



# Avances de la transferencia del riesgo agropecuario en Bolivia

## Advances in the transfer of agricultural risk in Bolivia

*Erik Murillo Fernández.*

### RESUMEN:

El seguro agrario en Bolivia es una Política de Estado considerada en la Constitución Política del Estado aprobada en el año 2009 y fue creada a través de la Ley 144 en el año 2011. El Seguro Agrario Universal Pachamama (SAUP), reconoce el carácter plural de la economía y de la producción agropecuaria boliviana, por lo cual permite acoger una serie de modalidades dentro de él. La primera modalidad en vigencia es la denominada Pirwa, la cual tiene como población objetivo a las familias que desarrollan agricultura familiar en los municipios con mayores niveles de pobreza en el Estado. La modalidad Pirwa se ha podido implementar de forma novedosa al integrar los conocimientos de entidades internacionales de seguro y los conocimientos de productores y técnicos bolivianos del agro. En su tercer año, la Pirwa se va volviendo un referente nacional e internacional al asegurar más de 272 mil hectáreas de cultivos, trabajadas por cerca de 140 mil familias en más de 5 mil comunidades de 141 municipios. La modalidad Pirwa protege hasta 3 hectáreas de cultivos contra eventos climáticos de sequía, helada, granizada e inundación. La indemnización que realiza es de Bs.1000.- por hectárea, protegiendo 7 cultivos al 2015 y 9 cultivos en el 2017 (papa, trigo, maíz, haba, quinua, avena, cebada, alfalfa y frejol).

### PALABRAS CLAVE:

Bolivia, seguro agrario, Ley 144, Seguro Agrario Universal Pachamama, modalidad Pirwa, siniestralidad, registro, indemnizaciones, gestión del riesgo, cobertura de seguro agrario en Bolivia.

### ABSTRACT:

The agrarian insurance in Bolivia is a State Policy considered in the Bolivian Political Constitution approved in 2009. The agrarian insurance was created through Law 144 in 2011. The Agrarian Universal Insurance "Pachamama" (SAUP, by its initials in Spanish), recognizes the plural nature of the economy and Bolivian agricultural production, which allows to host a series of modalities within it. The first modality is called Pirwa, whose target population is families that develop family farming in the municipalities with the highest levels of poverty in Bolivia. The Pirwa modality has been implemented in a novel way by integrating the knowledge of international insurance entities and the knowledge of Bolivian agricultural producers and technicians. In its third year, the Pirwa modality is becoming a national and international reference to ensure more than 272 thousand hectares of crops, worked by about 140 thousand families, in more than 5 thousand communities of 141 municipalities. The Pirwa modality protects up to 3 hectares of crops against climatic events of drought, frost, hail and flood. The compensation is Bs.1000.- per hectare, protecting 7 crops by 2015 and 9 crops by 2017 (potatoes, wheat, corn, broad beans, quinoa, oats, barley, alfalfa and beans).

### KEY WORDS:

Bolivia, agrarian insurance, Law 144, Pachamama Universal Agrarian Insurance, Pirwa modality, climatic events rate, registration, compensation, risk management, agricultural insurance coverage in Bolivia.

### AUTOR:

**Erik Murillo Fernández:** Ingeniero Agrónomo. Magister en Ciencias de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Ex Director General de Producción Agropecuaria y Soberanía Alimentaria del MDRayMA. Ex Director General Ejecutivo del Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal –INIAF. Docente de la Facultad de Agronomía de la Universidad Mayor de San Andrés y Director General Ejecutivo del Instituto del Seguro Agrario – INSA. [emurillo@gmail.com](mailto:emurillo@gmail.com)

**Recibido:** 15/09/2017. **Aprobado:** 15/11/2017.

**DOI:** <https://doi.org/10.53287/mwoy1244sn13v>

## INTRODUCCION

Desde el inicio de las civilizaciones, la producción de alimentos ha sido una de las actividades principales del ser humano. Partiendo de la utilización del arado egipcio, hasta la mecanización de las actividades agrícolas con la introducción de maquinaria de última generación, el objetivo básico ha sido, es y será, la provisión de alimentos para la humanidad. En este propósito, la agricultura familiar se constituye un

pilar importante en relación a la vigencia de la seguridad alimentaria, haciendo un importante equilibrio a otros sistemas de producción extensivos, logrando que de forma conjunta soporten las necesidades alimenticias de una población mundial con crecimiento exponencial.

En Bolivia, por lo general, es posible reconocer dos épocas de producción durante una campaña agrícola: la campaña de verano o siembra grande y la campaña

de invierno, esta última limitada a la zona tropical y a los valles irrigados y de climas templados que no son susceptibles mayormente a la incidencia del frío invernal. Si bien ambas son susceptibles a variantes climáticas no favorables al desarrollo de cultivos, los comportamientos anómalos de clima son especialmente incidentes socialmente en la gran cantidad de productores dedicados a la agricultura familiar en la campaña de verano.

La gestión integral de riesgos parte de conocer las amenazas y vulnerabilidades de las sociedades y su entorno natural. Las amenazas están asociadas a factores exógenos al sistema, los cuales ponen en peligro la estabilidad y funcionalidad del mismo. La vulnerabilidad es considerada una característica intrínseca al sistema relacionada al patrón de desarrollo. La interacción entre amenaza y vulnerabilidad dan como resultado el riesgo y por consecuencia diferentes niveles de los dos primeros darán lugar a la existencia de un mayor o menor riesgo para el sistema y la sociedad (Ley 602 del Estado Plurinacional de Bolivia, IICA, CIIFEN, MAPFRE, FAO-CE, Soldano, y otros).

Entre 1982 y 1983, el fenómeno El Niño puso en evidencia las condiciones de vulnerabilidad en las que se encontraba nuestro país, sequías y precipitaciones intensas impactaron severamente a gran parte del territorio nacional y generaron múltiples desastres de diversas magnitudes y consecuencias, afectando principalmente la producción agrícola de las comunidades ubicadas en la zona altiplánica, motivando un fuerte movimiento migratorio hacia las zonas de los valles y el oriente. Los últimos años también han ocurrido diversos eventos climáticos que dependiendo de la zona, van afectado en medida variable, pero con efectos sociales y económicos importantes a las familias Bolivianas (productoras y consumidoras de alimentos) y al Estado. Estos paulatinamente se han ido sobrellevando con base en la disponibilidad de recursos Estatales.

El Seguro Agrario es una herramienta de Gestión del Riesgo Agropecuario de reciente creación en Bolivia.

Nace con la Ley 144 promulgada por el Presidente Evo Morales Ayma. Su instauración se da gracias al empuje de los sectores productivos de la agropecuaria del país y de la amplia experiencia de la problemática productiva por parte de autoridades nacionales de origen campesino.

El presente artículo describe los mecanismos de creación, las principales características y los resultados iniciales de la puesta en funcionamiento del primer seguro agrario masivo en Bolivia.

### **Marco legal**

Los instrumentos legales que sirven de marco institucional al Seguro Agrario son dos: i) La Constitución Política del Estado y ii) La Ley de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria.

La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia en su Art. 405 determina que el desarrollo rural integral sustentable es parte fundamental de las políticas económicas del Estado, priorizando sus acciones al fomento de emprendimientos económicos comunitarios y del conjunto de los actores rurales, con énfasis en la seguridad y en la soberanía alimentaria. Así mismo, el Artículo 407 del texto Constitucional, establece los objetivos de la política de desarrollo rural integral del Estado como:

- Garantizar la soberanía y seguridad alimentaria.
- Establecer mecanismos de protección a la producción agropecuaria boliviana.
- Promover la producción y comercialización de productos agroecológicos.
- Proteger la producción agropecuaria y agroindustrial ante desastres naturales e inclemencias climáticas, geológicas y siniestras. Para el caso se cita textualmente: “La ley preverá la creación del seguro agrario”-.

En el mismo sentido la Ley No 144, de 26 de junio de 2011, “Ley de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria” da lugar a la creación del Seguro Agrario Universal “Pachamama” con la finalidad de

asegurar la producción agraria afectada por daños provocados por fenómenos climáticos y desastres naturales adversos, estableciendo la gradualidad en la implementación del mismo. Para implementar el Seguro Agrario Universal Pachamama en la misma Ley se crea el Instituto del Seguro Agrario (INSA) como brazo operativo que se encuentra bajo tuición del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras.

### **Objetivo general del seguro agrario**

La implementación progresiva del Seguro Agrario Universal Pachamama tiene como objetivo desarrollar mecanismos transparentes y regulados de transferencia del riesgo para proteger la producción agropecuaria de daños provocados por fenómenos climáticos adversos.

### **Tipos y modalidades de seguros.**

El Seguro Agrario Universal Pachamama corresponde al marco general dentro del cual pueden establecerse diferentes tipos y modalidades de seguros, orientados a la atención diferentes tipos de actividad agropecuaria, ello en consideración a que en Bolivia existen una importante variabilidad en sistemas de producción, usos y costumbres, regiones, cultivos, escalas, tecnologías, mercados, etc.

La implementación del seguro agrario busca ser progresiva, cuidando cada uno de los pasos que se van desarrollando, generando información estadística fehaciente en cuanto a avisos de siniestros y siniestros comprobados, identificando zonas recurrentes en siniestros, socializando las características de la transferencia del riesgo y fortaleciendo el conocimiento general del seguro como instrumento de protección.

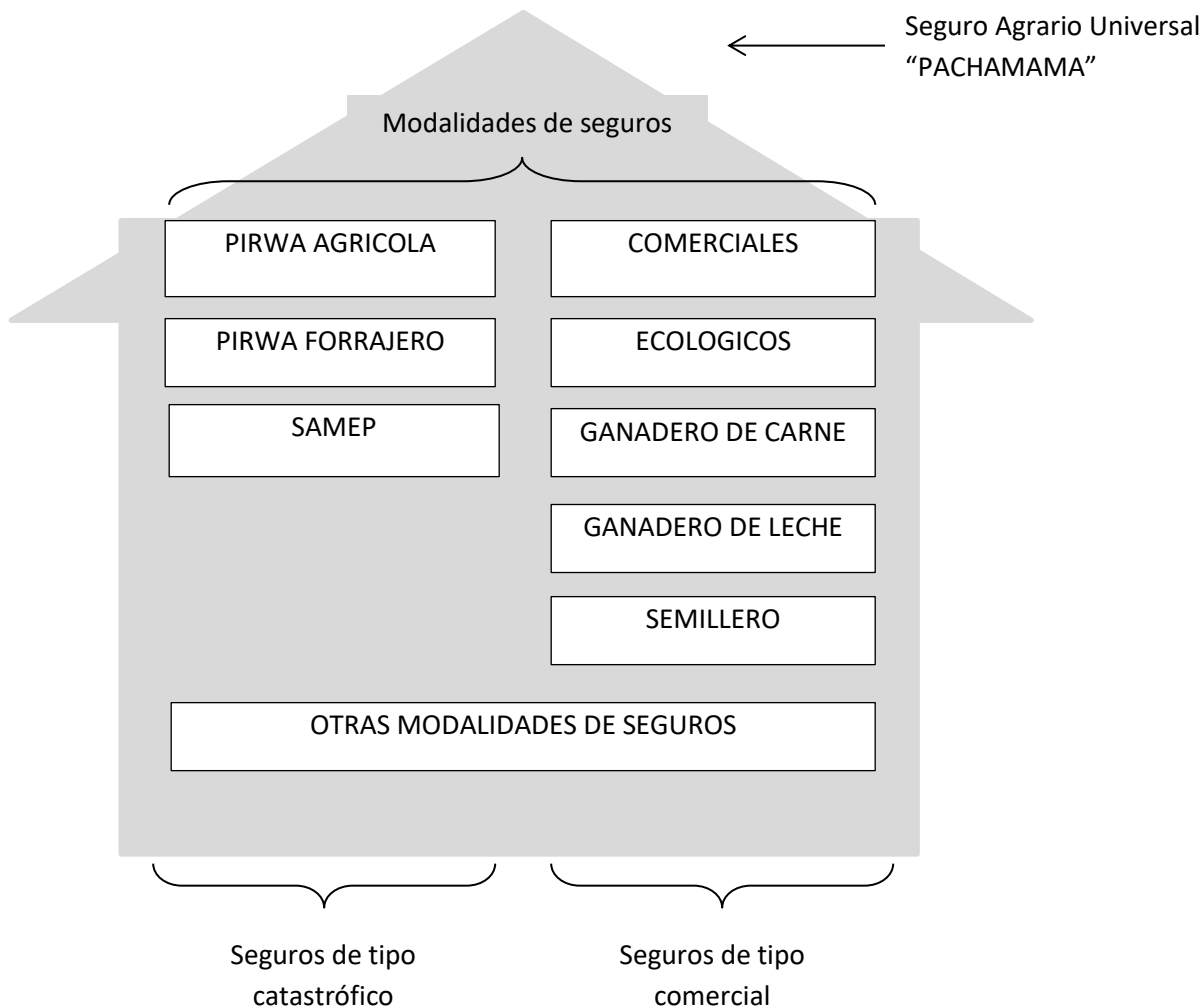
Hatch (2008) afirma que el seguro se refiere a la transferencia equitativa del riesgo de una pérdida, de una entidad a otra a cambio de una prima. La entidad que toma el riesgo es la empresa aseguradora, quien asume esta responsabilidad cuando acepta el pago de una prima que ella misma ha determinado. Asimismo

afirma que el seguro agrícola, definido como la protección de cultivos y animales contra eventos adversos de la naturaleza o de otra índole, constituye un tema de significativa urgencia que debe ser atendido por los ministerios de producción y finanzas de los países. Es necesario considerar los procesos y alcances de este seguro en el hemisferio, y su contribución para reducir los índices de la pobreza y agilizar la recuperación de los productores rurales en la Región.

En consonancia con parte del criterio anterior, pero en contradicción a la naturaleza privada de un seguro agrario de la cita anterior, Bolivia ha puesto en vigencia la primera modalidad de seguro agrario masivo, el cual precisamente está orientado a proteger a la familia que realiza esta actividad, más aún, siendo que en Bolivia de las cerca de 850 mil unidades productivas, unas 700 mil constituyen agricultura familiar y que hasta el momento no han sido sujetos de interés ni éxito en la implementación de modelos comerciales de seguro.

### **Primera modalidad en vigencia**

El primer producto implementado en Bolivia se ha denominado seguro agrario de tipo catastrófico "Pirwa" (palabra quechua que significa almacén de alimentos). Esta modalidad está principalmente orientada a la agricultura familiar con base comunitaria que se desarrolla en municipios con mayor línea de pobreza, que tengan vocación agrícola expresada y que produzcan alimentos de consumo principalmente local. A través de su puesta en práctica se busca garantizar la condición de productor al habitante del área rural, hecho que reduce la presión migratoria hacia los centros urbanos y, fundamentalmente, conjuntamente otras políticas de Estado como propiedad de la tierra, disponibilidad de agua, educación, comunicación y otros, van garantizando las condiciones mínimas para continuar con la producción de alimentos y de este modo hacer viable la política de seguridad alimentaria con soberanía.



*“Los componentes del Seguro Agrario Universal Pachamama pueden ser explicados haciendo analogía a la composición de una casa. En ésta, cada habitación especializada representaría una modalidad de seguro la cual es diseñada de acuerdo a las necesidades de grupos de productores, sistemas de producción, escalas de producción y otras variables que hacen de cada uno de ellos modalidades (habitaciones) con requerimientos y características particulares”.*

Figura 1. Relación entre el Seguro Agrario Universal Pachamama, las modalidades y los tipos de seguro planificados.  
Fuente: Murillo (2017).

De manera concreta y específica, la implementación de esta modalidad está orientada a:

- a) Proteger la producción agrícola dotando de cobertura de seguro a cultivos de pequeños productores agrarios de municipios que se definen para cada campaña agrícola de verano.
- b) Apoyar el sostenimiento de la condición de productor al habitante del área rural, a través de una indemnización que permite al mismo permanecer en su parcela de producción, aun cuando ésta haya sufrido el efecto de eventos climáticos de carácter catastrófico.

- c) Contribuir a la seguridad alimentaria, manteniendo las capacidades productivas de los habitantes de las áreas rurales a través de indemnizaciones destinadas al sostenimiento de las familias afectadas, hasta lograr la recuperación de sus cultivos.

Adicionalmente, el trabajo que desarrolla la modalidad permite establecer estadísticas reales acerca de la afectación existente en cultivos de las zonas, que son aseguradas, reportadas como afectadas y evaluadas a través de métodos y procedimientos completamente objetivos para medir el efecto de los eventos climáticos adversos para la agricultura.

Esta modalidad reconoce el carácter plural de la economía y la producción agrícola familiar, así como el carácter heterogéneo de los sistemas de producción con sus lógicas y saberes sobre gestión del riesgo y manejo de la producción y los recursos naturales.

La modalidad Pirwa protege gratuitamente hasta 3 hectáreas de cultivos contra fenómenos climáticos de: sequía, inundación, granizada y helada; reponiendo Bs.1000.- (MIL BOLIVIANOS 00/100) por cada hectárea severamente afectada o perdida. Los cultivos inicialmente protegidos son: trigo, maíz, papa, quinua, frejol, cebada y avena (éstos últimos dos altamente importantes en la ganadería andina) (INSA, 2016).

## **AVANCES DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SEGURO AGRARIO**

### **Avances generales**

Los avances del INSA en la implementación de la modalidad orientada a los productores de municipios más pobres son:

- a) Consolidación institucional para la implementación progresiva del seguro agrario.
- b) Desarrollo de metodologías de intervención generadas en la aprehensión de

conocimientos provenientes de experiencias externas (México, Argentina, Perú y Brasil principalmente) y la investigación-sistematización de la experiencia de agricultores y técnicos bolivianos;

- c) La efectivización del pago de indemnizaciones a productores con cultivos afectados por fenómenos climáticos adversos por primera vez en la historia de Bolivia.
- d) La generación de estadísticas de siniestralidad para municipios y comunidades registradas en el seguro agrario.

### **Avances en el registro y la indemnización**

De un total de 339 municipios existentes en Bolivia, durante el primer año se logró cubrir 63 de ellos, para el segundo se llegó a 107 y para el tercer a un total de 141 municipios, lo cual representa un 41% de los existentes en Bolivia. Todos estos municipios corresponden a los que tienen mayor nivel de pobreza (Basado en el indicador línea de pobreza) y con vocación agrícola declarada.

Una particularidad muy importante del seguro agrario es que cuando el seguro agrario hace presencia en un Municipio, todos los agricultores del mismo tienen la oportunidad de inscribir gratuitamente hasta 3 hectáreas de cultivos, lo cual le da un carácter universal.

Durante el primer año de funcionamiento del Seguro Agrario se aseguraron 91.226 hectáreas de cultivos, de las cuales más de 18 mil fueron reportadas como afectadas. Una vez realizadas las evaluaciones correspondientes, se comprobó que aproximadamente 8.400 has habían sido evidentemente dañadas y activaban el pago del seguro. Para esa primera campaña se indemnizaron 7,6 millones de Bolivianos a 7.141 familias campesinas dedicadas a la agricultura que perdieron sus cultivos.

Para la segunda campaña agrícola, se aseguraron cerca de 175 mil has de cultivos. Durante la vigencia de cobertura del seguro, se reportaron como siniestradas cerca de 36 mil hectáreas, de las cuales se comprobaron daños extremos en más de 19 mil hectáreas, implicando indemnizaciones por un valor de 18.3 millones de Bolivianos pagados a 23.434 productores cuyas parcelas fueron afectadas.

Para el tercer año de implementación, la evolución de la cobertura fue superior a las 272 mil hectáreas de cultivos trabajas por 146.554 familias productoras de alimentos en 5.576 comunidades de 141 municipios. De este total más de 30 mil hectáreas fueron reportadas como siniestradas y se comprobaron que cerca de 7 mil tenían un daño significativo, implicando ello cerca de 6,5 millones de bolivianos indemnizados a cerca de 12 mil productores.

Tabla 1. Evolución de la cobertura del seguro agrario (modalidad PIRWA) en las tres primeras campañas de implementación, en hectáreas.

ASEGURADOS	CAMPAÑA AGRÍCOLA		
	2012 - 2013	2013 - 2014	2014 – 2015
Municipios	63	107	141
Comunidades	2.526	4.627	5.576
Familias	57.410	106.053	146.554
Hectáreas	91.226	175.814	272.847

Fuente: INSA (2016).

**Mayores concentraciones de productores registrados**

Para tercera campaña agrícola (2014-2015), la mayor concentración de productores asegurados se encuentra en los municipios de: Colquechaca, Achacachi, Mizque, Puna, San Lucas, Gutiérrez, Betanzos, Tapacari, Poroma, Tarabuco, Sacaca, Sica Sica, Cotagaita, Ravelo, Culpina, Padcaya y Pocoata; cada uno de ellos con más de 2.000 familias aseguradas. (ver figura 3)

**Mayores concentraciones de superficies de cultivos registrados**

La mayor concentración de superficie asegurada corresponde a los municipios de Colquechaca (10.213 ha), Gutiérrez (8.078 ha), Mizque (7.906 ha), Puna (6.654 ha), Achacachi (6.349 ha), San Lucas (6.259 ha) , Sica Sica (6.125 ha), Poroma (6.108 ha), Tarabuco (6.084 ha), Betanzos (5.838 ha), Tapacari

(4.898 ha), Sacaca (4.630 ha), Culpina (4.568 ha), Aiquile (4.457 ha), Viacha (4.382 ha), Ravelo (4.106 ha), Totora (4.084 ha) y Tarvita (4.072 ha). El promedio general de superficie asegurada durante la última campaña agrícola corresponde a  $1,78 \pm 0,55$  hectáreas por familia. (ver figura 4).

**Siniestralidad municipal relativa al seguro agrario**

La siniestralidad, para este caso está calculada anualmente para todos los municipios que participan del seguro agrario. Este cálculo se realiza a través de la división de la superficie afectada significativamente (superficie indemnizable) con la superficie total registrada por cada uno de los municipios.

La siniestralidad expresada en porcentaje de las tres primeras campañas agrícolas cubiertas por el seguro agrario.

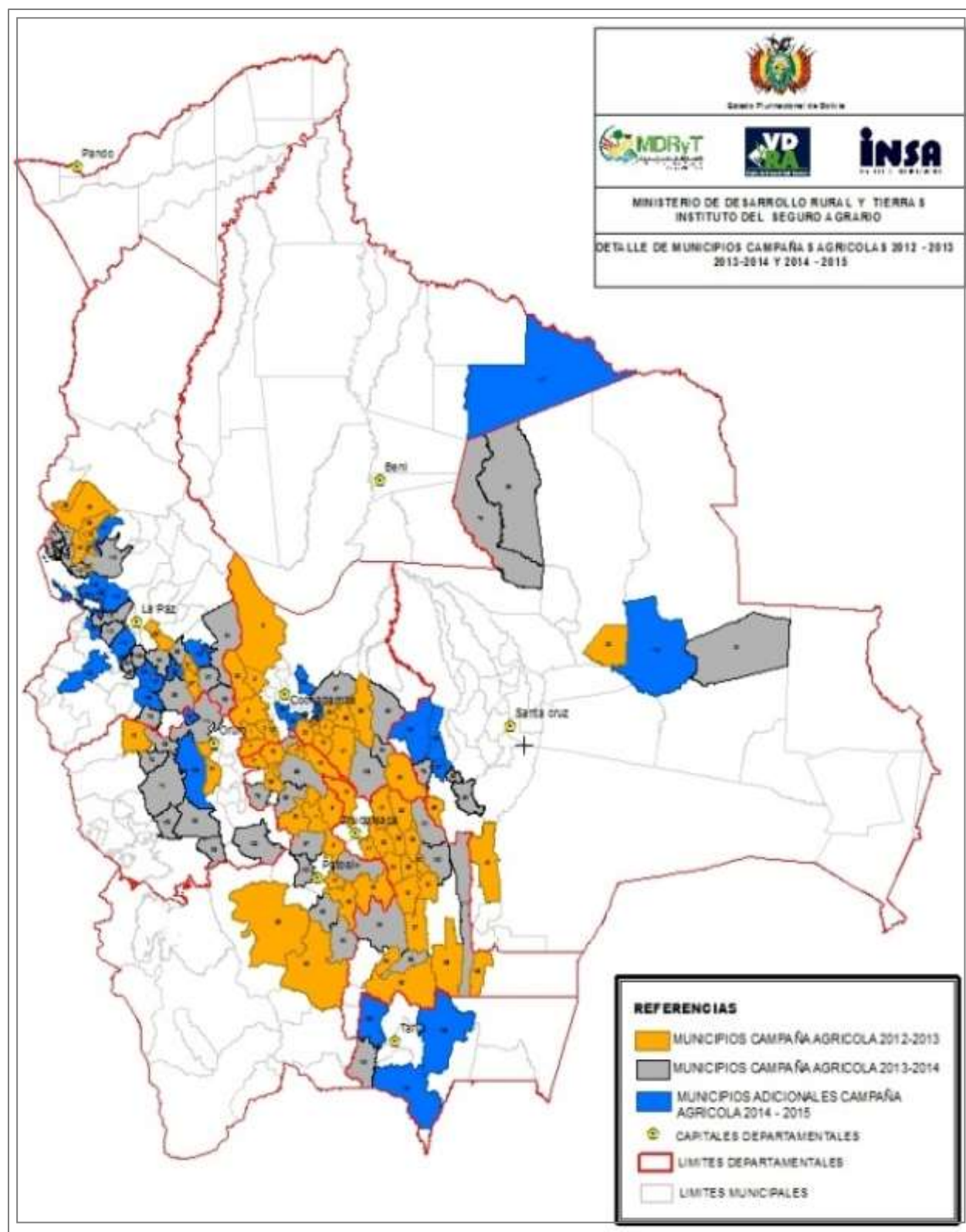


Figura 2. Mapa de municipios beneficiarios del seguro agrario en sus tres primeros años.  
Fuente: Murillo et al. (2015).



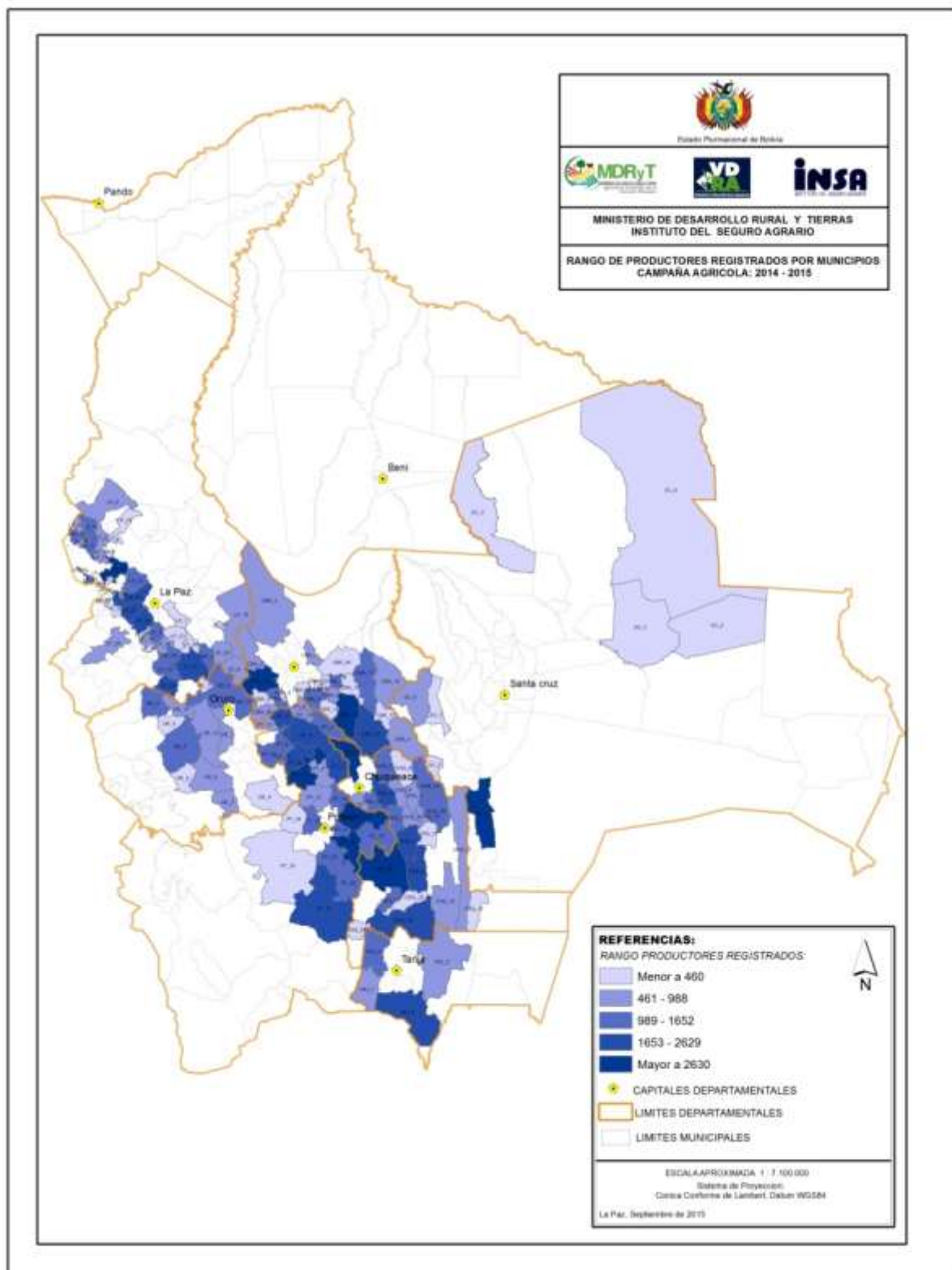


Figura 3. Concentración de productores asegurados en los municipios del Estado Plurinacional de Bolivia (Campaña agrícola 2014-2015)

Fuente: Murillo et al. (2016).



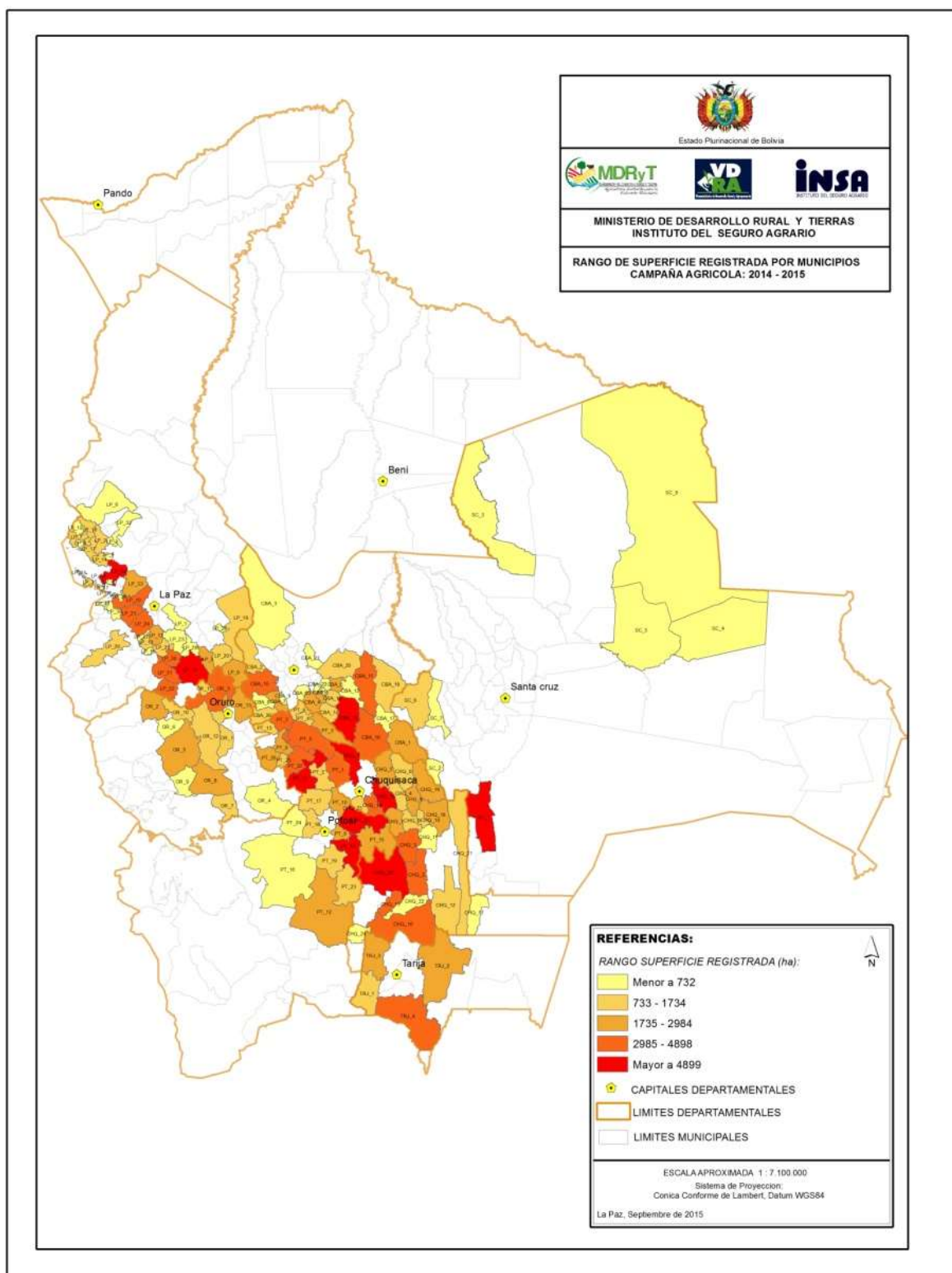


Figura 4. Concentración de superficie asegurada en los municipios del Estado Plurinacional de Bolivia (Campaña agrícola 2014-2015)

Fuente: Murillo et al. (2016).

### Campaña agrícola 2012-2013

La campaña agrícola 2012-2013, se caracterizó por una mayor frecuencia de avisos de siniestro relativos a eventos climáticos como sequía y helada. La siniestralidad general para la gestión fue cerca al 9%. Para el caso, es posible observar tres municipios con un nivel de siniestralidad superior al 50%, Huacaya, Pasorapa y Gutiérrez. Un aspecto común entre el primero y el tercero es que estarían situados en la zona chaqueña de Bolivia, mientras que el segundo estaría

situado en el denominado “cono sur” del departamento de Cochabamba, zona conocida también por bajas precipitaciones; cabe mencionar que en un quinto nivel de siniestralidad estaría el municipio de Totora, situado en la misma zona que Pasorapa. Finalmente, es posible afirmar que en otros niveles importantes de siniestralidad también se tendría a 5 municipios situados en el Norte de Potosí. En términos generales 10 municipios superaron el 25% de siniestralidad.

Tabla 2. Municipios con mayor siniestralidad registrada por el seguro agrario en la campaña agrícola 2012-2013

No.	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	SINIESTRALIDAD
1	Chuquisaca	Huacaya	88,82%
2	Cochabamba	Pasorapa	61,57%
3	Santa Cruz	Gutiérrez	54,06%
4	Oruro	El Choro	41,36%
5	Cochabamba	Totora	38,46%
6	Potosí	Caripuyo	36,42%
7	Potosí	Puna	33,55%
8	La Paz	Chuma	30,34%
9	Potosí	Colquechaca	29,90%
10	La Paz	Yaco	26,37%
11	Cochabamba	Anzaldo	19,75%
12	Potosí	Toro Toro	13,33%
13	Potosí	Cotagaita	10,18%
14	Potosí	Chayanta	8,80%
15	Potosí	Chaquí	8,35%
16	Potosí	Ravelo	6,38%
17	Cochabamba	Arque	5,93%
18	Chuquisaca	Azurduy	5,85%
19	Chuquisaca	Tomina	5,38%
20	Chuquisaca	Presto	5,10%

Fuente: Elaboración propia con datos del INSA

### Campaña agrícola 2013-2014

Durante la campaña agrícola 2013-2014, los principales eventos climáticos reportados estuvieron asociados a inundación (exceso de humedad, riadas y otros), granizadas y sequías en zonas concretas del

Estado. La siniestralidad general de la superficie asegurada fue de cerca al 11%. En ese contexto se identificaron 3 municipios con niveles de siniestralidad superiores al 50%; San Pedro de Curahuara, Gutiérrez y Santiago de Andamarca. El primero y tercero localizados en el Altiplano Central

de Bolivia, al igual que el cuarto con siniestralidad cercana al 37%. Al cabo del segundo año, destaca la persistencia en la siniestralidad del municipio de Gutiérrez, quien por segundo año consecutivo muestra una alta tasa de siniestralidad. En menores niveles, pero no menos importantes están municipios

del Altiplano Central y Norte, tanto de Oruro como de La Paz y algunos municipios del Norte de Potosí como Sacaca y Colquechaca. Durante la campaña agrícola 2013-2014 en descripción, 13 municipios superaron el 25% de siniestralidad.

Tabla 3. Municipios con mayor siniestralidad registrada por el seguro agrario en la campaña agrícola 2013-2014

No.	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	SINIESTRALIDAD
1	La Paz	San Pedro de Curahuara	77,51%
2	Santa Cruz	Gutiérrez	68,24%
3	Oruro	Santiago de Andamarca	53,47%
4	Oruro	San Pedro De Totora	36,76%
5	La Paz	Escoma	36,18%
6	La Paz	Sica Sica	35,58%
7	Oruro	Corque	34,03%
8	Potosí	Sacaca	33,73%
9	La Paz	Colquencha	32,78%
10	Oruro	Santiago de Huayllamarca	31,71%
11	Cochabamba	Sacabamba	31,42%
12	Cochabamba	Villa Gualberto Villarroel	28,31%
13	La Paz	Colquiri	25,47%
14	Chuquisaca	Yamparáez	23,65%
15	La Paz	Puerto Acosta	22,14%
16	La Paz	Yaco	21,71%
17	Potosí	Toro Toro	20,84%
18	Cochabamba	Mizque	20,32%
19	Potosí	Colquechaca	18,03%
20	Chuquisaca	Azurduy	17,66%

Fuente: Elaboración propia con datos del INSA

### Campaña agrícola 2014-2015

Durante la campaña agrícola 2014-2015 los principales eventos reportados fueron la granizada y helada, conocidos normalmente como eventos de bajo espectro, es decir sus consecuencias pocas veces alcanzan dimensiones geográficas extensas. La siniestralidad para el caso fue bastante baja, cerca al 2,5% de la superficie total registrada en la campaña.

En el mismo sentido, no existieron municipios que superen el 50% de siniestralidad, como en anteriores años; siendo el municipio con mayor índice Belén de Urmiri con cerca al 24,9% de siniestralidad, seguido por Tiahuanaco con 24,8%, San Pedro de Totora con 24% y finalmente Caquiaviri con 22,2%, siendo sólo 4 municipios con registros superiores al 20% de siniestralidad.

Tabla 4. Municipios con mayor siniestralidad registrada por el seguro agrario en la campaña agrícola 2014-2015

No	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	SINIESTRALIDAD
1	Potosí	Belén de Urmiri	24,86%
2	La Paz	Tiahuanaco	24,81%
3	Oruro	San Pedro De Totora	23,99%
4	La Paz	Caquiaviri	22,19%
5	Cochabamba	Anzaldo	16,32%
6	La Paz	Yaco	14,86%
7	La Paz	Sica Sica	14,14%
8	La Paz	Mocomoco	11,26%
9	La Paz	Colquiri	10,05%
10	Oruro	Santiago de Andamarca	9,69%
11	La Paz	Batallas	9,67%
12	La Paz	Laja	9,65%
13	Potosí	Colquechaca	7,99%
14	Chuquisaca	Incahuasi	7,99%
15	Cochabamba	Aiquile	7,21%
16	Chuquisaca	Villa Vaca Guzmán	5,34%
17	La Paz	Chuma	4,48%
18	Potosí	Cotagaita	4,42%
19	Santa Cruz	Pucara	4,15%
20	Cochabamba	Independencia	4,15%

Fuente: Elaboración propia con datos del INSA

## CONCLUSIONES

El seguro agrario en Bolivia es una Política de Estado que está prevista en la constitución Política del Estado aprobada y promulgada en el año 2009. El mismo fue creado a través de la Ley 144 de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria. Dentro del Seguro Agrario Universal Pachamama (SAUP) pueden existir diferentes modalidades de seguros acordes a los sistemas de producción, escalas, localizaciones y otras variables que hacen a la agricultura boliviana tan rica y diversa.

La primera modalidad de seguro agrario masivo y público que se encuentra en Bolivia ha sido denominada **Pirwa** y está orientado a proteger a las familias que desarrollan agricultura familiar en los municipios con mayores niveles de pobreza. La

modalidad **Pirwa** sustenta parte de su implementación en las organizaciones comunitarias del país y además reconoce el carácter plural de la economía y la producción agrícola familiar, así como el carácter heterogéneo de los sistemas de producción con sus lógicas y saberes sobre gestión del riesgo y manejo de la producción y los recursos naturales.

La modalidad **Pirwa** protege gratuitamente hasta 3 hectáreas de cultivos contra sequía, helada, granizada e inundación. La reposición que entrega es de Bs.1000.- por hectárea, protegiendo 7 cultivos al año 2015 y 10 cultivos al año 2017. Su avance puede ser considerando altamente importante para la economía de las más de 140 mil familias que han asegurado sus cultivos en los últimos años. La superficie registrada al año 3 de implementación es supera las 272 mil hectáreas en 5.576 comunidades de 141 municipios.

La concentración de los productores y superficies registradas es variable y no es posible admitir un patrón entre ecoregiones, dado que productores y superficies son altamente variables entre altiplano, valle, trópico y chaco.

La siniestralidad registrada durante los tres primeros años de la implementación del seguro agrario en su modalidad *Pirwa* es muy variable. El primer año, la siniestralidad estuvo alrededor de 9%, mientras que el segundo cerca al 11%. Para el tercer año esta siniestralidad sólo llegó hasta un 2,5%. Si bien es posible reconocer los 20 primeros municipios con alto nivel de siniestralidad en cada uno de los años, los dos primeros años sólo tres municipios (en cada uno de los años) superaron el 50% de siniestralidad, mientras que para el tercer año la siniestralidad máxima llegó a cerca de 24,9%, es decir ningún municipio superó el 25% de siniestralidad.

En consonancia con ello, en las dos primeras gestiones se tuvieron reportados principalmente eventos de sequía, helada e inundación, mientras que para el tercer año se tuvieron principalmente eventos de helada y granizada, conocidos comúnmente como eventos de limitada llegada geográfica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

CEPAL. (2013). *Gestión integral de riesgos y seguros agropecuarios en Centroamérica y la República Dominicana: situación actual y líneas de acción potenciales*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe – Organización de las Naciones Unidas. DF - México. 119 p.

Gaceta Oficial de Bolivia. (2009). *Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia*.

FAO-CE. -----, *Preparación y reducción del riesgo en comunidades Altiplánicas*: Rotafolio del facilitador agrícola comunal, Plan comunal de gestión del riesgo agropecuario. Organización de las

Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Comisión Europea – Ayuda Humanitaria y Protección Civil. 30 p.

Hatch D. (2008). *Seguro agropecuario: poderosa herramienta para gobiernos y agricultores*. En COMUNIICA año 4 segunda etapa, mayo-agosto de 2008; Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura – IICA. Pp2-12.

INSA. (2016). [http://www.insa.gob.bo/images/transparencia/RENDICION\\_CUENTAS\\_INICIAL\\_2016.pdf](http://www.insa.gob.bo/images/transparencia/RENDICION_CUENTAS_INICIAL_2016.pdf)

Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia. (2011). *Ley No. 144 - Ley de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria*.

Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia. (2014). *Ley No. 602 - Ley de gestión de Riesgos*.

MAPFRE. (2016). <https://www.fundacionmapfre.org/wdicionario/generaldiccionario-mapfre-seguros.shtml>

Murillo E. (2015). *El Seguro Agrario Universal: La Progresiva Transferencia del Riesgo de la Producción Agrícola en Bolivia Iniciada en el Año 2012*. Tribuna Docente, Revista de la Federación de Docentes UMSA (FEDSIDUMSA). Ed. Graph Point. La Paz, Bolivia, 55-59 pp.

Murillo E., Gallardo., Junaro C. y Chavez F. (2016). *Seguro Agrario Universal Pachamama en; Políticas Públicas de Gestión de Riesgo Agropecuario en los Países del CAS, GT3 – Manejo de Riesgos y Seguros Agropecuarios*, Red de Políticas Agropecuarias (REDPA). 56-86 pp.

Soldano A. (2009). *Conceptos sobre Riesgo: Síntesis temática para el Foro Virtual de la RIMD creado para la Teledetección Aplicada a la Reducción de Riesgo por Inundaciones*. Córdoba – Argentina.