

Curso virtual

**Bolivia: Riesgo climático, adaptación y  
mitigación para la seguridad alimentaria**



## **UNIDAD 4**

### **Riesgo climático, seguridad alimentaria y seguro agrario en Bolivia.**



Docente: Cesar Junaro  
Antropólogo  
2015

© Junaro Durán, Cesar (2015). Unidad 4: Riesgo climático, seguridad alimentaria y seguro agrario en Bolivia. En Curso virtual. Bolivia: Riesgo climático, adaptación y mitigación para la seguridad alimentaria. La Paz: IPDRS - Interaprendizaje. Campo virtual por la tierra y el desarrollo rural. 21pp

© Instituto para el Desarrollo Rural de Sudamérica  
[www.sudamericarural.org](http://www.sudamericarural.org)  
[www.interaprendizaje.ipdrs.org](http://www.interaprendizaje.ipdrs.org)  
[interaprendizaje@ipdrs.org](mailto:interaprendizaje@ipdrs.org)

Av. 20 de octubre # 2396, casi esq. Belisario Salinas  
Edif. María Haydee. Piso 12  
Telf. 591-2-2115952  
Casilla N° 9052

Acciones de interaprendizaje por la tierra y el desarrollo rural desde Bolivia

Con el apoyo financiero de:



Universidades aliadas:



## Contenido

LA PRODUCCION AGROPECUARIA EN EL CONTEXTO DEL CAMBIO CLIMATICO .....	4
GESTIÓN DEL RIESGO .....	6
El riesgo agrícola .....	6
Reducción del riesgo.....	7
EL SEGURO AGRARIO. HERRAMIENTA FINANCIERA PARA LA REDUCCION DEL RIESGO.....	8
Normativa .....	9
EXPERIENCIA BOLIVIANA DE SEGURO AGRARIO: .....	10
LA MODALIDAD DE SEGURO CATASTRÓFICO “PIRWA” .....	10
1. Registro de productores .....	10
2. Evaluación de daño .....	11
3. Indemnización.....	12
Cobertura.....	13
Financiamiento .....	14
CONCLUSIONES.....	20
BIBLIOGRAFIA .....	20

## LA PRODUCCION AGROPECUARIA EN EL CONTEXTO DEL CAMBIO CLIMATICO

Del total de productores agrícolas de Bolivia, el 94% son pequeños productores que trabajan en el ámbito de la agricultura familiar que abastece a las familias de las ciudades del país con más de seis millones de toneladas de alimentos (Romero, 2012). En el contexto climático actual, cada vez más variable y de características extremas, dicha producción es afectada negativamente con incidencia en la economía de las familias de productores y de consumidores.

Tradicionalmente, en las comunidades se han desarrollado mecanismos de respuesta a eventos climáticos adversos, llevados a la práctica, principalmente, a través de la distribución de parcelas en los diferentes pisos ecológicos de la comunidad y a través de la variabilidad genética, que junto con la aplicación de buenas prácticas agrícolas han garantizado la producción de alimentos desde tiempos inmemoriales. A diferencia de la agricultura agroindustrial orientada a la exportación, en las comunidades no se practica el monocultivo, por el contrario, se cultivan muchas variedades, por ejemplo de papa, debido a la comprensión de que la diversificación de cultivos es la garantía de contar con producción y por lo tanto de contar con alimentos en cantidad y calidad necesarios para la sobrevivencia del grupo social.

La tecnología tradicional implica el manejo de pisos ecológicos y el manejo de variedades genéticas, con lo que la agricultura era una actividad eficazmente controlada que proveía alimentos regularmente. Jack Weatherford (2014) señala que para el manejo de la variabilidad genética, los Incas construyeron en Macchu Picchu- Perú miles de terrazas, en franjas ubicadas a diferente altitud, cuya función era experimentar cultivos en "pequeñas estaciones experimentales" ubicadas en microzonas. De esta manera, es muy probable que allí se haya desarrollado, por ejemplo, la enorme cantidad de variedades de papa que se conocen hasta el día de hoy, y que han sido llevadas a otros continentes en el intento de resolver la provisión de alimentos.

En la actualidad, los pequeños productores de occidente poseen parcelas de cultivos en todos los pisos ecológicos existentes en una determinada comunidad. A través de éste mecanismo de distribución, se logra garantizar la producción ya que en el caso de que alguna de las parcelas de una familia sufra el impacto de algún evento climatológico, cuentan con parcelas en otros pisos ecológicos que no han sufrido el mismo impacto.

Sin embargo, con las condiciones desfavorables creadas por el cambio climático, las medidas tecnológicas desarrolladas en las anteriores condiciones climáticas, van dejando de ser eficaces para responder a las nuevas condiciones en las que se debe desenvolver la agricultura destinada a la producción de alimentos.

En Bolivia, las pérdidas en la producción agrícola están directamente relacionadas con los fenómenos de El Niño y La Niña, cuyos efectos provocan anomalías en las precipitaciones pluviales: exceso de lluvias en oriente y sequías en occidente. La particularidad de la ocurrencia de estos fenómenos radica en que si antes se producían en períodos de veinte años, por el calentamiento global, esta frecuencia se calcula que se repetirá cada diez años, período que puede llegar a reducirse más aún si el calentamiento continua elevando la temperatura del planeta, incidiendo negativamente en la producción de alimentos.

Pese a los efectos del cambio climático, la agricultura familiar aporta importantes volúmenes de alimentos a los mercados urbanos del país, a diferencia del sector empresarial cuyo aporte se concentra en productos procesados como azúcar, aceite y carnes.

**Cuadro 1: Producción campesina y empresarial**

PRODUCTOS	SECTOR CAMPESINO	SECTOR EMPRESARIAL
Trigo	49 %	51 %
Arroz	55 %	45 %
Maíz	55 %	45 %
Papa	90 %	10 %
Leche	67 %	33 %
Frutas	95 %	5 %
Azúcar	0 %	100 %
Aceite	0 %	100 %
Carnes	30 %	70 %

Fuente: C. Romero: 2008

Observamos que el aporte de la agricultura familiar campesina a la demanda interna de productos alimenticios es muy significativa. Sin embargo, la oferta de alimentos, por ejemplo en el rubro triguero, es deficitaria. La producción nacional estimada entre 1996 y el 2000 apenas cubrió el 21.5% de la demanda, el restante 78.5% fue atendido con importaciones.

**Cuadro 2: Incremento de la importación triguera**

PRODUCTO	AÑO 1990	AÑO 2001	AÑO 2002	AÑO 2006	AÑO 2014
Trigo en grano	65.000 TM	252.000 TM	275.320 TM	128.865 TM	220.166 TM
Harina de trigo	24.000 TM	234.000 TM	131.518 TM	157.261 TM	142.325 TM

Fuente: CIFRAS N° 392. Boletín Electrónico Bimensual, marzo de 2015, Instituto Boliviano de Comercio Exterior

Ante la situación descrita, el gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia asume la necesidad de brindar protección a los pequeños productores y a la producción de alimentos para cubrir la creciente demanda nacional, a través de la creación de una herramienta financiera que permita transferir el riesgo a un tercero, en este caso, al Estado.

## GESTIÓN DEL RIESGO

### El riesgo agrícola

El riego agrícola es la probabilidad de que ocurra un daño en las parcelas de cultivos como efecto de la ocurrencia de un evento climatológico. En la actividad agrícola, los productores esperan obtener buenos rendimientos de sus parcelas, pero está presente la posibilidad de que algún evento climático adverso -como granizada, sequía, helada o inundación- afecten en mayor o menor medida el cultivo reduciendo significativamente el volumen de producción. Esta producción puede ser también afectada por mal manejo del cultivo, por descuido o desconocimiento de buenas prácticas agrícolas.

En 1982/83, el fenómeno El Niño puso en evidencia las condiciones de vulnerabilidad en las que se encontraba nuestro país, sequías y precipitaciones intensas impactaron severamente 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 los valles y el oriente.

En ese contexto se crea el Sistema Nacional de Defensa Civil. En los años posteriores, el país no logra encarar la problemática del riesgo y los desastres con una visión que supere la atención al desastre, referida casi exclusivamente a la distribución de ayuda humanitaria. Entre 1997/98 El Niño provoca una sequía que afecta tanto el altiplano como la zona de los valles, ocasionando pérdidas cuantiosas. En los últimos diez años el país ha sido afectado en tres ocasiones por el fenómeno de El Niño, cada vez se han

**Comentado [o1]:** Tienes fuente?  
NO, ES UN CONCEPTO DE USO CORRIENTE EN EL SEGURO AGRARIO.

generado costos importantes tanto para la economía nacional como para las economías departamentales. Según estimaciones de la CEPAL, el 2006, el costo económico de esos fenómenos fue de 3.700 millones de dólares. En un proceso de cambio climático como el que está teniendo lugar, es de esperar que estos hechos se sigan repitiendo (CEPAL, 2007).

En el contexto del apartado anterior, probablemente uno de los mayores desafíos de la gestión del riesgo es encontrar instrumentos que permitan desarrollar acciones de prevención que reduzcan ostensiblemente los costos de atención post desastre. Un elemento importante en este proceso está vinculado al diseño de políticas públicas de prevención, que no sólo estén radicadas en las esferas gubernamentales, sino también en el conjunto de la sociedad organizada.

En este sentido, la política pública de gestión del riesgo se inicia con la creación del Sistema Nacional para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres (SISRADE) que cuestiona el modelo de atención de desastres e intenta sustituirlo por un nuevo paradigma, cuyo foco sea el riesgo en su relación con las condiciones de desarrollo. En éste contexto, el 2002 se promulga la Ley 2140 y el Decreto Supremo 26739. No obstante, es claro que este sistema todavía necesita complementarse con elementos de participación social y comunitaria. Un punto central de esta participación es la incorporación de productores en tareas concretas de levantamiento de información meteorológica, la administración de instrumentos de medición de fenómenos meteorológicos y la implementación de sistemas locales de información.

A partir del año 2006, en el gobierno del presidente Morales, se han realizado importantes acciones para mejorar la participación de los productores agrícolas en el proceso de gestión del riesgo. Sin duda, la participación del productor en tareas de prevención de efectos causados por eventos climáticos adversos permitirá reducir considerablemente los costos de atención post desastre.

El año 2009, con la aprobación de la nueva Constitución Política del Estado, y posteriormente, con la promulgación de la Ley 144, se completa la visión integral de la gestión del riesgo posibilitando que los productores agrícolas tengan la posibilidad de transferir su riesgo a un tercero.

### **Reducción del riesgo**

Se entiende por reducción del riesgo a las actividades tendientes a prevenir y reducir los efectos de la ocurrencia de eventos climatológicos adversos con

el objeto de obtener buena producción. Si, por ejemplo, los cultivos se efectúan en zonas de heladas frecuentes, se aconseja mejorar la fertilidad del suelo aplicando guano y abonos biofoliares para tener plantas resistentes. Si el cultivo ha sido afectado por una helada, aplicando abono biofoliar se ayuda a la recuperación de las plantas, reduciendo el riesgo de perder un alto porcentaje de cosecha.

La reducción del riesgo se basa en el conocimiento de las amenazas frecuentes en una determinada zona y las medidas que el conjunto de agricultores de una zona debe implementar para reducir el riesgo y evitar que se produzca un desastre. Estas medidas son buscadas entre las mejores soluciones experimentadas por los agricultores, frecuentemente provenientes del saber tradicional en simbiosis con el conocimiento occidental, para fortalecer el sistema productivo. Entre éstas medidas señalamos el uso eficiente del agua, manejo de la fertilidad del suelo, manejo integrado de plagas, selección de semillas, siembra oportuna y labores culturales oportunas.

## EL SEGURO AGRARIO. HERRAMIENTA FINANCIERA PARA LA REDUCCION DEL RIESGO

El seguro agrario es una herramienta financiera que permite la transferencia de riesgo para la cobertura de eventuales pérdidas en la producción agrícola; esta herramienta, que se aplica en diferentes partes del mundo, adquiere una característica especial en el caso del Seguro Agrario en el Estado Plurinacional de Bolivia debido al tipo de organización socio-económica de las comunidades que practican la agricultura familiar. En muchos casos, su proceso de auto reproducción no es de tipo moderno (desde la perspectiva occidental), es decir que una herramienta financiera de carácter liberal es aplicada a sociedades que son pre modernas, sin afectar los mecanismos de auto reproducción social. En este proceso se genera un dialogo de saberes entre ambas lógicas, que otorga un carácter descolonizador a la aplicación del Seguro Agrario.

Esta herramienta financiera es una política prioritaria del Estado Plurinacional de Bolivia, fruto de la demanda social expresada por los productores que es recogida por la Asamblea Constituyente, es inicialmente plasmada en la Constitución Política del Estado aprobada en noviembre de 2009 y posteriormente creada a través de la Ley 144 de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria promulgada el 26 de junio de 2012.

El gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia está empeñado en desarrollar acciones destinadas a la gestión integral de riesgos, buscando una forma de desarrollo que restaure el equilibrio entre hombre y naturaleza, mejorando de esta manera la calidad de vida de las bolivianas y bolivianos.

### **Normativa**

La Constitución Política del Estado promulgada el 7 de febrero de 2009, en el numeral 4 del Artículo 407 establece que, en coordinación con las entidades territoriales autónomas y descentralizadas, se protegerá la producción agropecuaria y agroindustrial ante desastres naturales e inclemencias climáticas, geológicas y siniestros. El artículo afirma que "la ley preverá la creación del seguro agrario".

La Ley No. 144, promulgada en fecha 26 de junio de 2011, crea el Seguro Agrario Universal "Pachamama" y establece la posibilidad de que el mismo esté compuesto por más de una modalidad de seguro, y crea el Instituto del Seguro Agrario (INSA) como una instancia operativa y normativa del Seguro Agrario Universal "Pachamama", bajo tuición del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT).

El Artículo N° 30 de la Ley N° 144 creó el Seguro Agrario Universal "Pachamama", con la finalidad de asegurar la producción agraria afectada por daños provocados por fenómenos climáticos y desastres naturales adversos, estableciendo que su implementación será progresiva.

El numeral 1 del Artículo N° 33 de la misma Ley, establece como una atribución del INSA: "Emitir disposiciones administrativas y regulatorias generales y particulares"; asimismo, en el numeral 4 del citado Artículo se establece que el INSA tiene atribuciones para "Aprobar y generar modalidades o productos de seguro a ser implementados de acuerdo a las características propias de regiones y productores".

Con ésta base normativa, el Instituto del Seguro Agrario (INSA) crea la modalidad de seguro catastrófico "Pirwa", con la finalidad de dar cumplimiento a la implementación progresiva del seguro agrario en Bolivia

## EXPERIENCIA BOLIVIANA DE SEGURO AGRARIO:

### LA MODALIDAD DE SEGURO CATASTRÓFICO “PIRWA”

La modalidad de seguro catastrófico “Pirwa” es un seguro creado para brindar cobertura a municipios en extrema pobreza. La metodología de implementación de ésta modalidad de seguro comprende tres fases:

1. Registro de productores
2. Evaluación de daño
3. Indemnización

#### **1. Registro de productores**

El registro de productores se define como descentralizado y participativo. Es descentralizado porque en el marco de corresponsabilidad, cofinanciamiento y concurrencia, se promueve la participación activa de los actores públicos del nivel nacional, departamental y municipal, en particular de los Gobiernos Autónomos Municipales. Al mismo tiempo se impulsa el cumplimiento de las competencias y responsabilidades establecidas por ley y se generan las condiciones para la toma de decisiones, efectivización de apoyo logístico, concurrencia económica y concurrencia técnica.

Es participativo, porque los productores y sus dirigentes o representantes, participan activamente en el proceso, preservando y ejerciendo sus derechos, poniendo en práctica la moral comunitaria, el control social, y protegiendo la implementación del Seguro Agrario.

Estas condiciones permiten fortalecer la corresponsabilidad en la generación de información requerida por el seguro agrario a nivel municipal, departamental y nacional; primero porque los propios actores del agro son los responsables de su generación y segundo porque existe un paulatino proceso de corroboración en campo de acuerdo a necesidades, a través de los técnicos del INSA y el proceso de evaluación.

La información requerida para el registro es la siguiente:

- Superficie a ser asegurada por familia agricultora. Cada familia sólo puede asegurar un máximo de 3 hectáreas.
- Nombre del beneficiario, número de C.I., comunidad, municipio, departamento.

- Cultivos a ser asegurados por familia agricultora. Son cubiertos los cultivos de papa, maíz, trigo, cebada, avena, quinua, haba y frejol.

Finalmente, se elabora el Registro Agrícola Comunal a través del cual se cuenta con el número de familias agricultoras beneficiarias del seguro agrario por comunidad, municipio, departamento y a nivel nacional, y el número total de hectáreas registradas en los mencionados ámbitos.

## 2. Evaluación de daño

El método que se aplica a la evaluación en campo se denomina "Método de inspección, evaluación de daño directo y estimación de cosecha", cuyas características son:

- Genera un amplio margen de confianza del agricultor porque el muestreo es aleatorio, por lo tanto, no es dirigido.
- Se aplica a cualquier forma geométrica y topográfica de terreno.
- Permite una distribución homogénea del muestreo y
- Evita discrepancias que pueden surgir entre el técnico evaluador y los agricultores

En principio, luego de que el INSA ha recibido el aviso de ocurrencia de siniestro, se realiza una inspección de verificación realizando un recorrido por el área reportada como afectada, para que mediante observación directa y recabando información oral de los agricultores, se pueda evidenciar que efectivamente se ha producido un evento climatológico adverso, que éste ocasionó daño evidente al área de cultivo observada. Una vez verificada la ocurrencia del fenómeno reportado, se procede a la evaluación de daño.

El nivel de daño se determina haciendo una evaluación de las plantas afectadas por el fenómeno climatológico adverso, evaluando porcentajes de plantas muertas, disminución de su capacidad productiva o disminución del volumen de cosecha; esto se logra efectuando una evaluación del área asegurada con apoyo de información de referencia. El respaldo técnico para la evaluación de parcelas en campo se basa en contar con información sobre:

- El ciclo vegetativo y calendario agrícola de los cultivos asegurados.
- Ubicación espacial de la parcela asegurada.
- Una base de datos climática para la caracterización de los riesgos

La modalidad de seguro catastrófico “Pirwa” cubre cuatro eventos climatológicos adversos: helada, sequía, granizo e inundación, de acuerdo a la siguiente descripción fenomenológica:

**Cuadro 3: Riesgos cubiertos y descripción del daño**

RIESGO CLIMATICO	DESCRIPCION DEL DAÑO
<b>Helada</b>	Temperaturas iguales o menores al punto de congelamiento del agua que den como resultado cualquiera de los siguientes daños, en forma separada o conjunta: formación intracelular de cristales de hielo en los tejidos (muerte celular), marchitez, órganos reproductores deshidratados, granos chupados, flacidez de frutos o muerte de la planta.
<b>Sequía</b>	Ausencia de lluvia o precipitación pluvial insuficiente que tiene como consecuencia la desecación del suelo, por un periodo de tiempo que afecte el normal desarrollo del cultivo. En consideración a que los cultivos de secano dependen totalmente de las precipitaciones, la no ocurrencia de lluvia o la falta de agua ocasionan alteraciones en procesos fisiológicos. En cultivos arraigados, esta situación afecta su desarrollo y producción manifestándose en: raquitismo, enanismo, enrollamiento, deshidratación, marchitez permanente, floración prematura, secamiento parcial o total, polinización irregular, afectación en la formación del embrión, poca formación de grano, desecación de los frutos o muerte de la planta.
<b>Granizo</b>	Precipitación atmosférica de agua congelada, en forma sólida y amorfa que, por efecto del impacto, ocasiona pérdidas tales como: traumatismo o necrosis, caída y desgarramiento parcial o total de flores, hojas y frutos o muerte de las plantas como consecuencia de daños traumáticos.
<b>Inundación</b>	La acción directa de precipitación atmosférica de agua en estado líquido, que por su intensidad, persistencia, frecuencia o inoportunidad, cause daños a los cultivos a través de: cubrimiento por lámina visible, descalce, enterramiento y que den como resultado cualquiera de las siguientes condiciones: pudrición de raíces, clorosis de hojas y tallos, escaso desarrollo de la planta, alteración de los procesos fisiológicos, muerte de plantas y/o retraso en el período de cosecha a consecuencia de la inconsistencia del suelo.

Fuente: INSA

### 3. Indemnización

Posteriormente al proceso de evaluación de campo y en conocimiento del correspondiente expediente de siniestro, se emite un dictamen que está basado en las conclusiones del Informe de Verificación y Evaluación. En el caso de evaluación de daño directo, el dictamen determina la decisión de pago. En el caso de evaluación a cosecha el dictamen determina la decisión de pago o no pago con base en la comparación de los niveles de afectación con los niveles críticos (disparadores) establecidos por el seguro para cada cultivo y para cada municipio. Si se determinara no pagar, el dictamen debe ser remitido al Gobierno Autónomo Municipal y al Dirigente Comunal respectivo para su conocimiento.

La operación de indemnización consiste en el pago en efectivo del valor asegurado, previa verificación de la información del productor relacionada con su plan de siembra, su identidad personal, los datos correspondientes a la ubicación de la parcela y la tenencia de su documento de identidad con el cual se registró en el Registro Agrícola Comunal.

Una vez efectuada esta verificación, se procede a la indemnización como tal, que se efectúa en el municipio en el cual se efectuó el registro. Se paga con dinero en efectivo y funcionarios del INSA fungen como pagadores.

La indemnización contempla un pago único por unidad de superficie afectada, que consiste en la suma de Bs. 1.000 por cada hectárea registrada, independientemente del cultivo afectado. Es importante resaltar el pago local y en efectivo, por cuanto este mecanismo facilita el cobro de la indemnización por parte de los productores.

### Cobertura

Los municipios que contarán con cobertura del seguro agrario son determinados por el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras y por el Ministerio de Planificación del Desarrollo, en base a parámetros de Línea de Pobreza y de Necesidades Insatisfechas. En principio, han contado con cobertura de seguro los municipios más pobres, y en campañas posteriores, han ingresado al seguro, progresivamente, los municipios menos pobres.

La evolución de la cobertura de la modalidad de seguro catastrófico "Pirwa" ha sido exponencialmente creciente, como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 4: Evolución de la cobertura del seguro agrario, modalidad "Pirwa", en las tres primeras campañas de implementación.**

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

## Financiamiento

Normalmente, el financiamiento de un seguro se asienta en el aporte de cada asegurado por concepto de la prima que se paga por el servicio de aseguramiento. En el caso de la modalidad de seguro catastrófico "Pirwa", la prima es subvencionada por el Estado, es decir que cuando un comunario registra parcelas en las que ha planeado cultivar, no paga nada por concepto de prima porque éste seguro está destinado a dar cobertura a municipios en extrema pobreza.

En el futuro se considera que la subvención a la prima del seguro será directamente proporcional al grado de pobreza del municipio: a mayor pobreza, mayor porcentaje de subvención.

Si la parcela cultivada por dicho productor es afectada por un evento climatológico cubierto y se dictamina el pago de indemnización, éste pago es financiado totalmente por el Estado.

En las campañas de implementación de la modalidad de seguro catastrófico "Pirwa", los montos pagados por concepto de indemnizaciones se muestran en el siguiente cuadro: indemnizaciones

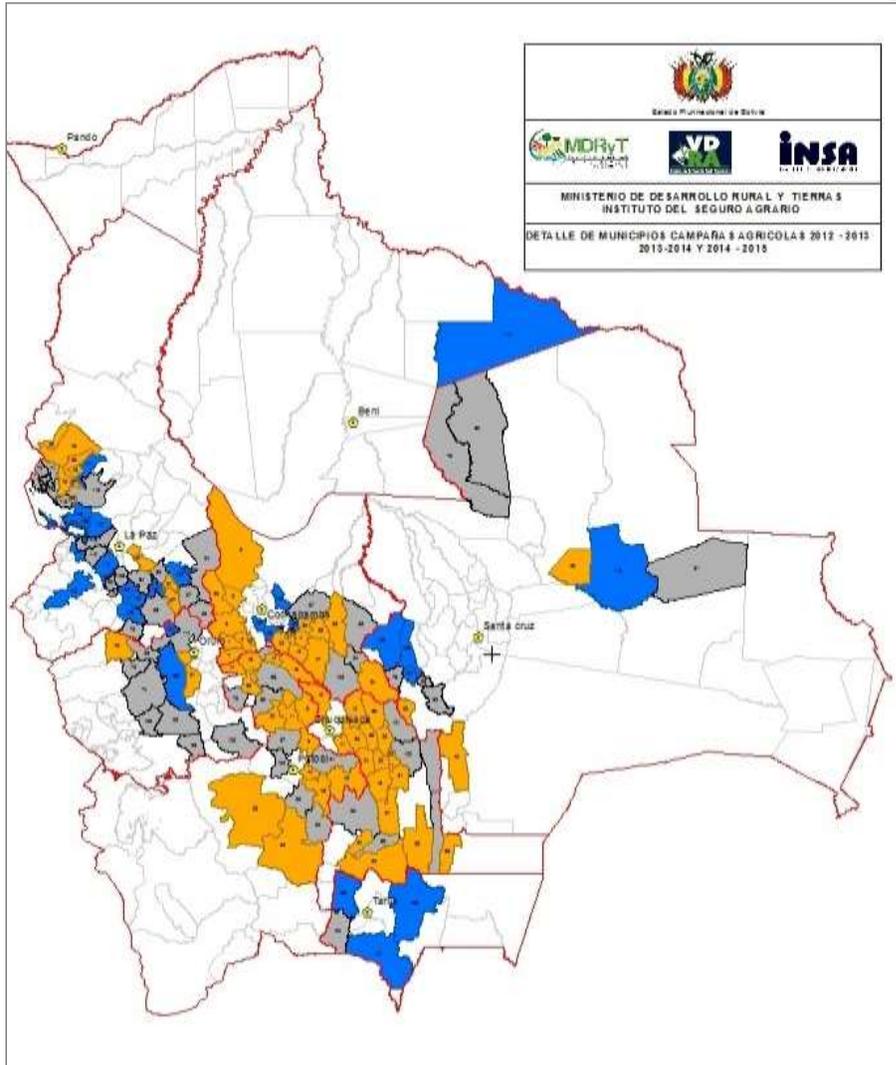
En el siguiente cuadro se muestran los montos pagados por concepto de indemnizaciones en las campañas 2012/2013 y 2013/2014:

**Cuadro 5: Evolución de los montos indemnizados**

DETALLE	CAMPAÑA 2012/2013	CAMPAÑA 2013/2014
Hectáreas siniestradas	7.601 ha.	19.910 ha.
Productores indemnizados	7.141	23.434
Monto indemnizado	Bs. 7.601.460	Bs. 18.061.748

Fuente: Elaboración propia con base en información del INSA.

**COBERTURA DEL SEGURO AGRARIO MODALIDAD "PIRWA"  
EN LOS 3 PRIMEROS AÑOS DE IMPLEMENTACION**



COLOR	CAMPAÑA AGRICOLA DE INGRESO AL SEGURO
Orange	2012-2013
Grey	2013-2014
Blue	2014-2015

**Cuadro 6: Municipios beneficiarios del seguro agrario según año de inclusión, hasta la campaña 2014-2015**

**LA PAZ**

INCLUIDOS EN 2012		
No.	Municipio	
1	Ayata	
2	Quiabaya	
3	Aucapata	
4	Chuma	
5	Charazani	
6	Curva	
7	Malla	
8	Yaco	
9	Palca	
10	Combaya	

INCLUIDOS EN 2013		
No.	Municipio	
11	Sica Sica	
12	Colquencha	
13	Waldo Ballivian	
14	Mocomoco	
15	Humanata	
16	S.P de Curahuara	
17	Sapahaqui	
18	Cairoma	
19	Inquisivi	
20	Colquiri	
21	Ichoca	
22	Escoma	
23	Puerto Acosta	
24	Calamarca	
25	Laja	
26	Pucarani	
27	Ancoraimes	
28	Puerto Carabuco	
29	Sorata	

INCLUIDOS EN 2014		
No.	Municipio	
30	Viacha	
31	Quime	
32	Licoma	
33	Caquiaviri	
34	Collana	
35	Luribay	
36	Ayo Ayo	
37	Patacamaya	
38	Umala	
39	Tacacoma	
40	Batallas	
41	Achacachi	
42	Copacabana	
43	Puerto Perez	
44	S. P. de Tiquina	
45	Tiahuanacu	
46	Huarina	
47	Santiago de Huata	
48	Huatajata	
49	Chua Cocani	

**TARIJA**

INCLUIDOS EN 2012		
No.	Municipio	
	Ninguno	

INCLUIDOS EN 2013		
No.	Municipio	
1	Yunchará	

INCLUIDOS EN 2014		
No.	Municipio	
2	Entre Rios	
3	El Puente	
4	Padcaya	

### CHUQUISACA

INCLUIDOS EN 2012		
No.	Municipio	
1	Presto	
2	Tarvita	
3	Poroma	
4	Icla	
5	Tomina	
6	Azurduy	
7	Sopachuy	
8	El Villar	
9	Tarabuco	
10	Huacaya	
11	Villa Charcas	
12	Mojocoya	
13	Yamparáez	
14	Villa Alcalá	
15	Zudáñez	
16	Huacareta	
17	Culpina	

INCLUIDOS EN 2013		
No.	Municipio	
18	Incahuasi	
19	San Lucas	
20	Padilla	
21	Villa Serrano	
22	Villa Vaca Guzmán	

INCLUIDOS EN 2014		
No.	Municipio	
23	Yotala	
24	Villa Abecia	

### ORURO

INCLUIDOS EN 2012		
No.	Municipio	
1	Totora	
2	El Choro	

INCLUIDOS EN 2013		
No.	Municipio	
3	Corque	
4	Choquecota	
5	Pampa Aullagas	
6	Santiago de Andamarca	
7	Santiago de Huayllamarca	
8	Santiago de Huari	
9	Belén de Andamarca	
10	Caracollo	

INCLUIDOS EN 2014		
No.	Municipio	
11	Eucaliptus	
12	Toledo	

### BENI

INCLUIDOS EN 2012		
No.	Municipio	
	Ninguno	

INCLUIDOS EN 2013		
No.	Municipio	
	Ninguno	

INCLUIDOS EN 2014		
No.	Municipio	
1	Baures	

### COCHABAMBA

INCLUIDOS EN 2012		
No.	Municipio	
1	Tacopaya	
2	Arque	
3	Tapacarí	
4	Alalay	
5	Morochata	
6	Cocapata	
7	Bolívar	
8	Vila Vila	
9	Sicaya	
10	Sacabamba	
11	Anzaldo	
12	Ayopaya (Villa de Independencia)	
13	Vacas	
14	Tofora	
15	Pocona	
16	Mizque	
17	Pasorapa	

INCLUIDOS EN 2013		
No.	Municipio	
18	Omereque	
19	Pojo	
20	Cuchumuela (V. G.Villaruel)	
21	Tiraque	
22	Aiquile	

INCLUIDOS EN 2014		
No.	Municipio	
23	Colomi	
24	Santibañez	
25	Arani	
26	Tarata	
27	Toko	

### SANTA CRUZ

INCLUIDOS EN 2012		
No.	Municipio	
1	San Antonio de Lomerío	
2	Gutiérrez	
3	Pucara	

INCLUIDOS EN 2013		
No.	Municipio	
4	Moro Moro	
5	Ascención de Guarayos	
6	Urubichá	
7	San Rafael	
8	Postrer Valle	
9	Quirusillas	

INCLUIDOS EN 2014		
No.	Municipio	
10	San Miguel de Velasco	
11	Comarapa	
12	Pampa Grande	
13	Trigal	
14	San Ignacio de Velasco	

### POTOSI

INCLUIDOS EN 2012		
No.	Municipio	
1	Ravelo	
2	Tacobamba	
3	Ocurí	
4	Acasio	
5	Toro Toro	
6	Caripuyo	
7	Sacaca	
8	Colquechaca	
9	Chayanta	
10	Chaquí	
11	Puna	
12	Ckochas	
13	Tomave	
14	Cotagaita	

INCLUIDOS EN 2013		
No.	Municipio	
15	Uncía	
16	Arapampa	
17	Tinquipaya	
18	San Pedro de Buena Vista	
19	Pocoata	
20	Betanzos	
21	Vitichi	
22	Caiza "D"	
23	Yocalla	

INCLUIDOS EN 2014		
No.	Municipio	
24	Chuquiuta	
25	Belén de Urmiri	

## CONCLUSIONES

El cambio climático genera riesgos a la producción agrícola y en consecuencia a la seguridad alimentaria, afectando sobre todo a la agricultura familiar.

Si bien estos productores practican estrategias tradicionales de protección agrícola, a partir de experiencias generacionales como ser la diversificación de cultivos, manejo de pisos ecológicos y manejo de variabilidad genética, éstas empiezan a ser insuficientes ante la dificultad de prever eventos climáticos adversos por su aparición repentina y la falta de programas de prevención del riesgo con recursos técnicos y económicos suficientes.

De esta forma, uno de los mayores desafíos es encontrar instrumentos que permitan desarrollar acciones de prevención que reduzcan ostensiblemente los costos de atención post desastre, siendo uno de los más importantes el seguro agrario. El seguro agrario es una herramienta financiera que permite la transferencia de riesgo para la cobertura de eventuales pérdidas en la producción agrícola; esta herramienta, que se aplica en diferentes partes del mundo, adquiere una característica especial en el caso del Seguro Agrario en el Estado Plurinacional de Bolivia debido al tipo de organización socio-económica de las comunidades que practican la agricultura familiar.

La Constitución Política del Estado de 2009 en su Artículo 407 establece que desde el Estado se proteja la producción agropecuaria y agroindustrial ante desastres naturales e inclemencias climáticas, geológicas y siniestros; propósito que se plasma en el Artículo N° 30 de la Ley N° 144 que crea el Seguro Agrario Universal "Pachamama", con la finalidad de asegurar la producción agraria afectada por daños provocados por fenómenos climáticos y desastres naturales adversos, estableciendo que su implementación será progresiva. El financiamiento es exclusivamente de recursos del Tesoro General de la Nación.

La aplicación de este seguro es paulatina. Ha creado, en una primera etapa, el seguro catastrófico "Pirwa" para municipios en extrema pobreza, donde la prima es subvencionada por el Estado, previéndose para el futuro la implementación de seguros no subvencionados para la agroindustria y otro tipo de producción de exportación.

El crecimiento de éste modelo de seguro ha sido exponencial. En la campaña agrícola 2013-2014 la cobertura casi se ha triplicado en hectáreas siniestradas y productores indemnizados.

La expectativa en el área rural, respecto a la aplicación del seguro agrario hacia otro tipo de producción y en otras áreas rurales, es muy grande. Junto a ello, se empieza a cuestionar la sostenibilidad del seguro, dado que hasta el presente, es una política totalmente financiada por el Estado.

## BIBLIOGRAFIA

MURILLO, Erik; CHAVEZ, Fernando; JUNARO, Cesar y otros. 2015. El seguro agrario en Bolivia. Logros 2014. MDRyT-INSA.

ESPINOZA, carlos; CJAVEZ, Fernando y JUNARO, Cesar. 2014. Manual de Evaluación de campo. MDRyT-INSA.

ROMERO, Carlos. 2012. La tierra como fuente de poder político y económico. HISBOL.

MURILLO, Erik; JUNARO, Cesar; NARVAEZ, Ariel. 2014. Memoria institucional 2013. INSA.

CEPAL. 2007. Alteraciones climáticas en Bolivia: impactos observados en el primer trimestre de 2007.