13 de Diciembre de 2019 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	100% del 100% Cedido a Reaseguro

Reaseguro Facultativo Proporcional Cuota Parte Seguro Acuícola para Camarones — Asegurado: María Inez Angélica López Monzón

Cultivos Asegurados	Nombre del Reasegurador	Registro ante la CNSF / Calificación de Calidad Crediticia	Vigencia del Contrato	Intermediario	Porcentaje de Retención Propia de la Aseguradora Cedente	Participación en la Cesión
Granja Acuícola Don Ángel, Sinaloa, Municipio de Culiacán	AGROASEMEX, S. A.	Clave CNSF S0074	07 de Agosto de 2019 al 05 de Noviembre de 2019 y/o acorde a la vigencia de cada riesgo especificado en la tabla de cada municipio o cultivo.	Sin Intermediario	5%	100% del 100% Cedido a Reaseguro

Reaseguro Facultativo Proporcional Cuota Parte para Cultivos de Tabaco en los Estados de Nayarit, Veracruz, Hidalgo y Tamaulipas — Asegurado: Tabacos del Pacífico Norte, S. A. de C. V.

Tipo de Contrato	Nombre del Reasegurador	Registro ante la CNSF / Calificación de Calidad Crediticia	Vigencia del Contrato	Intermediario	Porcentaje de Retención Propia de la Aseguradora Cedente	Participación en la Cesión
Facultativo Proporcional Cuota Parte para Cultivos de Tabaco	AGROASEMEX, S. A.	Clave CNSF S0074	01 de Septiembre de 2019 al 20 de Mayo de 2020 y/o acorde a la vigencia especificada para cada tipo de tabaco.	Sin Intermediario	10%	70% parte del 100%
Facultativo Proporcional Cuota Parte para Cultivos de Tabaco	IRB-BRASIL RESSEGUROS S. A.	RGRE-1200-16-C0000 / "A- AMBest"	01 de Septiembre de 2019 al 20 de Mayo de 2020 y/o acorde a la vigencia especificada para cada tipo de tabaco.	Sin Intermediario	10%	10% parte del 100%
Facultativo Proporcional Cuota Parte para Cultivos de Tabaco	NAVIGATORS INSURANCE COMPANY	RGRE-1178-15-320656 / "A S&P"	01 de Septiembre de 2019 al 20 de Mayo de 2020 y/o acorde a la vigencia especificada para cada tipo de tabaco.	Sin Intermediario	10%	10% parte del 100%

Reaseguro Facultativo Proporcional Cuota Parte para Cultivos de Tabaco en el Estado de Nayarit — Asegurado: British American Tobacco México, S. A. de C. V.

Tipo de Contrato	Nombre del Reasegurador	Registro ante la CNSF / Calificación de Calidad Crediticia	Vigencia del Contrato	Intermediario	Porcentaje de Retención Propia de la Aseguradora Cedente	Participación en la Cesión
Facultativo Proporcional Cuota Parte para Cultivos de Tabaco	AGROASEMEX, S. A.	Clave CNSF S0074	15 de Octubre de 2019 al 20 de Mayo de 2020 y/o acorde a la vigencia especificada para cada tipo de tabaco.	Sin Intermediario	10%	70% parte del 100%
Facultativo Proporcional Cuota Parte para Cultivos de Tabaco	IRB-BRASIL RESSEGUROS S. A.	RGRE-1200-16-C0000 / "A- AMBest"	15 de Octubre de 2019 al 20 de Mayo de 2020 y/o acorde a la vigencia especificada para cada tipo de tabaco.	Sin Intermediario	10%	20% parte del 100%

Reaseguro Facultativo Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico para Peces del Estado de Hidalgo

Tipo de Contrato	Nombre del Reasegurador	Registro ante la CNSF / Calificación de Calidad Crediticia	Vigencia del Contrato	Intermediario	Porcentaje de Retención Propia de la Aseguradora Cedente	Participación en la Cesión
Facultativo Proporcional Cuota Parte Seguro Catastrófico para Peces	AGROASEMEX, S. A.	Clave CNSF S0074	03 de Agosto de 2019 al 03 de Agosto de 2020	Sin Intermediario	30%	100% del 70% Cedido a Reaseguro

En todos los Contratos de Reaseguro Facultativo que se describen, los reaseguradores tienen la obligación de reembolsar a la Institución, los siniestros reportados con base en su participación; sin embargo, no relevan a la Institución de las obligaciones con sus asegurados derivadas de los contratos de seguro.

De acuerdo con las características y condiciones de diseño de los Contratos de Reaseguro Facultativo que tiene suscritos la Institución para el Ejercicio de 2019, se aprecia que dichos Contratos no prevén Cláusulas de Reinstalación Automática, lo cual es consistente con las características de los riesgos reasegurados.

Contrato de Reaseguro No Proporcional

La Institución tiene suscrito el siguiente Contrato de Reaseguro No Proporcional para proteger su retención neta de los Seguros Agrícola y Ganadero:

Seguro Agrícola y Ganadero

Tipo de Contrato	Nombre del Reasegurador	Registro ante la CNSF / Calificación de Calidad Crediticia	Vigencia del Contrato	Intermediario	Participación del Reasegurador en la Cesión
Contrato Automático No Proporcional, Stop Loss	REASEGURADORA PATRIA, S.A.	Registro ante la SHCP Nº 366-III-739/13 - Clave CNSF-S0061 / "AMBest"	14 de Julio de 2019 al 13 de Julio de 2020	Sin Intermediario	100%

Comentarios

1. El Límite de Responsabilidad del Contrato de Reaseguro No Proporcional Stop Loss se establece en los siguientes términos:

   - A pagar todas las pérdidas en el agregado hasta un 350% de la tasa de siniestralidad, en exceso del 100% de la siniestralidad o MXN $9,297,973.03 cualquiera que sea mayor, con una recuperación máxima o Límite bajo los términos del Contrato de MXN $60,436,824.72 cualquiera que sea menor.

2. Prioridad de la Cedente al 100% equivalente a MXN $13,282,818.62.

3. De acuerdo con las características y condiciones de diseño del Contrato Automático de Reaseguro No Proporcional tipo Stop Loss que tiene suscrito la Institución para el Ejercicio de 2019, se aprecia que dicho Contrato no prevé la Reinstalación Automática, lo cual es consistente con las características de los riesgos reasegurados.

4. El reasegurador tiene la obligación de reembolsar a la Institución, los siniestros reportados con base en su participación; sin embargo, no releva a la Institución de las obligaciones con sus asegurados derivadas del contrato de seguro.

Resultados Obtenidos

Se revisaron los Contratos de Reaseguro existentes durante el Ejercicio 2019 para cubrir la Cartera, a fin de evaluar su impacto en la constitución de las reservas técnicas de la Institución de Seguros.

Se verificó que, para los Contratos Proporcionales de Reaseguro, la distribución de primas y responsabilidades se realizara conforme a las condiciones establecidas en dichos contratos.

Del análisis efectuado a los Contratos Proporcionales, podemos informar que éstos no contienen cláusulas que limiten la responsabilidad cedida al reasegurador en términos de los niveles de siniestralidad o reclamaciones que se le puedan presentar a la Institución de Seguros.

Se revisó la Ponderación del Factor de Calidad de Reaseguradores para efecto del cálculo de los Importes Recuperables de Reaseguro.

La Ponderación del Factor de Calidad de Reaseguradores se determina como la Suma-Producto de las Probabilidades de Incumplimiento para cada Reasegurador de acuerdo a su Calificación y los Porcentajes de Participación en el Riesgo Cedido que asume cada Reasegurador, en función del Contrato de Reaseguro Proporcional Cuota Parte que cubre a cada una de las pólizas y endosos en vigor, a la fecha de valuación.

De igual forma, se analizó la congruencia entre la constitución de la Reserva de Riesgos en Curso, los Importes Recuperables de Reaseguro y la porción de riesgos cedidos, en los Contratos Proporcionales de Reaseguro.

Se verificó también la aplicación del Límite de Retención y de las capacidades de los Contratos Automáticos a las cantidades en riesgo en vigor.

Asimismo, se validó que todos los Contratos de Reaseguro fueron suscritos con Reaseguradores inscritos en el Registro General de Reaseguradoras Extranjeras para tomar Reaseguro y Reafianzamiento del país de la CNSF, actualizado al mes de Enero de 2020:

Fuente: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/533047/R-DGSR-002A-REASEG-ENERO_2020_CNSF.pdf

Adicionalmente se validó la aplicación de las políticas generales de suscripción, así como los montos de primas cedidas contenidos en el resumen de la operación.

Cabe señalar que la cesión de los riesgos previstos en el contrato de Reaseguro No Proporcional, no incide en el cálculo de la Reserva de Riesgos en Curso de Retención al 31 de diciembre de 2019, lo cual se apega de manera adecuada a las prácticas en materia de reaseguro cedido generalmente aceptadas.

Documentación de Reaseguro proporcionada por la Institución de Seguros

- Contratos y Slips de Reaseguro vigentes para el Ejercicio de 2019, firmados y sellados;
- Bases de Pólizas y de Siniestros correspondientes al cierre del 31 de diciembre de 2019, en las cuales se indican las responsabilidades de cada uno de los riesgos suscritos, así como de los riesgos cedidos y de los riesgos a retención;
- Bordereaux de Primas y Siniestros por Reasegurador para los cierres del Primero, Segundo, Tercero y Cuarto Trimestres del Ejercicio de 2019;
- Estados de Cuenta por Reasegurador para los cierres del Primero, Segundo, Tercero y Cuarto Trimestres del Ejercicio de 2019;
- Confirmaciones de Saldos de Reaseguradores al cierre del Tercer Trimestre de 2019.

- Reporte Regulatorio sobre Reaseguro y Reafianzamiento (RR-6 Anual) con fecha de corte al cierre del 31 de diciembre de 2019.

- Plan General de Reaseguro y Reafianzamiento para el Ejercicio 2019, que contiene los Objetivos, Estrategias Corporativas para la suscripción de Contratos Automáticos de Reaseguro, Operaciones Facultativas, Criterios para la Elección de los Reaseguradores e Intermediarios de Reaseguro, Emisión de Negocios e Integración del Área de Reaseguro.
- Matriz de Riesgos del Plan General de Reaseguro y Reafianzamiento para el Ejercicio de 2019.

Integración de los Contratos de Reaseguro

La documentación de los Contratos de Reaseguro se encuentra en buen orden e integrada de manera adecuada.

De acuerdo al análisis efectuado, a la fecha de la presente revisión la Estructura General de Reaseguro de la Compañía corresponde al Perfil de su Cartera.

Pago de Primas de Reaseguro

A través de la documentación proporcionada por la Compañía, se pudo constatar que los pagos de Primas de Reaseguro fueron efectuados por la Compañía en tiempo y forma, dentro de los plazos de Garantía de Pago de Prima previstos en los Contratos de Reaseguro.

Límite Máximo de Retención del Ramo de Agrícola y de Animales para el Ejercicio de 2019

La Compañía determinó su Límite Máximo de Retención para el Ejercicio de 2019 de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Capítulo 9.1 de la Circular Única de Seguros y Fianzas, en concordancia con lo estipulado en los Artículos 258 y 260 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas.

En cumplimiento a lo señalado en la Disposición 9.1.3 de la CUSF, para efectos de la determinación de los Límites Máximos de Retención correspondientes al Ejercicio de 2019, la Institución utilizó la información técnica y financiera correspondiente al cierre del 30 de septiembre de 2018.

El Límite Máximo de Retención determinado por la Compañía para el Ejercicio 2019 es de $1,300,000.00 (Un millón trescientos mil pesos 00/100 M. N.), mismo que fue aprobado por el Consejo de Administración de la Institución en su Sesión Ordinaria que se llevó a cabo con fecha 25 de Octubre de 2018.

En virtud de que la proporción que guarda el importe del Límite Máximo de Retención fijado en $1,300,000.00 para el Ejercicio 2019 con respecto a los Fondos Propios Admisibles al 30 de septiembre de 2018 rebasó el umbral del 5%, la Institución obtuvo la Opinión Favorable del Actuario Independiente, en los términos previstos por la Disposición 9.1.8 de la citada Circular Única de Seguros y Fianzas.

OPINIÓN SOBRE EL IMPACTO DE LOS PROGRAMAS DE REASEGURO EN LA CONSTITUCIÓN DE LA RESERVA DE RIESGOS EN CURSO

Al cierre del 31 de diciembre de 2019, la Institución emitió Primas del Seguro Directo y Tomado por $222,810,787.30, en tanto que realizó una Cesión de Primas a Contratos Proporcionales de Reaseguro por $201,007,498.15, lo que representa un porcentaje global de cesión de primas del 90.2%.

A su vez, en el agregado del Seguro Directo y Tomado el Componente de Riesgo (BEL) de la Reserva de Riesgos en Curso al 31 de diciembre de 2019 es de $50,562,707.81, mientras que los Importes Recuperables de Reaseguro de la Reserva de Riesgos en Curso son por un monto de $44,733,317.95, lo que representa un porcentaje global de participación de Reaseguradores en la constitución de la Reserva de Riesgos en Curso del 88.5%.

Por lo anterior, podemos afirmar que el Impacto de los Programas de Reaseguro en la constitución de la Reserva de Riesgos en Curso al 31 de diciembre de 2019 es razonable, en función de las pólizas que participan del reaseguro y que se mantienen en vigor al cierre del 31 de diciembre de 2019.

Resultados Obtenidos

De acuerdo a lo señalado en la Disposición 23.2.11 de la Circular Única de Seguros y Fianzas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 19 de diciembre de 2014, se informan los siguientes resultados de nuestra revisión respecto a las operaciones de reaseguro cedido:

1. Se revisaron los Contratos de Reaseguro existentes durante el Ejercicio 2019 para cubrir las Carteras, a fin de evaluar su impacto en la constitución de las reservas técnicas de la Institución de Seguros, sin detectar inconsistencias.

2. De igual forma, se analizó la congruencia entre la constitución de la Reserva de Riesgos en Curso, los Importes Recuperables de Reaseguro y la porción de riesgos cedidos, en los Contratos Proporcionales de Reaseguro.

3. Se verificó el apego al Límite Máximo de Retención aprobado por el Consejo de Administración para el Ejercicio 2019, en Sesión Ordinaria del 25 de Octubre de 2018.

4. Los Contratos de Reaseguro Automático Proporcional – Cuota Parte que cubren las Carteras, se encuentran en vigor al 31 de diciembre de 2019.

5. Los Contratos de Reaseguro Facultativo suscritos por la Institución de Seguros, vigentes al 31 de diciembre de 2019, son de tipo Proporcional.

6. Se verificó que, para los Contratos Proporcionales de Reaseguro, la distribución de primas y responsabilidades se realizara conforme a las condiciones establecidas en dichos contratos.

7. Del análisis efectuado a los Contratos Proporcionales, podemos informar que éstos no contienen cláusulas que limiten la responsabilidad cedida al reasegurador en términos de los niveles de siniestralidad o reclamaciones que se le puedan presentar a la Institución de Seguros.

8. Se revisó la Ponderación del Factor de Calidad de Reaseguradores para efecto del cálculo de los Importes Recuperables de Reaseguro.

9. Para la cartera total de pólizas en vigor al 31 de diciembre de 2019, los Importes Recuperables de Reaseguro corresponden al límite de responsabilidad y demás condiciones pactadas en los Contratos de Reaseguro.

10. Se verificó también la aplicación del Límite de Retención y de las capacidades de los Contratos Automáticos a las cantidades en riesgo en vigor.

11. El Contrato de Reaseguro No Proporcional – Stop Loss también se encuentra en vigor al 31 de diciembre de 2019.

12. Cabe señalar que la cesión de los riesgos previstos en dicho contrato de Reaseguro No Proporcional, no incide en el cálculo de la Reserva de Riesgos en Curso de Retención al 31 de diciembre de 2019, lo cual se apega de manera adecuada a las prácticas en materia de reaseguro cedido generalmente aceptadas.

13. Asimismo, se validó que todos los Contratos de Reaseguro fueron suscritos con Reaseguradores inscritos en el Registro de la CNSF.

14. Se verificó que al 31 de diciembre de 2019 la Institución de Seguros no tiene celebrados contratos de reaseguro financiero.

IV. DETERMINACIÓN DEL REQUERIMIENTO DE CAPITAL DE SOLVENCIA

La Institución de Seguros realiza el cálculo de su Requerimiento de Capital de Solvencia de conformidad con la Fórmula General a la que se refiere el Artículo 236 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, en apego a lo dispuesto en el Artículo 233 de la propia LISF.

El Artículo 232 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas establece que el propósito del Requerimiento de Capital de Solvencia para las Instituciones de Seguros consiste en:

I. El contar con los recursos patrimoniales suficientes en relación a los riesgos y responsabilidades que asuman las Instituciones en función de sus operaciones y, en general, de los distintos riesgos a los que estén expuestas;

II. El desarrollo de políticas adecuadas para la selección y suscripción de seguros y de fianzas, así como para la dispersión de reaseguradores o reafianzadores en las operaciones de cesión y aceptación de reaseguro y de reafianzamiento;

III. El contar con un nivel apropiado de recursos patrimoniales, en relación a los riesgos financieros que asuman las Instituciones, al invertir los recursos que mantengan con motivo de sus operaciones; y

IV. La determinación de los supuestos y de los recursos patrimoniales que las Instituciones deberán mantener con el propósito de hacer frente a situaciones de carácter excepcional que pongan en riesgo su solvencia o estabilidad, derivadas tanto de la operación particular de las Instituciones como de condiciones de mercado.

De acuerdo a lo establecido en el citado Artículo 233 de la LISF, el cálculo del Requerimiento de Capital de Solvencia se debe realizar y registrar mensualmente, pudiendo considerar para los primeros dos meses de cada trimestre, el monto correspondiente al cálculo del cierre del trimestre inmediato anterior.

FÓRMULA GENERAL PARA EL CÁLCULO DEL REQUERIMIENTO DE CAPITAL DE SOLVENCIA

De conformidad con lo establecido en la Disposición 6.2.1 de la CUSF, la Fórmula General para el cálculo del Requerimiento de Capital de Solvencia, está dada por:

$$RCS = \max\left(RC_{TyFS} + RC_{PML}, 0.9RC_{TyFS}\right) + RC_{TyFP} + RC_{TyFF} + RC_{OC} + RC_{Op}$$

Donde:

RCS : es el Requerimiento de Capital de Solvencia;

RC_{TyFS} : es el Requerimiento de Capital por Riesgos Técnicos y Financieros de Seguros;

RC_{PML} : es el Requerimiento de Capital para Riesgos Basados en la Pérdida Máxima Probable;

RC_{TyFP} : es el Requerimiento de Capital por Riesgos Técnicos y Financieros de los Seguros de Pensiones;

RC_{TyFF} : es el Requerimiento de Capital por Riesgos Técnicos y Financieros de Fianzas;

RC_{OC} : es el Requerimiento de Capital por Otros Riesgos de Contraparte, y

RC_{Op} : es el Requerimiento de Capital por Riesgo Operativo.

Para la Institución de Seguros a que se refiere el presente Informe, los componentes de RC_{TyFP} y RC_{TyFF} no son aplicables.

Consideraciones

1. Las fracciones IV y VI del Artículo 235 de la LISF describen en forma detallada todas las Categorías de Riesgos a los que se encuentra expuesta la Institución de Seguros, a saber:

   - Riesgo de Suscripción de Seguros;
   - Riesgo de Mercado;
   - Riesgo de Descalce entre Activos y Pasivos;
   - Riesgo de Liquidez;
   - Riesgo de Crédito;
   - Riesgo de Concentración; y
   - Riesgo Operativo, desglosado como:
     - Riesgo de Procesos de Suscripción y Otros Procesos,
     - Riesgo Tecnológico,
     - Riesgo de Recursos Humanos,
     - Riesgo de Procedimientos Legales y Cumplimiento,
     - Riesgo Estratégico, y
     - Riesgo Reputacional.

2. Todas las Categorías de Riesgos antes mencionadas, se encuentran reconocidas por la Institución en su Perfil de Riesgo y a la fecha del presente Informe, la Institución no tiene identificados riesgos que pudieran ubicarse en alguna categoría distinta a las que se establecen en el citado Artículo 235 de la LISF.

3. A su vez, de acuerdo a lo que señala la Disposición 6.2.1 de la CUSF, la Fórmula General para el Cálculo del Requerimiento de Capital de Solvencia agrupa los riesgos en cuatro grandes Grupos, a saber:

   - Riesgos Técnicos y Financieros de Seguros;
   - Riesgos Basados en la Pérdida Máxima Probable;
   - Otros Riesgos de Contraparte; y
   - Riesgo Operativo.

4. El cálculo del Requerimiento de Capital de Solvencia con base en la Fórmula General está fundamentado en la aplicación de modelos probabilísticos de agregación de riesgos, que correlacionan diversas funciones de densidad específicas para cada tipo de Riesgo y su resultado dependerá de los escenarios simulados por el Sistema Ejecutable proveído por la CNSF a cada una de las Compañías de Seguros.

REQUERIMIENTO DE CAPITAL DE SOLVENCIA DE LA INSTITUCIÓN AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019 *

Al 31 de diciembre de 2019, el Requerimiento de Capital de Solvencia de la Institución, calculado con base en la aplicación de la Fórmula General, muestra la siguiente estructura:

TLÁLOC SEGUROS, S. A.

SECCIÓN B. REQUERIMIENTO DE CAPITAL DE SOLVENCIA (RCS)
(cantidades en pesos)

	RCS por componente		**Importe**
I	Por Riesgos Técnicos y Financieros de Seguros	RC_{TyFS}	3,591,510.87
II	Para Riesgos Basados en la Pérdida Máxima Probable	RC_{PML}	-4,039,783.01
III	Por los Riesgos Técnicos y Financieros de los Seguros de Pensiones	RC_{TyFP}	0.00
IV	Por los Riesgos Técnicos y Financieros de Fianzas	RC_{TyFF}	0.00
V	Por Otros Riesgos de Contraparte	RC_{OC}	217,918.70
VI	Por Riesgo Operativo	RC_{OP}	1,358,266.18
Total RCS			**4,808,544.66**

* Fuente: Formato B1–RCS del producto RR4RRCSS012320191231, que forma parte del Reporte Regulatorio RR-4, con cifras al 31 de diciembre de 2019.

Resultados Obtenidos en la Revisión del Requerimiento de Capital de Solvencia

En cumplimiento a lo señalado en la fracción VII de la Disposición 23.2.11 de la Circular Única de Seguros y Fianzas, se verificó la consistencia del cálculo del Requerimiento de Capital de Solvencia con el cálculo de las Reservas Técnicas.

Con base en la revisión se obtuvieron los siguientes resultados:

1. Se verificó que el Requerimiento de Capital de Solvencia para Riesgos Basados en la Pérdida Máxima Probable RC_{PML} se determinó mediante la aplicación de la fórmula que se indica en la Disposición 6.4.4 de la Circular Única de Seguros y Fianzas, a saber:

$$RC_{PML,\,j} = máx\left\{PML_j - D_j, -PD_j * RRCAT_j\right\}$$

Donde:

RC_{PML}: es el Requerimiento de Capital para Riesgos Basados en la Pérdida Máxima Probable;

PML_j: es la Pérdida Máxima Probable de Retención del Ramo Agrícola y de Animales;

D_j: es la Deducción indicada en la Disposición 6.4.5 de la Circular Única de Seguros y Fianzas, i.e.:

$$D_j = RRCAT_j + CXL_{PML,\,j}$$

Con:

$RRCAT_j$: saldo de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales al cierre del 31 de diciembre de 2019

$CXL_{PML,\,j}$: monto de las Coberturas de Exceso de Pérdida efectivamente disponibles

Se tiene:

$$D_j = 40,397,830.13 + 46,489,865.17$$

$$D_j = 86,887,695.30$$

PD_j: es el Porcentaje de Deducción, el cual toma el valor 10% para el ramo Agrícola y de Animales

$RRCAT_j$: saldo de la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales al cierre del 31 de diciembre de 2019

Sustituyendo los valores correspondientes en la fórmula para el Requerimiento de Capital de Solvencia para Riesgos Basados en la Pérdida Máxima Probable, al 31 de diciembre de 2019, se tiene:

$$RC_{PML,\,j} = máx\left\{\,20,059,573.53 - 86,887,695.30\;,\;\; -10\% * 40,397,830.13\,\right\}$$

$$RC_{PML,\,j} = máx\left\{-66,828,121.77\;,\;\; -4,039,783.01\right\}$$

$$RC_{PML,\,j} = -4,039,783.01$$

Cabe mencionar que, toda vez que importe calculado para el Requerimiento de Capital de Solvencia para Riesgos Basados en la Pérdida Máxima Probable RC_{PML} presenta un valor negativo, dicho componente se computó con el valor de 0.00 para efectos de la determinación del Requerimiento de Capital de Solvencia Total, al cierre del 31 de diciembre de 2019.

2. Las Primas Emitidas Devengadas para los seguros de No Vida, correspondientes a los últimos doce meses, sin deducir las Primas Cedidas en Reaseguro utilizadas en el cálculo del Requerimiento de Capital de Solvencia presentan un saldo de $284,718,470.73, de acuerdo al contenido del Formato **"B9 - RC_OP"** del producto **"RR4RRCSS012320191231"**, que forma parte del Reporte Regulatorio RR-4, con cifras al 31 de diciembre de 2019.

   Adicionalmente, las Primas Emitidas Devengadas para los seguros de No Vida, correspondientes a los doce meses anteriores, sin deducir las Primas Cedidas en Reaseguro presentan un saldo de $403,692,768.39, de acuerdo al contenido del citado Formato **"B9 - RC_OP"**.

   Como parte de los mecanismos de validación que emplea la CNSF para determinar la congruencia de las Primas Emitidas Devengadas para los seguros de No Vida, que forman parte de los insumos del Reporte Regulatorio RR-4, se aplica la siguiente fórmula:

$$PD_t = \sum_{t=1}^{n} PE_t^i - PEND_t^i + PEND_{t-1}^i$$

   Donde:

   PD_t: Prima Devengada a la fecha t

PE_t^i: Prima Emitida en el año t, es decir, registro tipo "1" del año t, del ramo/subramo i

$PEND_t^i$: Prima emitida no devengada, calculada a partir de los registros tipo "0", del año t, del ramo/subramo i, como la suma de la prima emitida anualizada entre 365 por la duración remanente promedio de cada registro

n: Número de ramos/subramos de no vida que la institución opera

Resultados Obtenidos

A partir del Archivo denominado **"RR4ROS012320191231.txt"**, se pudo confirmar que las cifras contenidas en los archivos generados por la Compañía de Seguros son las mismas que sirvieron de insumo para determinar las Primas Emitidas Devengadas para los seguros de No Vida sin deducir las primas cedidas en Reaseguro, correspondientes a los últimos doce meses a la fecha de valuación del RCS, así como a los doce meses anteriores, que aparecen en el Formato denominado **"B9 - RC_OP"** del producto **"RR4RRCSS012320191231"**, que forma parte del Reporte Regulatorio RR-4, con cifras al 31 de diciembre de 2019.

3. Las Reservas Técnicas de la Institución para los seguros de No Vida, sin considerar la Reserva de Riesgos Catastróficos utilizadas en el cálculo del Requerimiento de Capital de Solvencia por Riesgo Operativo presentan un saldo de $151,922,683.67 de acuerdo al contenido del Formato **"B9 - RC_OP"** del producto **"RR4RRCSS012320191231"**, que forma parte del Reporte Regulatorio RR-4, con cifras al 31 de diciembre de 2019.

   Dicho saldo es consistente con las cifras obtenidas a partir del Archivo de Valuación denominado **"Reservas Técnicas_DIC 2019.xlsx"** y la Balanza de Comprobación, el cual se integra conforme se señala a continuación:

Reserva de Riesgos en Curso Total	56,888,606.15
Margen de Riesgo de la Reserva de Riesgos en Curso	408,318.99
Reserva de Riesgos en Curso - MR de la RRC	56,480,287.16
Reserva de Siniestros Ocurridos No Reportados y sus Gastos de Ajuste	22,951,425.14
Margen de Riesgo de la Reserva SONR y GAAS	204,697.61
Reserva SONR y GAAS - MR de la SONR y GAAS	22,746,727.53
Primas en Depósito	1,327,471.96
Reserva de Obligaciones Pendientes de Cumpir por Siniestros	71,368,197.02
Reservas Técnicas para el Cálculo del RCS por Riesgo Operativo	151,922,683.67

4. La Reserva de Riesgos Catastróficos utilizada en el cálculo del Requerimiento de Capital de Solvencia presenta un saldo de $40,397,830.13, de acuerdo al contenido del Formato **"B9 - RC_OP"** del citado producto **"RR4RRCSS012320191231"**, que forma parte del Reporte Regulatorio RR-4, con cifras al 31 de diciembre de 2019.

   Dicho saldo es consistente con el monto que se determinó para la Reserva de Riesgos Catastróficos de Seguros Agrícolas y de Animales, dentro de la pestaña **"RCAT"** del Archivo de Valuación denominado **"Reservas Técnicas_DIC 2019.xlsx"** y la Balanza de Comprobación al 31 de diciembre de 2019.

5. Finalmente se verificó que el monto del Requerimiento de Capital de Solvencia determinado por la Institución en la cantidad de $4,808,544.66, que aparece en el Formato **"B1 - RCS"** del producto **"RR4RRCSS012320191231"**, que forma parte del Reporte Regulatorio sobre Requerimientos de Capital y Fondos Propios Admisibles RR-4, es el mismo que aparece en el Reporte de Cifras de Control de Coberturas Financieras que genera el Reporte Regulatorio sobre Estados Financieros RR-7, ambos con fecha de corte al 31 de diciembre de 2019.

– o0o –

ANEXO I

MUESTRA DE EXPEDIENTES DE EMISIÓN DE PÓLIZAS DEL RAMO DE AGRÍCOLA Y DE ANIMALES

Consecutivo	Número de Póliza	Endoso	Tipo Endoso	Ramo	Modalidad / Función	Cultivo / Especie	Ciclo	Nombre del Contratante	Estatus actualizado	Fecha de Emisión	Fecha de Inicio Vigencia	Fecha de Fin Vigencia	Prima Emitida	Prima Cedida	Suma Asegurada Total	Superficie / Animales	Convenio Operaciones (Consulta Pólizas)	Estado	Operación	Mes emisión	% Cesión	Suma Asegurada Cedida
1	POL-2019-000221			Agrícola	Riego	Manzano	PERENNES 20	Organización R	PAGADA	29/03/2019	19/03/2019	18/03/2020	156,300.00	140,670.00	3,000,000.00	50	Elemental 18-19	Coahuila	Seguro Directo	mar-19	0.9	2,700,000.00
2	POL-2019-000238			Agrícola	Temporal	Caña	PERENNES 20	El Ciricote Mayi	PAGADA	08/04/2019	04/04/2019	03/04/2020	31,820.63	28,638.59	1,414,250.22	46	Elemental 18-19	Campeche	Seguro Directo	abr-19	0.9	1,272,825.20
3	POL-2019-000546			Agrícola	Riego	Vid	PERENNES 20	Paparturo S.A.	PAGADA	21/06/2019	19/06/2019	18/06/2020	57,069.60	51,362.63	3,612,000.00	30	Elemental 18-19	Sonora	Seguro Directo	jun-19	0.9	3,250,800.00
4	POL-2019-000736			Agrícola	Riego	Tomate	PV 2019	Faramal S.P.R.	PAGADA	25/07/2019	17/08/2019	03/02/2020	283,800.00	255,420.00	6,000,000.00	50	Elemental 19-20	Guanajuato	Seguro Directo	jul-19	0.9	5,400,000.00
5	POL-2019-000874			Agrícola	Riego	Tomate inverna	PV 2019	Akambarhu Hor	PAGADA	06/09/2019	04/09/2019	02/01/2020	14,312.70	12,881.41	513,000.00	1	Elemental 19-20	Guanajuato	Seguro Directo	sep-19	0.9	461,700.00
6	POL-2019-000879			Agrícola	Temporal	Caña	PERENNES 20	Soluciones Cafi	PAGADA	09/09/2019	06/09/2019	05/09/2020	64,469.92	58,022.92	2,803,040.00	175	Elemental 19-20	Nayarit	Seguro Directo	sep-19	0.9	2,522,736.00
7	POL-2019-000901			Agrícola	Riego	Maiz dulce	OI 2019-2020	Grupo Romo S.	PAGADA	18/09/2019	13/09/2019	09/04/2020	752,760.00	677,484.00	11,070,000.00	246	Elemental 19-20	Sinaloa	Seguro Directo	sep-19	0.9	9,963,000.00
8	POL-2019-000918			Agrícola	Temporal	Caña	PERENNES 20	Soluciones Cafi	PAGADA	23/09/2019	06/09/2019	05/09/2020	183,804.96	165,424.47	7,991,520.00	499	Elemental 19-20	Nayarit	Seguro Directo	sep-19	0.9	7,192,368.00
9	POL-2019-000920			Agrícola	Riego	Tabaco	OI 2019-2020	Tabacos del Pa	PAGADA	24/09/2019	09/09/2019	04/02/2020	944,538.00	850,084.20	15,742,300.00	3,661	Elemental 19-20	Nayarit	Seguro Directo	sep-19	0	0.00
	POL-2019-000920			Agrícola	Riego	Tabaco	OI 2019-2020	Tabacos del Pa	PAGADA	24/09/2019	09/09/2019	04/02/2020	-8,514.00	-7,662.60	-141,900.00	-33	Elemental 19-20	Nayarit	Seguro Directo	sep-19	0	0.00
	POL-2019-000920			Agrícola	Riego	Tabaco	OI 2019-2020	Tabacos del Pa	PAGADA	24/09/2019	09/09/2019	04/02/2020	-3,870.00	-3,483.00	-64,500.00	-15	Elemental 19-20	Nayarit	Seguro Directo	sep-19	-	0.00
10	POL-2019-000947			Agrícola	Temporal	Caña	PERENNES 20	Soluciones Cafi	PAGADA	03/10/2019	03/10/2019	02/10/2020	73,824.48	66,442.02	3,209,760.00	201	Elemental 19-20	Nayarit	Seguro Directo	oct-19	0.9	2,888,784.00
11	POL-2019-000964	-2019-00062	Disminución de Unidades	Agrícola	Riego	Frijol	OI 2019-2020	Agrícola Roher	PAGADA	29/10/2019	15/10/2019	12/02/2020	-2,926.00	-2,633.40	-22,000.00	-1	Elemental 19-20	Sinaloa	Seguro Directo	oct-19	0.9	-19,800.00
	POL-2019-000964			Agrícola	Riego	Frijol	OI 2019-2020	Agrícola Roher	PAGADA	10/10/2019	15/10/2019	12/02/2020	310,156.00	279,140.40	2,332,000.00	106	Elemental 19-20	Sinaloa	Seguro Directo	oct-19	0.9	2,098,800.00
	POL-2019-000964	-2019-00065	Reinstalación de Suma Asegurada	Agrícola	Riego	Frijol	OI 2019-2020	Agrícola Roher	PAGADA	29/11/2019	21/10/2019	12/02/2020	15,800.40	14,220.37	118,800.00	27	Elemental 19-20	Sinaloa	Seguro Directo	nov-19	0.9	106,920.00
	POL-2019-000964			Agrícola	Riego	Frijol	OI 2019-2020	Agrícola Roher	PAGADA	10/10/2019	15/10/2019	12/02/2020	-79,002.00	-71,101.80	-594,000.00	-27	Elemental 19-20	Sinaloa	Seguro Directo	oct-19	0.9	-534,600.00
12	POL-2019-000974			Agrícola	Riego	Maiz	OI 2019-2020	Almacenes y Se	PAGADA	18/10/2019	16/10/2019	13/07/2020	896,962.50	807,266.26	14,875,000.00	438	Elemental 19-20	Sinaloa	Seguro Directo	oct-19	0.9	13,387,500.00
13	POL-2019-000975			Agrícola	Riego	Vid	PERENNES 20	Paparturo S.A.	PAGADA	18/10/2019	09/10/2019	08/10/2020	189,979.20	170,981.28	12,024,000.00	72	Elemental 19-20	Sonora	Seguro Directo	oct-19	0.9	10,821,600.00
14	POL-2019-000976			Agrícola	Riego	Vid	PERENNES 20	Rosario Cervar	PAGADA	18/10/2019	09/10/2019	08/10/2020	57,069.60	51,362.63	3,612,000.00	30	Elemental 19-20	Sonora	Seguro Directo	oct-19	0.9	3,250,800.00
15	POL-2019-000985			Agrícola	Riego	Frijol	OI 2019-2020	Rodolfo Palazu	PAGADA	23/10/2019	18/10/2019	29/02/2020	336,457.80	302,812.01	2,794,500.00	122	Elemental 19-20	Sinaloa	Seguro Directo	oct-19	0.9	2,515,050.00
	POL-2019-000985	-2019-00069	Reinstalación de Suma Asegurada	Agrícola	Riego	Frijol	OI 2019-2020	Rodolfo Palazu	PAGADA	15/12/2019	25/11/2019	29/02/2020	14,676.76	13,209.09	121,900.00	27	Elemental 19-20	Sinaloa	Seguro Directo	dic-19	0.9	109,710.00
	POL-2019-000985			Agrícola	Riego	Frijol	OI 2019-2020	Rodolfo Palazu	PAGADA	23/10/2019	18/10/2019	29/02/2020	-73,383.80	-66,045.42	-609,500.00	-27	Elemental 19-20	Sinaloa	Seguro Directo	oct-19	0.90	-548,550.00
16	POL-2019-000987			Agrícola	Riego	Frijol	OI 2019-2020	Edelmira Castro	PAGADA	24/10/2019	18/10/2019	29/02/2020	271,381.60	244,243.44	2,254,000.00	98	Elemental 19-20	Sinaloa	Seguro Directo	oct-19	0.9	2,028,600.00
	POL-2019-000987	-2019-00069	Reinstalación de Suma Asegurada	Agrícola	Riego	Frijol	OI 2019-2020	Edelmira Castro	PAGADA	15/12/2019	25/11/2019	29/02/2020	1,107.68	996.91	9,200.00	2	Elemental 19-20	Sinaloa	Seguro Directo	dic-19	0.9	8,280.00
	POL-2019-000987			Agrícola	Riego	Frijol	OI 2019-2020	Edelmira Castro	PAGADA	24/10/2019	18/10/2019	29/02/2020	-5,538.40	-4,984.56	-46,000.00	-2	Elemental 19-20	Sinaloa	Seguro Directo	oct-19	0.90	-41,400.00
17	POL-2019-001003			Agrícola	Temporal	Caña	PERENNES 20	Soluciones Cafi	PAGADA	28/10/2019	25/10/2019	24/10/2020	42,330.70	38,097.62	1,713,793.57	60	Elemental 19-20	Nayarit	Seguro Directo	oct-19	0.9	1,542,414.21
18	POL-2019-001005			Agrícola	Riego	Maiz	OI 2019-2020	Servicios Finan	PAGADA	28/10/2019	28/10/2019	19/05/2020	63,720.00	57,348.00	1,080,000.00	40	Elemental 19-20	Sinaloa	Seguro Directo	oct-19	0.9	972,000.00
19	POL-2019-001012			Agrícola	Temporal	Arroz	PV 2019	Grupo Agrícola	PAGADA	29/10/2019	18/10/2019	10/01/2020	761,006.25	684,905.62	6,112,500.00	408	Elemental 19-20	Campeche	Seguro Directo	oct-19	0.9	5,501,250.00
20	POL-2019-001040			Agrícola	Temporal	Arroz	PV 2019	Agrícola y Gana	PAGADA	31/10/2019	18/10/2019	10/01/2020	652,691.25	587,422.12	5,242,500.00	350	Elemental 19-20	Campeche	Seguro Directo	oct-19	0.9	4,718,250.00
21	POL-2019-001041			Agrícola	Riego	Maiz	OI 2019-2020	Jesús Alberto A	PAGADA	31/10/2019	31/10/2019	30/06/2020	151,206.00	136,085.40	2,370,000.00	79	Elemental 19-20	Sinaloa	Seguro Directo	oct-19	0.9	2,133,000.00
22	POL-2019-001070			Agrícola	Riego	Maiz	OI 2019-2020	Mario Renee B	GENERADA	12/11/2019	07/11/2019	10/07/2020	399,000.00	359,100.00	7,000,000.00	250	Elemental 19-20	Sinaloa	Seguro Directo	nov-19	0.9	6,300,000.00
23	POL-2019-001109			Agrícola	Temporal	Sorgo	OI 2019-2020	Productores Ag	GENERADA	25/11/2019	21/11/2019	14/04/2020	1,396,125.00	1,256,512.52	11,250,000.00	1,500	Elemental 19-20	Campeche	Seguro Directo	nov-19	0.9	10,125,000.00
24	POL-2019-300418			Agrícola	Temporal	Plátano	Perennes 2019	Secretaría de F	PAGADA	04/06/2019	27/05/2019	30/04/2020	273,362.50	259,694.38	2,877,500.00	1,151	cat-agr-gro-19	Guerrero	Seguro Directo	jun-19	0.95	2,733,625.00
	POL-2019-300418			Agrícola	Temporal	Maíz	PV 2019	Secretaría de F	PAGADA	04/06/2019	27/05/2019	31/01/2020	49,768,837.50	47,280,395.63	523,882,500.00	349,255	cat-agr-gro-19	Guerrero	Seguro Directo	jun-19	0.95	497,688,375.00
	POL-2019-300418			Agrícola	Temporal	Maíz	PV 2019	Secretaría de F	PAGADA	04/06/2019	27/05/2019	31/01/2020	-1,107,510.00	-1,052,134.50	-11,658,000.00	-7,772	cat-agr-gro-19	Guerrero	Seguro Directo	jun-19	0.95	-11,075,100.00
	POL-2019-300418			Agrícola	Temporal	Maíz	PV 2019	Secretaría de F	PAGADA	04/06/2019	27/05/2019	31/01/2020	-2,056,845.00	-1,954,002.75	-21,651,000.00	-14,434	cat-agr-gro-19	Guerrero	Seguro Directo	jun-19	0.95	-20,568,450.00
25	CNPXLSECA-19			Ganadero		Varios	2019-2020	Fondo de Aseg	GENERADA	30/04/2019	01/04/2019	31/03/2020	3,985,579.68	0.00	400,000,000.00	40,722,520	Retención	Nacional	Reaseguro Tomado	abr-19	0	0.00
26	POL-2019-100236			Ganadero	Reproducción	Bovinos	2019	Wenceslao Álva	PAGADA	08/04/2019	04/04/2019	03/04/2020	13,561.12	12,205.00	1,570,300.00	62	Elemental 18-19	Michoacán	Seguro Directo	abr-19	0.9	1,413,270.00
27	POL-2019-100297			Ganadero	Engorda	Bovinos	2019	Corrales La Vill	PAGADA	10/05/2019	07/05/2019	19/03/2020	58,499.92	52,649.92	13,000,000.06	1,060	Elemental 18-19	Jalisco	Seguro Directo	may-19	0.9	11,700,000.05
28	POL-2019-100337			Ganadero	Engorda	Bovinos	2019	Jorge González	PAGADA	16/05/2019	14/05/2019	13/05/2020	11,769.01	10,592.12	1,000,000.00	110	Elemental 18-19	Michoacán	Seguro Directo	may-19	0.9	900,000.00
29	POL-2019-100364			Ganadero	Engorda	Porcinos	2019	Alfonso Maldon	PAGADA	24/05/2019	22/05/2019	21/05/2020	9,924.00	8,931.60	1,000,000.00	500	Elemental 18-19	Michoacán	Seguro Directo	may-19	0.9	900,000.00
30	POL-2019-100580			Ganadero	Engorda	Bovinos	2019	Nabor Félix Fé	PAGADA	27/06/2019	20/06/2019	19/06/2020	7,879.50	7,091.53	1,275,000.00	85	Elemental 18-19	Sinaloa	Seguro Directo	jun-19	0.9	1,147,500.00
31	POL-2019-100664			Ganadero	Engorda	Bovinos	2019	Jesús Humberto	PAGADA	12/07/2019	02/07/2019	01/07/2020	19,950.00	17,955.00	3,500,000.00	350	Elemental 18-19	Zacatecas	Seguro Directo	jul-19	0.9	3,150,000.00
32	POL-2019-100689			Ganadero	Engorda	Bovinos	2019	Nueva Santand	PAGADA	18/07/2019	17/07/2019	13/01/2020	154,989.90	139,490.90	30,570,000.00	2,038	Elemental 19-20	Querétaro	Seguro Directo	jul-19	0.9	27,513,000.00
33	POL-2019-100963			Ganadero	Engorda	Bovinos	2019	Rancho el Emb	PAGADA	10/10/2019	08/10/2019	07/10/2020	19,307.79	17,377.00	2,758,256.00	268	Elemental 19-20	San Luis Potosí	Seguro Directo	oct-19	0.9	2,482,430.40
34	POL-2019-101064			Ganadero	Reproducción	Bovinos	2019	Baldomero Gar	PAGADA	11/11/2019	11/11/2019	10/11/2020	17,272.00	15,544.80	2,000,000.00	125	Elemental 19-20	Michoacán	Seguro Directo	nov-19	0.9	1,800,000.00
35	POL-2019-101100			Ganadero	Reproducción	Bovinos	2019	Asociación Gan	GENERADA	21/11/2019	04/11/2019	03/11/2020	14,440.00	12,996.00	250,000.00	5	Elemental 19-20	Guanajuato	Seguro Directo	nov-19	0.9	225,000.00
36	POL-2019-101114			Ganadero	Reproducción	Porcinos	2019	Alejandro Cerv	PAGADA	26/11/2019	25/11/2019	24/11/2020	6,300.00	5,670.00	500,000.00	50	Elemental 19-20	Jalisco	Seguro Directo	nov-19	0.9	450,000.00
37	POL-2019-101217			Ganadero	Engorda	Bovinos	2019	Rancho el Emb	GENERADA	17/12/2019	16/12/2019	15/12/2020	5,192.33	4,673.10	741,762.00	85	Elemental 19-20	San Luis Potosí	Seguro Directo	dic-19	0.9	667,585.80
38	POL-2019-400972			Otros	Engorda	Tilapia	2019	Aquamol S.C. d	PAGADA	17/10/2019	25/10/2019	25/10/2020	65,700.00	59,130.00	3,000,000.00	320,000	Elemental 19-20	Jalisco	Seguro Directo	oct-19	0.9	2,700,000.00

ANEXO II

MUESTRA DE EXPEDIENTES DE SINIESTROS DEL RAMO DE AGRÍCOLA Y DE ANIMALES

Consecutivo	Dictamen	Contador de Siniestros	Fecha de Dictamen	Póliza	Aviso	Fecha de Aviso	Fecha de Ocurrido	Municipio	Inciso	Nombre del asegurado	Nombre del beneficiario	Cultivo/ Especie	Causa del siniestro	Fecha registro contable	Pérdida parcial	Pérdida Total	Sin Daño	Daño Total	Monto indemnizable	Participación asegurado	Indemnización	Cesión
1	DICSIN-2019-000305	1	06/05/2019	POL-2019-000178	VISIN-2019-00007	19/03/2019	15/03/2019	Matamoros	2	Jesús Viesca Ramire	Banco Multiva S.A. In	Sandía	Bajas temperaturas	may-19	3.30	0.00	0.00	3.30	$ 103,950.00	$ 34,650.00	$ 69,300.00	$ 62,370
2	DICSIN-2019-000307	1	06/05/2019	POL-2019-000174	VISIN-2019-00009	21/03/2019	15/03/2019	Matamoros	1	Isidro Velez Arroyo	Banco Multiva S.A. In	Melón	Bajas temperaturas	may-19	4.00	0.00	0.00	4.00	$ 78,400.00	$ 42,000.00	$ 36,400.00	$ 32,760
3	DICSIN-2019-000308	1	06/05/2019	POL-2019-000179	VISIN-2019-00007	20/03/2019	15/03/2019	Matamoros	2	Pedro Viesca Ramire	Banco Multiva S.A. In	Melón	Bajas temperaturas	may-19	6.00	0.00	0.00	6.00	$ 100,800.00	$ 63,000.00	$ 37,800.00	$ 34,020
4	DICSIN-2019-000335	1	15/05/2019	POL-2019-000090	VISIN-2019-00015	16/04/2019	14/04/2019	Pánuco de Colorado	18	Jesús Carlos Martíne	Jesús Carlos Martíne	Cebada	Heladas	may-19	0.00	40.00	0.00	40.00	$ 244,800.00	$ 122,400.00	$ 122,400.00	$ 110,160
5	DICSIN-2019-000347	1	23/05/2019	POL-2019-000066	VISIN-2019-00014	15/04/2019	05/04/2019	Silao	1	Ingeniería en Sistema	Ingeniería en Sistema	Trigo	Enfermedades	may-19	2.00	0.00	0.00	2.00	$ 16,208.00	$ 4,052.00	$ 12,156.00	$ 10,940
	DICSIN-2019-000347	0	23/05/2019	POL-2019-000066	VISIN-2019-00014	15/04/2019	05/04/2019	Silao	2	Ingeniería en Sistema	Ingeniería en Sistema	Trigo	Enfermedades	may-19	23.00	0.00	0.00	23.00	$ 165,084.80	$ 41,271.20	$ 123,813.60	$ 111,432
6	DICSIN-2019-000364	1	24/05/2019	POL-2019-000174	VISIN-2019-00009	21/03/2019	15/03/2019	Matamoros	1	Isidro Velez Arroyo	Banco Multiva S.A. In	Melón	Bajas Temperaturas	may-19	4.00	0.00	0.00	4.00	$ 67,760.00	$ 42,000.00	$ 25,760.00	$ 23,184
7	DICSIN-2019-000404	1	18/06/2019	POL-2019-000343	VISIN-2019-00025	06/06/2019	05/06/2019	Cortazar	1	Macias Flores Hnos S	Banco del Bajío S.A. I	Frijol ejotero	Lluvia	jun-19	0.00	10.00	0.00	10.00	$ 272,000.00	$ 54,400.00	$ 217,600.00	$ 195,840
8	DICSIN-2019-000409	1	24/06/2019	POL-2019-000361	VISIN-2019-00029	10/06/2019	06/06/2019	Briseñas	18	Servicios y Asesoría I	Servicios y Asesoría I	Maíz	No nacencia	jun-19	0.00	3.00	0.00	3.00	$ 11,250.00	$ 2,812.50	$ 8,437.50	$ 7,594
9	DICSIN-2019-000422	1	27/06/2019	POL-2018-001162	VISIN-2019-00000	03/01/2019	30/12/2018	Sinaloa	16	Agrícola Roher S.P.R	Agrícola Roher S.P.R	Maíz	Heladas	jun-19	10.00	0.00	0.00	10.00	$ 52,000.00	$ 42,000.00	$ 10,000.00	$ 9,000
	DICSIN-2019-000422	0	27/06/2019	POL-2018-001162	VISIN-2019-00000	03/01/2019	30/12/2018	Sinaloa	17	Agrícola Roher S.P.R	Agrícola Roher S.P.R	Maíz	Heladas	jun-19	10.00	0.00	0.00	10.00	$ 68,000.00	$ 42,000.00	$ 26,000.00	$ 23,400
	DICSIN-2019-000422	0	27/06/2019	POL-2018-001162	VISIN-2019-00027	11/06/2019	11/06/2019	Sinaloa	83	Agrícola Roher S.P.R	Agrícola Roher S.P.R	Maíz	Plagas y Depredador	jun-19	10.00	0.00	0.00	10.00	$ 112,000.00	$ 28,000.00	$ 84,000.00	$ 75,600
10	DICSIN-2019-000477	1	24/07/2019	POL-2019-000040	VISIN-2019-00022	09/05/2019	08/05/2019	El fuerte	6	Servicios Agrofinanci	Servicios Agrofinanci	Maíz	Plagas y Depredador	jul-19	10.00	0.00	0.00	10.00	$ 94,272.00	$ 23,568.00	$ 70,704.00	$ 63,634
	DICSIN-2019-000477	0	24/07/2019	POL-2019-000040	VISIN-2019-00022	09/05/2019	08/05/2019	El fuerte	24	Servicios Agrofinanci	Servicios Agrofinanci	Maíz	Plagas y Depredador	jul-19	8.00	0.00	0.00	8.00	$ 85,704.00	$ 21,426.00	$ 64,278.00	$ 57,850
11	DICSIN-2019-000483	1	26/07/2019	POL-2019-000183	VISIN-2019-00017	23/04/2019	19/04/2019	Arteaga	8	Manzanas del Paraís	Manzanas del Paraís	Manzano	Heladas	jul-19	0.30	0.00	0.00	0.30	$ 11,400.00	$ 3,600.00	$ 7,800.00	$ 7,020
	DICSIN-2019-000483	0	26/07/2019	POL-2019-000183	VISIN-2019-00017	23/04/2019	19/04/2019	Arteaga	10	Manzanas del Paraís	Manzanas del Paraís	Manzano	Heladas	jul-19	0.50	0.00	0.00	0.50	$ 24,750.00	$ 6,000.00	$ 18,750.00	$ 16,875
12	DICSIN-2019-000503	1	01/08/2019	POL-2019-000492	VISIN-2019-00045	04/07/2019	04/07/2019	Ixtlahuacán de los me	9	Integradora Arca S.A	CONSOL Negocios S	Maíz	Sequía	ago-19	0.00	8.50	0.00	8.50	$ 39,312.51	$ 5,896.88	$ 33,415.63	$ 30,074
	DICSIN-2019-000503	0	01/08/2019	POL-2019-000492	VISIN-2019-00043	03/07/2019	03/07/2019	Ixtlahuacán de los me	33	Integradora Arca S.A	CONSOL Negocios S	Maíz	Sequía	ago-19	0.00	4.00	0.00	4.00	$ 18,500.00	$ 2,775.00	$ 15,725.00	$ 14,153
13	DICSIN-2019-000504	1	02/08/2019	POL-2019-000503	VISIN-2019-00035	26/06/2019	26/06/2019	Ixtlahuacán de los me	3	Integradora Arca S.A	CONSOL Negocios S	Maíz	No Nacencia	ago-19	0.00	5.50	0.00	5.50	$ 25,437.50	$ 2,543.75	$ 22,893.75	$ 20,604
	DICSIN-2019-000504	0	02/08/2019	POL-2019-000503	VISIN-2019-00035	26/06/2019	26/06/2019	Ixtlahuacán de los me	4	Integradora Arca S.A	CONSOL Negocios S	Maíz	No Nacencia	ago-19	0.00	3.50	0.00	3.50	$ 16,187.50	$ 1,618.75	$ 14,568.75	$ 13,112
	DICSIN-2019-000504	0	02/08/2019	POL-2019-000503	VISIN-2019-00039	01/07/2019	01/07/2019	Ixtlahuacán de los me	9	Integradora Arca S.A	CONSOL Negocios S	Maíz	No Nacencia	ago-19	0.00	2.50	0.00	2.50	$ 11,562.50	$ 1,156.25	$ 10,406.25	$ 9,366
	DICSIN-2019-000504	0	02/08/2019	POL-2019-000503	VISIN-2019-00039	01/07/2019	01/07/2019	Ixtlahuacán de los me	11	Integradora Arca S.A	CONSOL Negocios S	Maíz	No Nacencia	ago-19	0.00	6.40	0.00	6.40	$ 29,600.00	$ 2,960.00	$ 26,640.00	$ 23,976
14	DICSIN-2019-000507	1	02/08/2019	POL-2019-000473	VISIN-2019-00048	08/07/2019	05/07/2019	Ocotlán	1	Martín Jesús Zúñiga	Financiera Nacional d	Maíz	No Nacencia	ago-19	0.00	14.00	0.00	14.00	$ 47,600.00	$ 7,140.00	$ 40,460.00	$ 36,414
	DICSIN-2019-000507	0	02/08/2019	POL-2019-000473	VISIN-2019-00048	08/07/2019	05/07/2019	Ocotlán	4	Martín Jesús Zúñiga	Financiera Nacional d	Maíz	No Nacencia	ago-19	0.00	2.00	0.00	2.00	$ 6,800.00	$ 1,020.00	$ 5,780.00	$ 5,202
	DICSIN-2019-000507	0	02/08/2019	POL-2019-000473	VISIN-2019-00048	08/07/2019	05/07/2019	Ocotlán	5	Martín Jesús Zúñiga	Financiera Nacional d	Maíz	No Nacencia	ago-19	0.00	3.00	0.00	3.00	$ 10,200.00	$ 1,530.00	$ 8,670.00	$ 7,803
15	DICSIN-2019-000513	1	06/08/2019	POL-2019-000361	VISIN-2019-00027	12/06/2019	12/06/2019	Sahuayo	7	Servicios y Asesoría I	Servicios y Asesoría I	Maíz	Taponamiento	ago-19	0.00	1.00	0.00	1.00	$ 3,750.00	$ 937.50	$ 2,812.50	$ 2,531
	DICSIN-2019-000513	0	06/08/2019	POL-2019-000361	VISIN-2019-00050	15/07/2019	12/07/2019	Briseñas	19	Servicios y Asesoría I	Servicios y Asesoría I	Maíz	Inundación	ago-19	0.00	3.00	0.00	3.00	$ 27,000.00	$ 2,700.00	$ 24,300.00	$ 21,870
16	DICSIN-2019-000524	1	07/08/2019	POL-2019-000455	VISIN-2019-00051	16/07/2019	14/07/2019	La barca	16	María Tamayo S.P.R	María Tamayo S.P.R.	Maíz	Granizo	ago-19	0.00	3.00	0.00	3.00	$ 32,175.00	$ 4,826.25	$ 27,348.75	$ 24,614
	DICSIN-2019-000524	0	07/08/2019	POL-2019-000455	VISIN-2019-00051	16/07/2019	14/07/2019	La barca	21	María Tamayo S.P.R	María Tamayo S.P.R.	Maíz	Granizo	ago-19	0.00	4.00	0.00	4.00	$ 42,900.00	$ 6,435.00	$ 36,465.00	$ 32,819
	DICSIN-2019-000524	0	07/08/2019	POL-2019-000455	VISIN-2019-00051	16/07/2019	14/07/2019	La barca	56	María Tamayo S.P.R	María Tamayo S.P.R.	Maíz	Granizo	ago-19	0.00	2.50	0.00	2.50	$ 26,812.51	$ 4,021.88	$ 22,790.63	$ 20,512
	DICSIN-2019-000524	0	07/08/2019	POL-2019-000455	VISIN-2019-00051	16/07/2019	14/07/2019	La barca	58	María Tamayo S.P.R	María Tamayo S.P.R.	Maíz	Granizo	ago-19	0.00	5.00	0.00	5.00	$ 53,625.00	$ 8,043.75	$ 45,581.25	$ 41,023
	DICSIN-2019-000524	0	07/08/2019	POL-2019-000455	VISIN-2019-00051	16/07/2019	14/07/2019	La barca	59	María Tamayo S.P.R	María Tamayo S.P.R.	Maíz	Granizo	ago-19	0.00	2.00	0.00	2.00	$ 21,450.00	$ 3,217.50	$ 18,232.50	$ 16,409
	DICSIN-2019-000524	0	07/08/2019	POL-2019-000455	VISIN-2019-00051	16/07/2019	14/07/2019	La barca	60	María Tamayo S.P.R	María Tamayo S.P.R.	Maíz	Inundación	ago-19	0.00	2.00	0.00	2.00	$ 19,800.00	$ 2,970.00	$ 16,830.00	$ 15,147
17	DICSIN-2019-000531	1	12/08/2019	POL-2019-000468	VISIN-2019-00056	26/07/2019	26/07/2019	Juanacatlán	42	Integradora Arca S.A	Agropecuaria Castarí	Maíz	Lluvia	ago-19	0.00	4.50	0.00	4.50	$ 54,112.51	$ 8,116.88	$ 45,995.63	$ 41,396
18	DICSIN-2019-000540	1	13/08/2019	POL-2019-000503	VISIN-2019-00046	08/07/2019	08/07/2019	Ixtlahuacán de los me	21	Integradora Arca S.A	CONSOL Negocios S	Maíz	Sequía	ago-19	0.00	2.61	0.00	2.61	$ 12,071.25	$ 1,810.69	$ 10,260.56	$ 9,235
	DICSIN-2019-000540	0	13/08/2019	POL-2019-000503	VISIN-2019-00046	08/07/2019	08/07/2019	Ixtlahuacán de los me	23	Integradora Arca S.A	CONSOL Negocios S	Maíz	Sequía	ago-19	0.00	2.80	0.00	2.80	$ 12,950.00	$ 1,942.50	$ 11,007.50	$ 9,907
	DICSIN-2019-000540	0	13/08/2019	POL-2019-000503	VISIN-2019-00046	08/07/2019	08/07/2019	Ixtlahuacán de los me	25	Integradora Arca S.A	CONSOL Negocios S	Maíz	Sequía	ago-19	0.00	7.00	0.00	7.00	$ 32,375.00	$ 4,856.25	$ 27,518.75	$ 24,767
19	DICSIN-2019-000542	1	13/08/2019	POL-2019-000170	VISIN-2019-00015	16/04/2019	14/04/2019	Arteaga	1	Desarrollo Agropecua	Desarrollo Agropecua	Manzano	Heladas	ago-19	0.00	0.90	0.00	0.90	$ 50,400.00	$ 10,080.00	$ 40,320.00	$ 36,288
	DICSIN-2019-000542	0	13/08/2019	POL-2019-000170	VISIN-2019-00015	16/04/2019	14/04/2019	Arteaga	2	Desarrollo Agropecua	Desarrollo Agropecua	Manzano	Heladas	ago-19	0.00	1.60	0.00	1.60	$ 89,600.00	$ 17,920.00	$ 71,680.00	$ 64,512
20	DICSIN-2019-000553	1	26/08/2019	POL-2019-000437	VISIN-2019-00056	27/07/2019	27/07/2019	Zapotlán del rey	5	Agroindustrias Muñóz	Agroindustrias Muñóz	Maíz	Granizo	ago-19	0.00	3.00	0.00	3.00	$ 48,450.00	$ 4,845.00	$ 43,605.00	$ 39,245
	DICSIN-2019-000553	0	26/08/2019	POL-2019-000437	VISIN-2019-00056	27/07/2019	27/07/2019	Zapotlán del rey	7	Agroindustrias Muñóz	Agroindustrias Muñóz	Maíz	Granizo	ago-19	0.00	4.00	0.00	4.00	$ 64,600.00	$ 6,460.00	$ 58,140.00	$ 52,326
	DICSIN-2019-000553	0	26/08/2019	POL-2019-000437	VISIN-2019-00056	27/07/2019	27/07/2019	Zapotlán del rey	8	Agroindustrias Muñóz	Agroindustrias Muñóz	Maíz	Granizo	ago-19	0.00	17.00	0.00	17.00	$ 274,550.00	$ 27,455.00	$ 247,095.00	$ 222,386
21	DICSIN-2019-000554	1	26/08/2019	POL-2019-000378	VISIN-2019-00058	28/07/2019	28/07/2019	Zapotlán del rey	4	Ernesto Lomelí Gutiér	Financiera Nacional d	Maíz	Granizo	ago-19	0.00	9.00	0.00	9.00	$ 166,725.00	$ 25,008.75	$ 141,716.25	$ 127,545
22	DICSIN-2019-000555	1	26/08/2019	POL-2019-000451	VISIN-2019-00058	30/07/2019	28/07/2019	Zapotlán del rey	1	Leonardo Hernández	Financiera Nacional d	Maíz	Granizo	ago-19	0.00	5.50	0.00	5.50	$ 101,887.51	$ 15,283.13	$ 86,604.38	$ 77,944
	DICSIN-2019-000555	0	26/08/2019	POL-2019-000451	VISIN-2019-00058	30/07/2019	28/07/2019	Zapotlán del rey	3	Leonardo Hernández	Financiera Nacional d	Maíz	Granizo	ago-19	0.00	1.00	0.00	1.00	$ 18,525.00	$ 2,778.75	$ 15,746.25	$ 14,172
	DICSIN-2019-000555	0	26/08/2019	POL-2019-000451	VISIN-2019-00058	30/07/2019	28/07/2019	Zapotlán del rey	4	Leonardo Hernández	Financiera Nacional d	Maíz	Granizo	ago-19	0.00	3.50	0.00	3.50	$ 64,837.51	$ 9,725.63	$ 55,111.88	$ 49,601
23	DICSIN-2019-000564	1	02/09/2019	POL-2019-000700	VISIN-2019-00071	26/08/2019	24/08/2019	Valle de santiago	1	Ma. Rosa García Mo	Ma. Rosa García Mo	Brocoli	Lluvia	sep-19	0.00	3.00	0.00	3.00	$ 157,500.00	$ 23,625.00	$ 133,875.00	$ 120,488
24	DICSIN-2019-000577	1	04/09/2019	POL-2019-000311	VISIN-2019-00059	29/07/2019	29/07/2019	Totolán	2	Alfredo Godínez Sánc	Financiera Nacional d	Maíz	Granizo	sep-19	0.00	15.00	0.00	15.00	$ 240,000.00	$ 36,000.00	$ 204,000.00	$ 183,600
25	DICSIN-2019-000647	1	03/10/2019	POL-2019-000588	VISIN-2019-00048	11/07/2019	09/07/2019	Cuautepec de hinojos	1	José Quintero Parra	José Quintero Parra	Cebada	Inundación	oct-19	0.00	57.00	0.00	57.00	$ 247,380.00	$ 159,600.00	$ 87,780.00	$ 79,002
	DICSIN-2019-000647	0	03/10/2019	POL-2019-000588	VISIN-2019-00048	11/07/2019	09/07/2019	Cuautepec de hinojos	2	José Quintero Parra	José Quintero Parra	Cebada	Inundación	oct-19	0.00	2.00	0.00	2.00	$ 8,680.00	$ 5,600.00	$ 3,080.00	$ 2,772
26	DICSIN-2019-000648	1	03/10/2019	POL-2019-000589	VISIN-2019-00048	11/07/2019	09/07/2019	Cuautepec de hinojos	1	José Quintero Hernár	José Quintero Hernár	Cebada	Inundación	oct-19	0.00	10.00	0.00	10.00	$ 43,400.00	$ 28,000.00	$ 15,400.00	$ 13,860
	DICSIN-2019-000648	0	03/10/2019	POL-2019-000589	VISIN-2019-00048	11/07/2019	09/07/2019	Cuautepec de hinojos	2	José Quintero Hernár	José Quintero Hernár	Cebada	Inundación	oct-19	0.00	21.00	0.00	21.00	$ 91,140.00	$ 58,800.00	$ 32,340.00	$ 29,106
	DICSIN-2019-000648	0	03/10/2019	POL-2019-000589	VISIN-2019-00048	11/07/2019	09/07/2019	Cuautepec de hinojos	3	José Quintero Hernár	José Quintero Hernár	Cebada	Inundación	oct-19	0.00	30.00	0.00	30.00	$ 130,200.00	$ 84,000.00	$ 46,200.00	$ 41,580
27	DICSIN-2019-000651	1	07/10/2019	POL-2019-000696	VISIN-2019-00098	01/10/2019	18/09/2019	Cortazar	1	Macias Flores Hnos S	Banco del Bajío S.A. I	Cebolla	Lluvia	oct-19	5.00	0.00	0.00	5.00	$ 246,000.00	$ 49,200.00	$ 196,800.00	$ 177,120
28	DICSIN-2019-000735	1	21/11/2019	POL-2019-000788	VISIN-2019-00075	30/08/2019	20/08/2019	Hopelchén	8	Productores de los Cl	Productores de los Cl	Soya	Sequía	nov-19	43.50	0.00	0.00	43.50	$ 156,600.00	$ 46,980.00	$ 109,620.00	$ 98,658
29	DICSIN-2019-000759	1	28/11/2019	POL-2019-000597	VISIN-2019-00119	13/11/2019	20/10/2019	Hopelchén	6	Las Flores de Kauenl	Santander México S.A	Soya	Inundación	nov-19	97.00	0.00	0.00	97.00	$ 266,750.00	$ 53,350.00	$ 213,400.00	$ 192,060
30	DICSIN-2019-000817	1	13/12/2019	POL-2019-000519	VISIN-2019-00128	28/11/2019	25/10/2019	Hopelchén	2	Jacob Harder Doerks	Servicios y Financiam	Soya	Sequía	dic-19	100.00	0.00	0.00	100.00	$ 225,000.00	$ 67,500.00	$ 157,500.00	$ 141,750
31	DICSIN-2019-000847	1	16/12/2019	POL-2019-000820	VISIN-2019-00094	25/09/2019	19/09/2019	Campeche	1	Fabián Mendoza Cas	Dinámica Agrícola Pe	Maíz	Inundación	dic-19	0.00	12.00	0.00	12.00	$ 115,104.00	$ 23,020.80	$ 92,083.20	$ 82,875
	DICSIN-2019-000847	0	16/12/2019	POL-2019-000820	VISIN-2019-00094	25/09/2019	19/09/2019	Campeche	2	Fabián Mendoza Cas	Dinámica Agrícola Pe	Maíz	Inundación	dic-19	0.00	60.00	0.00	60.00	$ 575,520.00	$ 115,104.00	$ 460,416.00	$ 414,374
32	DICSIN-2019-000857	1	19/12/2019	POL-2019-000782	VISIN-2019-00077	02/09/2019	17/08/2019	Hopelchén	3	Agroservicios La Trin	Agroservicios La Trin	Maíz	Sequía	dic-19	3.00	0.00	0.00	3.00	$ 19,391.76	$ 5,817.53	$ 13,574.23	$ 12,217
	DICSIN-2019-000857	0	19/12/2019	POL-2019-000782	VISIN-2019-00077	02/09/2019	17/08/2019	Hopelchén	9	Agroservicios La Trin	Agroservicios La Trin	Maíz	Sequía	dic-19	6.00	0.00	0.00	6.00	$ 15,395.40	$ 4,618.62	$ 10,776.78	$ 9,699
	DICSIN-2019-000857	0	19/12/2019	POL-2019-000782	VISIN-2019-00077	02/09/2019	17/08/2019	Hopelchén	10	Agroservicios La Trin	Agroservicios La Trin	Maíz	Sequía	dic-19	5.50	0.00	0.00	5.50	$ 38,314.66	$ 11,494.40	$ 26,820.26	$ 24,138
	DICSIN-2019-000857	0	19/12/2019	POL-2019-000782	VISIN-2019-00077	02/09/2019	17/08/2019	Hopelchén	19	Agroservicios La Trin	Agroservicios La Trin	Maíz	Sequía	dic-19	0.00	5.00	0.00	5.00	$ 49,500.00	$ 14,850.00	$ 34,650.00	$ 31,185
	DICSIN-2019-000857	0	19/12/2019	POL-2019-000782	VISIN-2019-00077	02/09/2019	17/08/2019	Hopelchén	19	Agroservicios La Trin	Agroservicios La Trin	Maíz	Sequía	dic-19	62.00	0.00	0.00	62.00	$ 219,789.32	$ 65,936.80	$ 153,852.52	$ 138,467
	DICSIN-2019-000857	0	19/12/2019	POL-2019-000782	VISIN-2019-00077	02/09/2019	17/08/2019	Hopelchén	27	Agroservicios La Trin	Agroservicios La Trin	Maíz	Sequía	dic-19	10.00	0.00	0.00	10.00	$ 52,244.76	$ 15,673.43	$ 36,571.33	$ 32,914
33	DICSIN-2019-000866	1	19/12/2019	POL-2019-000367	VISIN-2019-00080	04/09/2019	03/09/2019	La barca	1	María Rosa Cruz Gor	Financiera Nacional d	Maíz	Sequía	dic-19	10.00	0.00	0.00	10.00	$ 121,875.00	$ 39,000.00	$ 82,875.00	$ 74,588
34	DICSIN-2019-000880	1	23/12/2019	POL-2019-001146	VISIN-2019-00133	09/12/2019	30/11/2019	Culiacán	2	Jesús Alberto Higuera	Jesús Alberto Higuera	Maíz	Taponamiento	dic-19	0.00	20.00	0.00	20.00	$ 168,000.00	$ 16,800.00	$ 151,200.00	$ 136,080
35	DICSIN-2019-000910	1	27/12/2019	POL-2019-000305	VISIN-2019-00095	24/09/2019	23/09/2019	Ocotlán	1	Manuel Everardo Est	Financiera Nacional d	Maíz	Sequía	dic-19	16.00	0.00	0.00	16.00	$ 106,912.32	$ 62,400.00	$ 44,512.32	$ 40,061
	DICSIN-2019-000910	0	27/12/2019	POL-2019-000305	VISIN-2019-00095	24/09/2019	23/09/2019	Ocotlán	2	Manuel Everardo Est	Financiera Nacional d	Maíz	Sequía	dic-19	1.00	0.00	0.00	1.00	$ 12,277.17	$ 3,900.00	$ 8,377.17	$ 7,539
36	DICSIN-2019-300601	1	17/09/2019	POL-2019-300414	VISIN-2019-30067	15/08/2019	06/08/2019	Guerrero	1891	Gobierno del Estado (	Gobierno del Estado (	Frijol	Granizo	sep-19	0.00	57.75	0.00	57.75	$ 86,625.00	$ -	$ 86,625.00	$ 82,294
	DICSIN-2019-300601	0	17/09/2019	POL-2019-300414	VISIN-2019-30067	15/08/2019	06/08/2019	Guerrero	1940	Gobierno del Estado (	Gobierno del Estado (	Maíz	Granizo	sep-19	0.00	25.55	0.00	25.55	$ 38,325.00	$ -	$ 38,325.00	$ 36,409
37	DICSIN-2019-300720	1	12/11/2019	POL-2019-300413	VISIN-2019-30098	01/10/2019	18/09/2019	Colón	1	Secretaría de Desarr	Secretaría de Desarr	Maíz	Sequía	nov-19	0.00	1,583.00	0.00	1,583.00	$ 2,374,500.00	$ -	$ 2,374,500.00	$ 2,255,775
	DICSIN-2019-300720	0	12/11/2019	POL-2019-300413	VISIN-2019-30098	01/10/2019	18/09/2019	Querétaro	3	Secretaría de Desarr	Secretaría de Desarr	Maíz	Sequía	nov-19	0.00	2,393.00	0.00	2,393.00	$ 3,589,500.00	$ -	$ 3,589,500.00	$ 3,410,025
	DICSIN-2019-300720	0	12/11/2019	POL-2019-300413	VISIN-2019-30098	01/10/2019	18/09/2019	Tequisquiapan	5	Secretaría de Desarr	Secretaría de Desarr	Maíz	Sequía	nov-19	0.00	1,644.00	0.00	1,644.00	$ 2,466,000.00	$ -	$ 2,466,000.00	$ 2,342,700
38	DICSIN-2019-500099	1	29/01/2019	POL-2018-500637	-	-	-	Tecuala	145	Secretaría de Desarr	Secretaría de Desarr	-	-	ene-19	-	-	-	-	$ 255,088.00	$ -	$ 255,088.00	$ 178,562
39	DICSIN-2019-600340	1	17/05/2019	POL-2018-601119	VISIN-2019-60004	21/02/2019	06/02/2019	Santiago Ixcuinta	144	Tabacos del Pacífico I	Tabacos del Pacífico I	Tabaco	Enfermedades	may-19	2.50	0.00	0.00	2.50	$ 16,649.08	$ 4,162.27	$ 12,486.81	$ 11,238
	DICSIN-2019-600340	0	17/05/2019	POL-2018-601119	VISIN-2019-60014	11/04/2019	07/04/2019	Rosamorada	194	Tabacos del Pacífico I	Tabacos del Pacífico I	Tabaco	Plagas y Depredador	may-19	4.00	0.00	0.00	4.00	$ 43,947.68	$ 10,986.92	$ 32,960.76	$ 29,665
	DICSIN-2019-600340	0	17/05/2019	POL-2018-601119	VISIN-2019-60014	11/04/2019	07/04/2019	Rosamorada	223	Tabacos del Pacífico I	Tabacos del Pacífico I	Tabaco	Enfermedades	may-19	0.00	1.50	0.00	1.50	$ 24,249.92	$ 6,062.48	$ 18,187.44	$ 16,369
	DICSIN-2019-600340	0	17/05/2019	POL-2018-601119	VISIN-2019-00019	30/04/2019	28/04/2019	Tuxpan	377	Tabacos del Pacífico I	Tabacos del Pacífico I	Tabaco	Enfermedades	may-19	0.00	4.00	0.00	4.00	$ 68,126.44	$ 17,031.61	$ 51,094.83	$ 45,985