

Microseguros rurales: un instrumento de transferencia de riesgo que abre paso a la resiliencia, sustentabilidad e inclusión

Ana Laura Sánchez Romano

Resumen

Este trabajo realiza un análisis sobre los microseguros como un mecanismo de transferencia de riesgo que abre paso a garantizar ejes y factores transversales como mayor resiliencia, inclusión financiera, producción sustentable e inclusión de género para los pequeños productores.

El trabajo aborda el impacto y los efectos del cambio climático al sector agrícola. Se presenta un contexto de la situación actual de los pequeños productores en el país y sus factores de vulnerabilidad como los son la pobreza, poca inclusión financiera, baja productividad, brechas de género, baja sustentabilidad y poca resiliencia. Posteriormente comprende la parte teórica de los microseguros, dando un énfasis especial en los microseguros paramétricos. Así mismo muestra un análisis resaltando las principales ventajas y desventajas de los microseguros paramétricos. Finalmente, se abordan dos casos de estudio, dos programas de microseguros implementados en México y en Bolivia, con el fin de evidenciar los beneficios de los microseguros hacia los pequeños productores en términos de crearles una mayor resiliencia frente a los desastres naturales, mayor inclusión, educación financiera e inclusión de género.

Palabras clave: microseguros, transferencia del riesgo, cambio climático, pequeños productores, ejes y factores transversales.

Código JEL (Journal of Economical Literature): D01, D33, Q1, Q10, Q12, Q14, Q54, Q56, Q58, R29, R53 y R58.

Abstract

This work presents an analysis about microinsurance as a risk transfer mechanism which opens the way to guarantee cross-cutting factors like greater resilience, financial inclusion, sustainable production and gender inclusion for smallholder farmers.

The work addresses the impact and effects of climate change on the agricultural sector. It is presented a context of the current situation of small producers in Mexico and their vulnerability factors such as poverty, little financial inclusion, low productivity, gender gaps, low sustainability and little resilience. Subsequently, it includes the theoretical part of microinsurance, giving a special emphasis on parametric microinsurance. Likewise, it is presented an analysis highlighting the main advantages and disadvantages of parametric microinsurance. Finally, by means of two cases of studies, which are two microinsurance programs implemented in Mexico and Bolivia, it is evidenced the benefits of microinsurance for smallholder farmers in terms of creating greater resilience against natural disasters, greater inclusion, financial education and gender inclusion.

Keywords: microinsurance, risk transfer, climate change, smallholder farmers, cross-cutting factors.

JEL classification: D01, D33, Q1, Q10, Q12, Q14, Q54, Q56, Q58, R29, R53 y R58.

Introducción

El sector agrícola en México y el mundo se encuentra en una constante exposición frente a los desastres naturales, los cuales al presentarse ocasionan grandes pérdidas económicas al sector. Los desastres naturales a lo largo de los años han modificado su intensidad y

frecuencia debido al cambio climático¹; el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático de la ONU (IPPC, por sus siglas en inglés) en su informe de 2021 titulado “Cambio climático 2021: Bases físicas” afirman que el calentamiento global se ha generalizado, avanza con rapidez y se ha intensificado; así mismo han proyectado posibles modificaciones en los patrones del riesgo como incremento de la frecuencia e intensidad de los desastres.

El cambio climático tiene efectos directos e indirectos en la productividad agrícola, entre ellos fenómenos hidro-meteorológicos como cambio en el régimen pluviométrico, inundaciones, sequías, granizo y otros como plagas y enfermedades, etc., los cuales amenazan la capacidad de garantizar la siembra y posterior cosecha de los agricultores. Se estima que entre los años 2008 y 2018 el costo de las catástrofes para sectores agrícolas en economías en desarrollo fue de 108, 000 millones de USD (FAO, *The impact of disasters and crises on agriculture and food security: 2021, 2021*).

Los pequeños productores son los más vulnerables ante las consecuencias de los desastres naturales, ellos representan el 90 % de la población rural pobre y constituyen la mayoría de la población que pasa hambre en el mundo (FAO, 2013). Los pequeños productores se encuentran en condiciones que los predisponen a sufrir mayores daños y, por otro lado, carecen de instrumentos de inclusión financiera que los ayuden a tener resiliencia ante la ocurrencia de un desastre. En México los servicios financieros se caracterizan por una concentración geográfica y sectorial que implica una escasa cobertura en el sector rural; en las zonas rurales del país existe una gran cantidad de municipios sin sucursales bancarias y sólo el 22% de la población adulta rural cuenta con acceso al crédito formal; hay baja oferta de microseguros hacia los pequeños productores, debido al alto costo que representan en comparación con los márgenes de rentabilidad de los cultivos; en 2018 respecto a las 22

¹ De acuerdo con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), se entiende como un cambio del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.

millones de hectáreas sembradas solo 2.35 millones fueron aseguradas individualmente por productores; y por otro lado, los productos financieros existentes no están adaptados a las necesidades y a la cultura de los pequeños productores (CEDRSSA, 2020).

Debido al riesgo que enfrentan los pequeños productores y la vulnerabilidad que los predispone a sufrir mayores impactos económicos, es imprescindible tomar medidas que les ayuden a afrontar los desastres y a su vez propiciar una serie de acciones que les contribuyan a tener una mayor resiliencia, inclusión financiera, producción sustentable e inclusión de género. Algunas organizaciones como la FAO buscan contribuir a la reducción y gestión del riesgo por desastres y a su vez contribuir en programas que fomenten una agricultura resiliente, sostenible, con igualdad de género e inclusión financiera; ya que a su vez estas acciones contribuyen al logro de algunos de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030² y el acuerdo de París. Entre dichos objetivos se encuentran erradicar la pobreza, proveer seguridad alimentaria y cero hambre, igualdad de género, acción por el clima, producción y consumo responsables, entre otros.

Los microseguros forman parte de los instrumentos de inclusión financiera³, los cuales actúan como un seguro que se enfoca en ayudar a personas de bajos recursos a hacer frente a catástrofes que les ocasionen tales pérdidas económicas que no las puedan solventar por sí mismos. “Los microseguros son un mecanismo de transferencia de riesgo mediante el cual el asegurador acepta un riesgo a favor del asegurado a cambio del pago de una prima” (IMEF, 2007).

Los microseguros vistos como un instrumento para la gestión y transferencia del riesgo permiten a las personas de bajos recursos gestionar de una mejor manera sus pérdidas

² El 25 de septiembre de 2015, los líderes mundiales adoptaron un conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible. Cada objetivo tiene metas específicas que deben alcanzarse en los próximos 15 años.

³ La inclusión financiera significa, para personas físicas y empresas, tener acceso a productos financieros útiles y asequibles que satisfagan sus necesidades como transacciones, pagos, ahorros, crédito y seguro, prestados de manera responsable y sostenible (World Bank, La inclusión financiera es un factor clave para reducir la pobreza e impulsar la prosperidad, 2018).

económicas ante un desastre y a su vez son un vehículo que abre paso a la resiliencia, sustentabilidad e inclusión. En este contexto, este ensayo pretende mostrar la importancia y beneficios antes mencionados que tienen los microseguros agrícolas (microseguros enfocados al sector agrícola) en los pequeños productores, que se caracterizan por ser población marginada.

I. Impacto de los desastres y factores de vulnerabilidad en la agricultura

El presente capítulo aborda el impacto que genera el cambio climático y los desastres naturales al sector agrícola. Así mismo, se presenta la importancia que tienen los pequeños agricultores en el sector y sus principales factores de vulnerabilidad como los son la pobreza, poca inclusión financiera, baja productividad, brechas de género, baja sustentabilidad y poca resiliencia.

Impacto del cambio climático en la agricultura

El cambio climático se define como el cambio significativo y medible en el estado medio del clima durante un largo periodo de tiempo (FAO, 2019). Uno de los efectos más relevantes del cambio climático es el aumento de las temperaturas medias a nivel mundial; este aumento de las temperaturas afecta las condiciones meteorológicas causando eventos extremos como sequías, inundaciones, ciclones tropicales, etc., esto trae como consecuencia que muchos ecosistemas se vean afectados por los efectos del cambio climático.

El sector agrícola es particularmente vulnerable a los desastres naturales dada su dependencia a las condiciones climáticas, por lo tanto, el aumento de la frecuencia e intensidad de los desastres naturales, plantean un gran desafío para el sector. Según el nuevo informe publicado por la FAO “The impact of disasters and crises on agriculture and

food security: 2021” indica que las sequias son el principal fenómeno que afecta a la producción agrícola, seguido de las inundaciones, tormentas, plagas y enfermedades e incendios forestales.

El cambio climático tiene un fuerte impacto en la productividad agraria, estos se evidencian en aumento de desastres naturales, plagas y enfermedades, disponibilidad del agua, cambio en fechas de siembra y cosecha y duración de la temporalidad del cultivo, etc. La pérdida de biodiversidad es otro factor muy importante en el aumento de Gases de Efecto Invernadero (GEI), de acuerdo a el Grupo Intergubernamental de expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) la pérdida acelerada de biodiversidad está afectando al planeta con cambios meteorológicos y climáticos extremos agrícolas. Según datos del “Reporte Global de Riesgos del Foro Económico Mundial, 2022” se estima que en un horizonte de tiempo de 5 a 10 años la pérdida de biodiversidad aumente un 27% aproximadamente, en todas las regiones del mundo. Por otro lado, la falta de prácticas agrícolas sustentables ocasiona una parte considerable de la emisión de GEI en la atmosfera, aproximadamente entre un 24% - 25% del total de las emisiones de GEI a nivel mundial se deben al sector de la agricultura, la selvicultura y otros usos de suelo (sector AFOLU⁴) (FAO, 2019), lo que intensifica aún más el cambio climático y los efectos en la agricultura, especialmente en los agricultores más vulnerables

Según el informe de la FAO, la agricultura a nivel mundial sustenta los medios de vida de más de 2,500 millones de personas en todo el mundo, donde la mayoría de ellas se encuentran en países en desarrollo con bajos ingresos; los desastres naturales generan severos daños en países de América Latina y el Caribe, y el sector agrícola respecto a los sectores de industria, comercio y turismo absorbe el 63% de los impactos económico-sociales de los desastres. Se estima que entre los años 2008 y 2018 el costo de las catástrofes para sectores agrícolas en economías de desarrollo fue de 108, 000 millones de USD (FAO, 2021).

⁴ Agriculture, Forestry and Other Land Uses.

Por su ubicación geográfica, México es propenso a la ocurrencia de eventos de tipo geológico e hidrometeorológico (especialmente sequías e inundaciones). Estos eventos impactan de sobre manera a los pequeños agricultores⁵, ya que por una parte se encuentran viviendo en ciertas condiciones de vulnerabilidad que los predisponen a sufrir mayores daños y, por otro lado, un desastre les afecta a su principal medio de supervivencia, los cuales son los cultivos. En los años recientes nuestro país ha experimentado una de las temporadas de sequía más extremas junto con el año 2011. Según el último reporte de Conagua, tres cuartas partes del país están sufriendo falta de lluvia. Esta falta de lluvia se traduce en graves afectaciones a la producción agrícola y ganadera (Ortiz, 2021). Un ejemplo de esto es Chihuahua, que ha sufrido daños catastróficos en 90.7% de su agricultura de temporal para los principales cultivos como lo son el maíz, frijol, avena y sorgo forrajero; este impacto se tradujo en una afectación de 24 millones de hectáreas y un impacto económico estimado de 2 mil 700 mdp, generado principalmente por el alza de precios (Gobierno del Estado de Chihuahua, 2020). Otro ejemplo lo podemos ver reflejado en el año 2018, el monto global de siniestros ocurridos ascendió a 2,179.3 mdp y los Estados donde ocurrieron más siniestros fueron Guanajuato y Sinaloa.

Pequeños productores en México

En nuestro país los pequeños productores son predominantes en el campo, se estima que hay más de 5 millones de productores de los cuales 80% son de pequeña escala, es decir tienen menos o igual a 5 hectáreas (CDRSSA, 2020). A diferencia de lo que se pensaba, los productores de pequeña escala, en vez de disminuir con el paso del tiempo (como se pretendió con muchas políticas agrarias), se ha multiplicado en un 1105% en los últimos 88

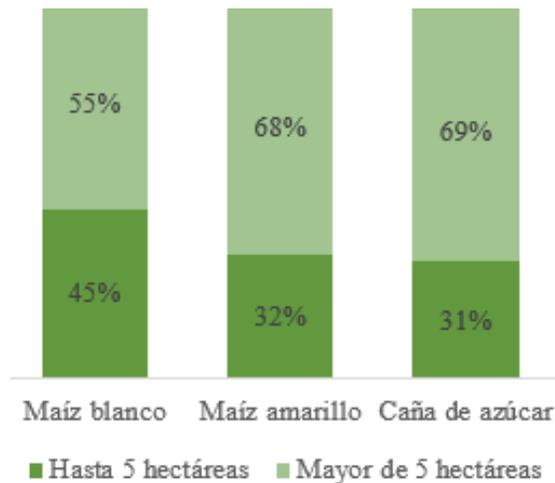
⁵ De acuerdo con el INEGI los pequeños productores hacen referencia a productores de hasta 0.2 hectáreas de riego y hasta 5 hectáreas de temporal, en los cuales predomina el trabajo familiar, el acceso limitado a recursos y la producción orientada preponderantemente al autoconsumo.

años⁶, considerando que la población aumentó entre 1990 y 2020 661%, pasando de 16,552,722 a 126,014,024 millones de personas⁷.

La pequeña agricultura tiene una enorme importancia en la economía agropecuaria del país, esta representa el 54% de la producción agrícola nacional y el 80% de empleos en dicho sector son generados por pequeños agricultores, tanto a familiares como a contratados (SADER, 2020).

Los pequeños productores producen un alto porcentaje de siembra en los principales cultivos que se producen en nuestro país como lo son el maíz blanco, maíz amarillo y caña de azúcar, entre otros (SIAP, 2019); en la Figura 1 podemos observar el porcentaje de superficie sembrada de cada uno de estos cultivos según su estrato de superficie sembrada.

Figura 1. Porcentaje de superficie sembrada de maíz blanco, maíz amarillo y caña de azúcar según estrato de superficie sembrada.



Fuente: Tomado de ENA, 2019.

Se puede observar que los pequeños productores, que tienen hasta 5 hectáreas, abarcan un alto porcentaje de la siembra en estos principales cultivos producidos a nivel nacional.

⁶ Al pasar de 332 mil productores que existían en 1930 (Gobierno de Mexico, s.f.) a aproximadamente 4 millones (tomando el 80% de productores a pequeña escala de los aproximadamente 5 millones de productores a nivel nacional (CDRSSA, 2020)).

⁷ Según datos del INEGI. Fuente: <https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/>

Pobreza en el campo y baja resiliencia

En México el 68% del total de municipios rurales presentan un grado de “alta marginación” y solo el 26% un grado de “muy baja marginación”. En los municipios de muy alta marginación se localizan el 37% de los productores a nivel nacional; en estos municipios solo el 12% de los productores disponen de riego y 10% utiliza tracción mecánica (SAGARPA & SEDESOL, 2018).

Los pequeños agricultores producen principalmente maíz y frijol para autoconsumo en condiciones de mutualismo, cuentan con escasa tecnología y poca inclusión financiera.

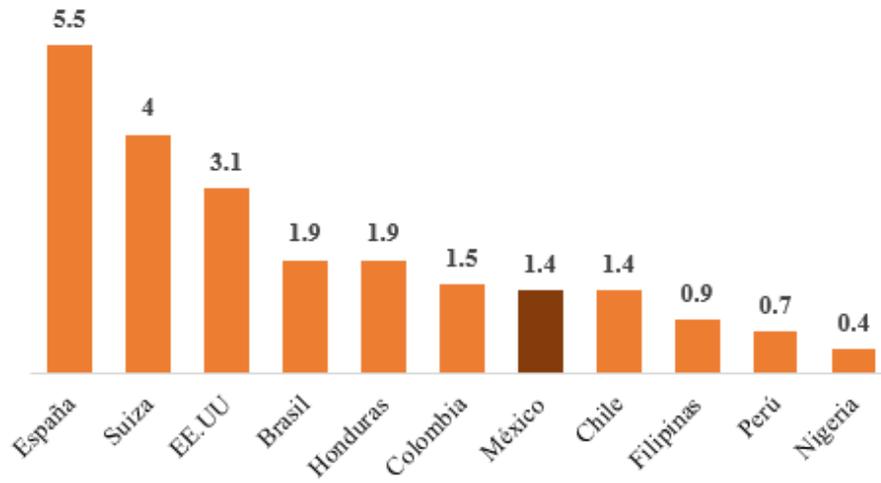
Todas estas características propician que los pequeños agricultores tengan menos herramientas para enfrentar un desastre, es decir, las condiciones de marginación, pocos recursos de siembra y financieros les impiden tener resiliencia ante un desastre. Esto nos muestra que resulta esencial identificar caminos que garanticen a los pequeños productores una agricultura prospera, inclusiva, sostenible y resiliente ante desastres, lo que traerá como efecto mayor desarrollo al sector y a la economía.

Accesibilidad e inclusión financiera en el sector agrícola

México muestra un rezago en el acceso a productos financieros (créditos, microseguros, seguros de vida, cuentas de nómina, cuentas de ahorro, tarjetas de crédito, Afores, entre otros); según la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018 (ENIF), solo el 68% de su población tiene acceso a estos productos.

Comparando a nivel internacional el número de sucursales y cajeros, la Figura 2 nos muestra el número de sucursales bancarias por cada 10 mil adultos, en México este dato fue de 1.4.

Figura 2. Número de sucursales bancarias por cada 10 mil adultos (comparativo internacional)

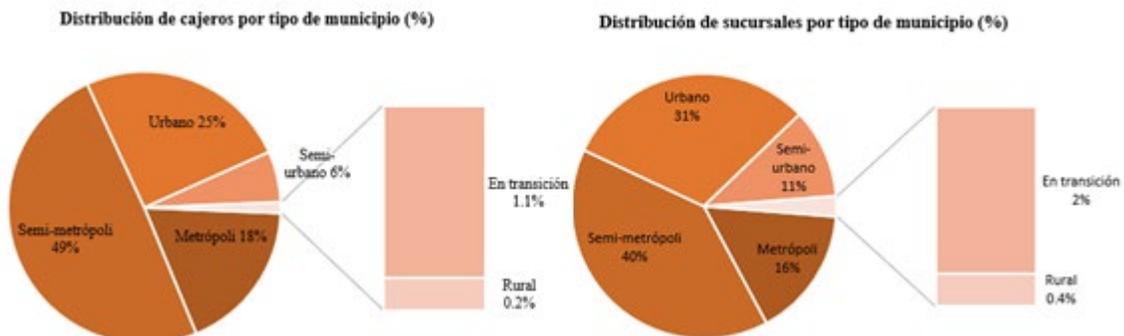


Fuente: (CNBV & SHCP, 2020)

Por otro lado, el número de cajeros por cada 10 mil adultos fue de 5.9 para México. Este número resultó mayor en Perú (11.3), España (10.9), y Brasil (10.5) y el número resultó menor para Chile (5.0), Colombia (4.2), y Honduras (2.4) (CNBV & SHCP, 2020).

En el sector rural estas cifras se acentúan más para nuestro país, ya que por cada 10 mil adultos solo el 0.4% tiene acceso a sucursales bancarias y el 0.2% a cajeros automáticos (véase Figura 3).

Figura 3. Distribución de sucursales y cajeros por cada 10 mil adultos según el tipo de municipio (porcentaje)



Fuente: (CNBV & SHCP, 2020)

La inclusión financiera en el sector agrícola actualmente es escasa; de los 5.3 millones de productores en nuestro país solo el 10% tiene acceso al crédito y, por otro lado, las sucursales bancarias y cajeros están concentradas la mayoría en zonas urbanas como se observa en las figuras anteriores.

Dentro de los productos que ofrece el Sistema Financiero Mexicano, los seguros son los menos adquiridos entre la población de 18 a 70 años, solo el 25% de las personas en el país tienen algún tipo de seguro, poniendo a estos instrumentos por debajo de cualquier otro producto financiero (CNSF, 2020). La participación del sector agrícola en el mercado mexicano de seguros y fianzas representa tan solo el 0.78% (CEDRSSA, 2020).

La baja participación de los seguros en el sector agropecuario se debe a factores de riesgo como altos costos operativos y de distribución, alto riesgo base, entre otros, y así mismo son pocas las instituciones privadas que participan en este tipo de mercado. En 2018, la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF) registró 111 instituciones que brindaron la totalidad del servicio de seguros, no obstante, para el sector agropecuario sólo fueron 19, es decir, el 17%.

Tabla 1. Instituciones que emiten prima en el ramo de agricultura y de animales, 2018

No.	Instituciones
1	Agroasemex, S.A.
2	AIG Seguros México, S.A. de C.V.
3	AXA Seguros, S.A. de C.V.
4	Berkley International Seguros México, S.A. de C.V.
5	Chubb Seguros México, S.A.
6	Der Neue Horizont Re, S.A.
7	General de seguros, S.A.B.
8	Grupo Nacional Provincial, S.A.B.
9	Mapfre Fianzas, S.A.
10	Protección Agropecuaria, Compañía de Seguros, S.A.
11	QBE de México Compañía de Seguros, S.A. de C.V.
12	Reaseguradora Patria, S.A.
13	Seguros Banamex, S.A. de C.V., Grupo Financiero Banamex
14	Seguros Banorte, S.A. de C.V., Grupo Financiero Banorte
15	Seguros Inbursa, S.A. Grupo Financiero Inbursa
16	Seguros Sura, S.A. de C.V.
17	Swiss Re Corporate Solutions México Seguros, S.A. de C.V.
18	Tláloc Seguros, S.A.
19	Zurich Santander Seguros México, S.A.

Fuente: (CEDRSSA, 2020)

La baja inclusión financiera en el sector agrícola y rural en México se explica por cuatro principales razones (DOF, 2020):

- a. Asimetría de la información en el mercado crediticio
- b. Falta de infraestructura financiera
- c. Falta de cultura/ educación financiera⁸
- d. Las características propias de las unidades de producción
- e. Por otro lado, la dispersión de la población rural en pequeñas comunidades encarece los costos operativos de las instituciones financieras, propiciando un bajo número de sucursales bancarias, cajeros e instrumentos financieros.

Brecha de género

La desigualdad de género se considera como un factor importante que contribuye a aumentar la vulnerabilidad frente a los efectos del cambio climático. “La brecha de género en la agricultura determina la vulnerabilidad de los hombres y de las mujeres al cambio climático y su capacidad para adaptarse a él. Las mujeres agricultoras se encuentran más expuestas a los desastres naturales que los agricultores, y su productividad agrícola es más baja. Esto se debe a que las mujeres tienen menos poder en decisiones y derechos, la mayoría de las veces son percibidas como una ayuda complementaria en el campo y no como agricultoras que aportan al sector, también tienen poco acceso a la información, a los servicios y a la movilidad” (FAO, 2019).

Las mujeres suelen estar excluidas en la toma de decisiones y generalmente no se benefician de las tecnologías y prácticas que ayudan a la adaptación de las nuevas condiciones climáticas. Esta situación no solo tiene impactos negativos en las mujeres, sino también en sus hogares y comunidades, generando un efecto en cadena sobre la producción

⁸ La educación financiera, es el proceso mediante el cual, tanto los consumidores como los inversionistas financieros logran un mejor conocimiento de los diferentes productos financieros, sus riesgos y beneficios, y que, mediante la información o instrucción, desarrollan habilidades que les permiten una mejor toma de decisiones, lo que deriva en un mayor bienestar económico.

agrícola y el desarrollo sostenible. Asegurar el acceso equitativo de las mujeres a los recursos productivos, tecnológicos y prácticas que respeten el clima es fundamental para mejorar la sostenibilidad de la agricultura, lograr la seguridad alimentaria, aumentar la resiliencia de los productores, hogares y comunidades rurales.

En los servicios financieros las mujeres también enfrentan sesgos de género, carecen de títulos de propiedad que les sirven de garantía para la obtención de créditos y/o seguros, además de barreras socioculturales.

La igualdad de género en la inclusión financiera cobra particular relevancia debido al grado de rezago de las mujeres. A continuación, se evidencian algunos indicadores de brecha de género (DOF, 2020)⁹:

- en 2018, 42.4% de las mujeres se encontraba en condición de pobreza vs. 41.4% de los hombres (CONEVAL). En el ámbito rural (localidades de menos de 2,500 habitantes) la incidencia de la pobreza en mujeres es aún mayor (55.9%) (CONEVAL);
- la pobreza y marginación afecta particularmente a las mujeres del medio rural, 93.5% de ellas tienen un alto grado de vulnerabilidad al carecer de acceso a los servicios de educación, salud y seguridad social (CNDH, 2018);
- la incidencia del rezago educativo es aún mayor entre las mujeres (17.4%) que entre los hombres (16.3%);
- la tasa de participación económica para mayores de 15 años es significativamente mayor para los hombres (77.1%) vs. (45.4%) para las mujeres;
- el porcentaje de la población con jornadas de tiempo parcial es de 17.1% para los hombres vs. 33.8% para las mujeres (ENOE 2019, IV trimestre);
- la distribución porcentual de la población ocupada con acceso a seguro social (60.2% hombres vs. 39.8% mujeres);

⁹ Programa Institucional 2020-2024 Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura.

- la distribución porcentual del ingreso corriente monetario de los hogares (64.6% hombres vs. 35.4% mujeres) (CONEVAL con base en ENIGH 2018).
- de la población de mujeres de 18 a 70 años en las localidades de menos de 15 mil habitantes, sólo 20% de las mujeres tiene algún crédito formal (ENIF 2018).

Producción agrícola resiliente y Agricultura Climáticamente Inteligente

En el año 2015 en la Cumbre de Naciones Unidas se aprobó la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible y fue adoptado por 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas, incluido México. Este documento incluye 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) cuyo objetivo es poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático sin que nadie quede atrás para el 2030.

Respecto al cambio climático, a nivel internacional se ha puesto mucho empeño en el desarrollo de programas y políticas públicas para el combate al cambio climático y la gestión del riesgo de desastres. Especialmente en el sector agrícola se han tomado medidas para tener una agricultura próspera, inclusiva, sostenible, baja en emisiones y resiliente frente al cambio climático, con el fin de contribuir a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible y dar cumplimiento al Acuerdo de París¹⁰, sin embargo, aún queda mucho por hacer.

Dicho esto, considerar como ejes transversales a la igualdad de género, inclusión financiera y sustentabilidad ambiental y social en la gestión de riesgos de la producción agrícola es de suma importancia.

¹⁰ El Acuerdo de París tiene por objeto reducir de forma sustancial las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero y limitar el aumento global de la temperatura en este siglo a 2 grados Celsius, al tiempo que busca medios de limitar la subida todavía más, a 1,5 grados.

Los pequeños agricultores son una población que, por sus características de vulnerabilidad, enfrentan un mayor riesgo a los desastres naturales y al aumento y efectos del cambio climático. La pobreza, la falta de instrumentos financieros y la brecha de género que existen en el sector agrícola, provoca que los agricultores y en especial los más pequeños tengan menor resiliencia frente a un desastre.

La FAO define la resiliencia como "la capacidad de prevenir desastres y crisis, así como de preverlos, amortiguarlos, tenerlos en cuenta o recuperarse de ellos a tiempo, de forma eficiente y sostenible, incluida la protección, el restablecimiento y la mejora de los sistemas de vida frente a las amenazas que afectan a la agricultura, la nutrición, la seguridad alimentaria y la inocuidad de los alimentos".

Las comunidades agrícolas necesitan desarrollar una mayor resiliencia y mejorar su capacidad para adaptarse a un clima en constante cambio. Ante esta necesidad la FAO propone un enfoque llamado "Agricultura Climáticamente Inteligente" (ACI) para identificar sistemas de producción que puedan dar mejores respuestas a los impactos del cambio climático y adaptar dichos sistemas a las condiciones medioambientales y locales ahora y en el futuro. Este enfoque puede ayudar a transformar los sistemas agrícolas para que contribuyan al desarrollo sostenible y a la seguridad alimentaria. Se trata de incrementar la eficiencia de producción y los ingresos de una forma sostenible, de adaptarse y crear resiliencia ante los impactos del cambio climático y a medida de lo posible reducir los gases de efecto invernadero en la atmósfera.

La ACI requiere, para conseguir estos objetivos, de políticas, instituciones y financiación que la respalden. Se necesita crear y combinar opciones de financiación de una forma nueva, es decir, reunir fuentes de financiamiento que tengan como objetivo la agricultura y el cambio climático.

Los microseguros son una opción de financiamiento que puede ayudar a los productores más vulnerables a gestionar de mejor manera sus riesgos, acelerando su recuperación

financiera para restaurar sus medios de vida. Además, las nuevas políticas e instituciones alineadas a la agenda 2030 favorecen a que los microseguros se desarrollen de una manera inclusiva y abran paso a una agricultura sostenible, baja en emisiones y resiliente a los efectos del cambio climático.

En el capítulo posterior se describen a mayor detalle los microseguros y se realiza un breve análisis de sus ventajas hacia los pequeños productores.

II. El microseguro

¿Qué son los microseguros?

Los microseguros son un producto de seguro contra riesgos específicos (como catástrofes naturales, de vida, enfermedades, etc.), que mediante primas de bajo costo se enfocan en proveer protección al segmento de la población más vulnerable, cuyo patrimonio podría ser impactado tras la ocurrencia de un siniestro, lo cual, en la mayoría de los casos, genera costos sociales que generalmente son cubiertos por el gobierno (CNSF, 2020).

La Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF) define a estos productos en el Título 1.11 de la Circular Única de Seguros y Fianzas (CUSF), como: “aquellos productos de seguros que se ubiquen en las operaciones de vida, daños o accidentes y enfermedades, y cuyo propósito sea promover el acceso de la población de bajos ingresos a la protección del seguro mediante la utilización de medios de distribución y operación de bajo costo.”

Los servicios que ofrecen los microseguros son fáciles de comprender, ya que la mayoría de los clientes a los que van dirigidos nunca antes han usado un seguro. La CUSF establece que la redacción de la póliza debe ser clara, precisa y sencilla, evitando la utilización de términos especializados y estableciendo condiciones simplificadas. Los proveedores del microseguro usualmente ofrecen educación financiera al cliente como una parte integral del paquete del seguro.

Regulación mexicana para microseguros

Las características de los microseguros se definen en el Capítulo 4.8 de la CUSF, limitándolos de acuerdo con los siguientes montos:

- I. **Microseguros de vida y de accidentes y enfermedades:**
 - i. **Microseguro individual**, deberán considerar una suma asegurada que no podrá ser superior a 20 mil UDI;
 - ii. **Grupo o colectivo**, deberá tener una suma asegurada que corresponda a cada integrante del grupo o colectividad asegurada, menor o igual a 15 mil UDI;

- II. **Microseguros de daños**, para el caso de microseguros de daños, la cobertura de bienes, en caso de terremoto, erupción volcánica, de huracán y otros riesgos hidrometeorológicos, deberá considerar una suma asegurada que no podrá ser superior a 45 mil UDI;

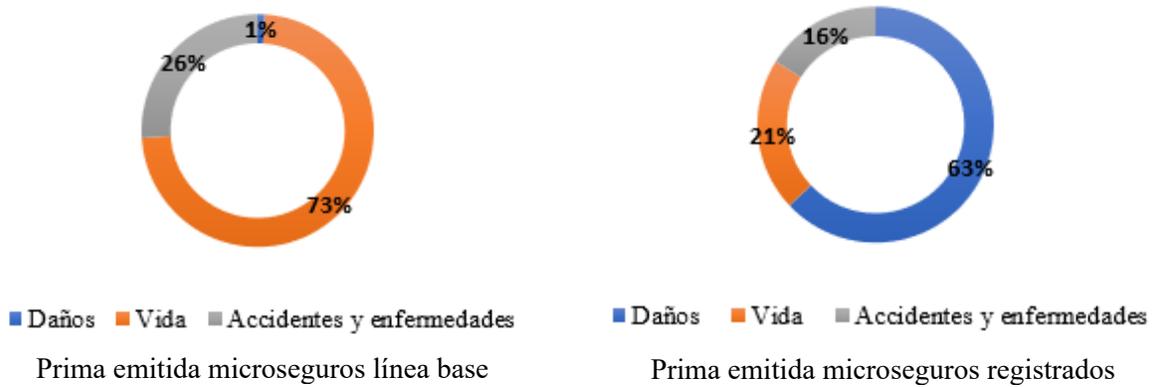
Cuando se identifican los seguros que cumplen con las características definidas en la CUSF, existen dos formas de agrupar a los microseguros:

1. Los productos que fueron registrados en la CNSF como microseguros (Microseguros Registrados).
2. Agrupar todos los productos que cumplan con los montos que establece la CUSF para los microseguros (Microseguros Línea Base).

Tipos de microseguro

Los microseguros que se ofrece actualmente en nuestro país son: seguro de vida, de daños y de accidentes y enfermedades. Según el “Panorama general en México de microseguros 2020” al cierre del 2020, los microseguros presentaron una distribución por ramo de prima emitida que difiere entre ambas clasificaciones.

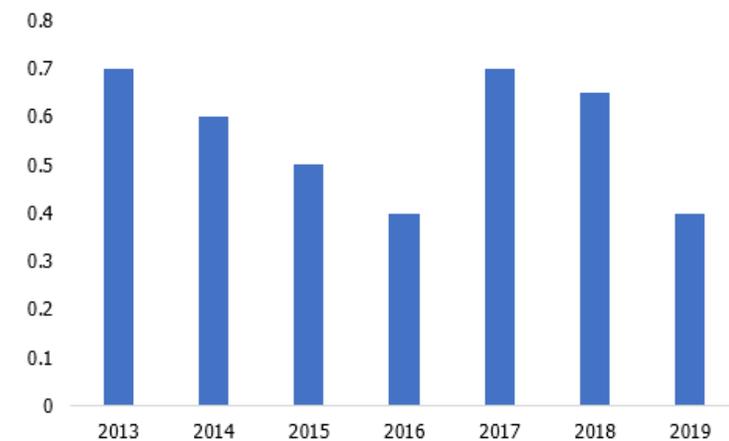
Figura 4. Prima emitida microseguros línea base (5,917MDP) y prima emitida microseguros registrados (306MDP)



Fuente: (CNSF, Microseguros 1er informe del panorama general en México, 2019)

De 2013 a 2020, el crecimiento del número de asegurados fue de 71.4%, esto lleva a un crecimiento promedio anual del número de asegurados de casi un 7%. Sin embargo, debido al cierre de la economía por efectos de la pandemia, estos descendieron 2.3% en 2020 respecto a 2019. Al cierre de 2020, por cada 1,000 habitantes había 187 pólizas de microseguros.

Figura 5. Número de asegurados. Microseguros registrados. Billones de pesos



*Millones de personas aseguradas en vida, accidentes y enfermedades

Fuente: (CNSF, 2020)

En la figura 5 podemos visualizar que la suma asegurada y el número de asegurados de los microseguros registrados ha presentado tendencia a la baja desde 2017. Según la CNSF señala que una limitante para el desarrollo y la penetración de los microseguros ha sido el escaso conocimiento de la población vulnerable acerca de la importancia y los beneficios de contar con un microseguro, aunado a la falta de canales de distribución de bajo costo y la dificultad de las compañías para implementar procedimientos ágiles, simples y fáciles de administrar y precios altos.

Características de los microseguros

El microseguro debe ser inclusivo, accesible, tener pocos requisitos, sin exclusiones, fácil de entender, con pólizas redactadas en lenguaje claro y sencillo, mecanismos simplificados en el cobro de prima, se necesita utilizar medios de distribución y operación de bajo costo y una indemnización rápida y sencilla.

Los seguros tradicionales y los microseguros tienen diferencias tanto operativas, de su población y en sus objetivos. En la Tabla 2 se puede observar las diferencias que existen en los seguros tradicionales y los microseguros para un mayor entendimiento de estos últimos.

Tabla 2. Diferencias entre los seguros tradicionales y los microseguros

Características	Seguros tradicionales	Microseguros
Mercado objetivo	Se enfocan, generalmente, en clientes de clase alta o media en mercados emergentes.	Se enfocan en clientes de bajos ingresos en los mercados emergentes. Ejemplo, productores medianos, pequeños y micro, de subsistencia.
Conocimiento de los seguros por parte de los consumidores	Poca familiaridad con los seguros en los mercados emergentes. Solo los clientes corporativos tienen familiaridad con los seguros.	Desconocimiento casi total de los seguros, por lo que requieren grandes inversiones en la educación de los consumidores.
Requerimientos de revisión para otorgar el seguro	Los requerimientos de revisión a detalle. Ejemplo: en el caso de seguro de salud puede requerirse un examen médico.	Documentación de identidad. Existe relación de confianza asegurado-Institución Microfinanciera
Términos de la póliza	Póliza compleja.	Póliza simple y fácil de entender.
Suma asegurada	Se aseguran grandes sumas.	Se aseguran pequeñas sumas.

Continuación ...

Primas	El precio se base según el tipo de riesgo específico.	Los precios son comunitarios o grupales con precios per cápita más bajos. Las primas también pueden estar subsidiadas por el gobierno en cierto porcentaje e incluso al 100%. Los precios individuales tienden a tener un precio más alto por el alto nivel de riesgo de los asegurados.
Sistema de cobro de las primas	Recolección de primas en efectivo, pero mayoritariamente a través de deducciones en cuenta bancaria.	A menudo la recolección se hace en efectivo asociada con transacciones financieras como pagos de préstamos o compras de activos.
Modalidad de pago de las primas	Pagos regulares de primas.	Las primas y modalidades de recolección deben responder a los flujos de efectivo irregulares, to que puede significar pagos frecuentes de primas.
Agentes de ventas	Los agentes deben contar con una licencia para operar.	Los agentes, conocidos como organizadores no necesariamente cuentan con una licencia para operar.
Contacto con los clientes	El contacto con los clientes se realiza principalmente a través de la correspondencia o por teléfono.	El contacto con los clientes se realiza, la mayoría de las veces de persona a persona.
Cultura de negocios	Cultura de negocios corporativa y de maximización de las ganancias.	Cultura de responsabilidad social.

Fuente: (CEPAL, 2015)

Existen diferentes entidades que participan en la elaboración de los microseguros, en la Tabla 3 se pueden observar quiénes son y cuál es su rol dentro del microseguro.

Tabla 3. Cadena de suministro de microseguros

	Quiénes son	Qué hacen
Reaseguradora	Swiss Re, AXA, Munich Re, etc.	Cubren riesgo parcial del asegurador.
Aseguradora	Agroasemex, Seguros Azteca, Metlife Más, Seguros Atlas, etc.	Administran el riesgo del seguro, fijan precios, fijan los requisitos para el asegurado, administran controles.
Canal de distribución	IMF's, Bacos, Gobiernos, ONG's	Administran contrato con asegurados, venden seguros, ayudan a los clientes con los reclamos, envían o pagan reclamos.
Asegurado	Individuos y grupos	Pagan primas, hacen reclamos, compran cobertura colectiva para miembros e individual.

Fuente: (Palladini, 2010)

Las aseguradoras son quienes venden el microseguro y se encargan de toda o la mayor parte operativa, por otro lado, los reaseguradores se encargan de administrar una parte del riesgo asumida por los aseguradores, se podía decir que son los seguros de las compañías aseguradoras.

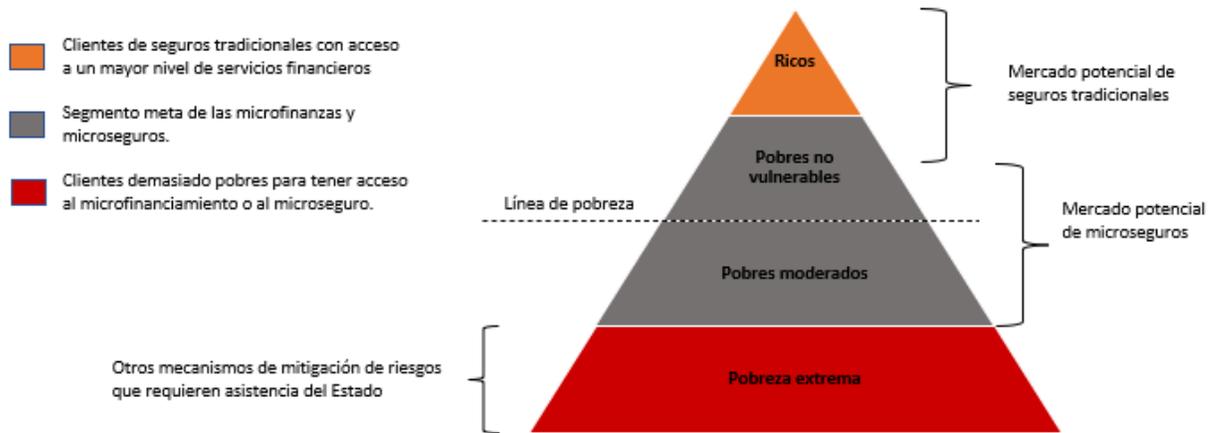
Los canales de distribución se encargan de vender directamente y/o distribuir los microseguros a los clientes y en ocasiones de parte de las actividades operativas, estos pueden ser Instituciones Microfinancieras (IMF's), bancos, ONG's o incluso gobiernos. Y finalmente tenemos a los asegurados que son los individuos que firman el contrato de microseguro.

Población objetivo

El mercado potencial de microseguros está dirigido a aquellas personas que se encuentran justo arriba y por debajo de la línea de pobreza. En la Figura 6 se puede observar en el top de la pirámide a los clientes (personas con los suficientes ingresos para pagar un seguro) que se encuentran dentro del mercado potencial de seguros tradicionales; posteriormente se encuentran los clientes meta del mercado potencial de microseguros (población que tiene acceso a seguros de manera informal); finalmente las personas que se encuentran en

pobreza extrema comúnmente son atendidas mediante ayuda estatal como transferencias gubernamentales y otros programas (Palladini, 2010).

Figura 6. Población objetivo de los microseguros



Fuente: (Palladini, 2010)

La población objetivo de los microseguros se caracteriza por estar excluido del sector financiero tradicional lo que a su vez los lleva a tener un déficit en educación financiera, se encuentran distanciados geográfica, cultural y socialmente del mercado tradicional de seguros, dependiendo en su mayoría de mecanismos informales de gestión de riesgos.

Canales de distribución

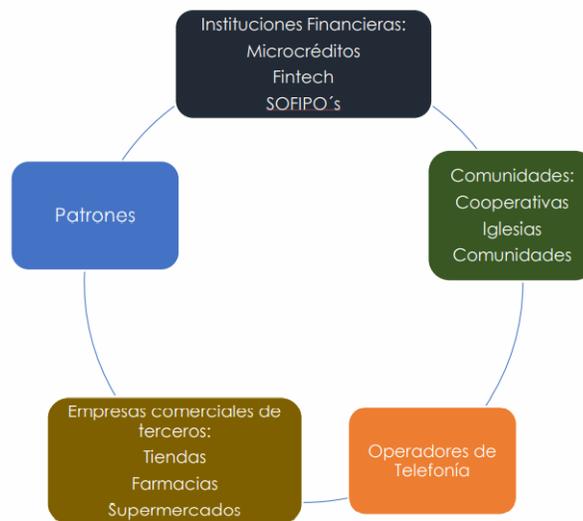
En los microseguros los canales de distribución son de suma importancia, ya que al ser los encargados de la captación de la población objetivo y venta pueden ser un gran apoyo en toda la cadena de valor del producto, considerando los siguientes elementos (CNSF, 2019):

- El canal de distribución conoce y es el medio más cercano al asegurado por lo que podría ser un gran apoyo para el diseño de productos de modo que sean compatibles con las características y necesidades de los asegurados objetivo.

- Para poder lograr una reducción de costos, la promoción también corre a cargo del distribuidor, enfocada a los clientes potenciales. Otra opción para reducir costos es el método de venta cruzada o cross selling, este consiste en vender las pólizas en conjunto con otro producto financiero, por ejemplo, un crédito y un seguro. La reducción de costos se debe a que la mayoría de las veces ya se cuenta con una base de datos de los potenciales clientes a los que se les solicita agregar el servicio del seguro (en este caso) y se evita el costo del enrolamiento en campo.
- El canal de distribución, con previa capacitación por parte de la aseguradora dueña del producto, puede convertirse en un promotor de servicios financieros, con lo cual se cumplirían los propósitos de educación e inclusión financiera.
- El canal de distribución se vuelve un apoyo para el reporte, registro y pago de reclamaciones simplificando el proceso para el asegurado.

Los canales de distribución de los microseguros deben ser accesibles, confiables y conocidos por el cliente, a fin de llegar a un gran número de clientes potenciales. Algunos de los posibles canales son los siguientes:

Figura 7. Tipos de canales de distribución



Fuente: (CNSF, Microseguros 1er informe del panorama general en México, 2019)

Microseguros agropecuarios

“Los microseguros agropecuarios son aquellos instrumentos cuya provisión se enfoca en proteger a los productores de bajos recursos de los posibles riesgos que amenazan sus cosechas y ganado” (CEPAL, 2015).

Existen ciertos criterios para definir a la población objetivo de los microseguros agropecuarios, dichas características son: la tenencia de la tierra y su tamaño, ingreso y otros indicadores económicos, sociales y culturales. En México han sido objeto de microseguros agropecuarios aquellos productores con ingresos menores a 15 USD y con tierras para siembra menores o iguales a 5 hectáreas, ya que éstos son considerados como “pequeños productores”, además de tener la característica que se encuentran generalmente en zonas marginadas y de alto peligro relacionado a catástrofes naturales.

Los pequeños y medianos productores, generalmente de países en desarrollo, carecen de acceso a productos financieros de seguros que les ayuden a proteger sus medios de subsistencia (sus cultivos o ganado) contra catástrofes naturales meteorológicos como lluvias excesivas, sequías, granizo, etc. Las catástrofes afectan de sobre manera a los pequeños productores debido a su alta vulnerabilidad y capacidad limitada para gestionar el riesgo. Su mayor exposición al riesgo y baja resiliencia frena su productividad y los encierra en un círculo vicioso de pobreza.

Existen factores de vulnerabilidad¹¹ que enfrentan los hogares de los pequeños y medianos productores que al combinarse con la presencia de una o varias amenazas¹², ocasionan mayores condiciones de fragilidad de los hogares y productores deteriorando aún más sus condiciones de vulnerabilidad. Esta condición de vulnerabilidad seguirá igual o podrá

¹¹ El factor de vulnerabilidad son las características en las que se encuentra la sociedad que le predisponen a sufrir daños frente al impacto de un evento físico, externo y que dificulta su posterior recuperación. (Sánchez, 2020)

¹² El factor de amenaza se entiende como la probabilidad de que ocurra un evento físico el cual puede causar daños a la sociedad (Sánchez, 2020).

mejorar dependiendo de la mucha o poca resiliencia que tengan los productores para enfrentar dicho evento.

Tipos de microseguros agropecuarios de acuerdo a la protección que ofrecen

Los tipos de microseguros agropecuarios que pueden ser ofrecidos son similares a los que existen para los seguros agropecuarios convencionales, siempre y cuando respondan a las necesidades de la población más pobre del sector agropecuario. Los productos pueden incluir (CEPAL, 2015):

- **Seguros para animales**
 - **Seguros para ganado (individuales y para rebaño):** Cubre pérdidas por muerte, enfermedades y lesiones accidentales.
 - **Seguros para acuicultura:** Cubre pérdidas por muerte o pérdida de peces debido a eventos meteorológicos, enfermedades, contaminación, florecimiento de algas y escape de instalaciones dañadas.

- **Seguros para cosechas (tradicionales)**
 - **Seguros para pérdida de cosechas:** Se utilizan para protegerse en caso de una cosecha más baja de lo que se esperaba: Se asegura la cosecha esperada por hectárea como una suma fija (el costo de producción y la ganancia esperada). El seguro protege de pérdidas financieras ocasionadas por cosecha insuficiente y la variación en los precios. Los peligros y pérdidas son ajustados individualmente al evaluar el daño en los cultivos en caso de algún evento adverso. O se asegura una suma ajustable. Se utiliza para cultivos con varias cosechas al año y se ajusta la cobertura del seguro después de cada cosecha.
 - **Seguros de garantía de calidad.** Cubre pérdidas resultantes de daños que conlleven a un producto de calidad menor.

- **Seguros para pérdidas de ingresos.** Cubre las pérdidas resultantes de las variaciones de los precios y de la baja de los rendimientos de las cosechas, garantizando cierto nivel de ingreso a los agricultores, independientemente de los rendimientos obtenidos.

Tipos de seguros según su detonante

Los microseguros agrícolas utilizan diferentes mecanismos desencadenantes para determinar si una catástrofe natural califica para ser cubierta, estos se dividen usualmente en tres categorías: los seguros basados en indemnizaciones, los seguros de ingresos y los seguros paramétricos basados en índices (Sandmark, Debar, & Tatin-Jaleran, 2014).

- **Seguros basados en indemnización**

El activador de indemnización está dado por las reclamaciones o pérdidas reales del agricultor, es decir, si las pérdidas se fijan en \$ 1,000 dólares, para que se active el pago, las pérdidas del agricultor ante el desastre deben de ser iguales o superiores a \$ 1,000 dólares. El disparador de indemnización es el más atractivo para el emisor, ya que no incurre en riesgo base¹³ (Sánchez, 2020).

- **Seguros de ingresos**

“Los seguros de ingresos protegen a los pequeños agricultores contra los efectos de un nivel de rendimiento bajo y precios reducidos. Se trata de un tipo de cobertura relativamente nueva mediante la cual la suma asegurada no se relaciona con el tamaño de la cosecha sino de los ingresos. Los agricultores reciben pagos directos cuando el margen bruto de su explotación es inferior al de su media histórica. Dichos

¹³ El riesgo de que el desencadenante no llegue a los parámetros establecidos y pague solo una parte o no haya pago alguno, incluso cuando hayan ocurrido pérdidas económicas considerables por el evento; a este riesgo se le conoce como riesgo base.

pagos sólo cubren un porcentaje de las pérdidas” (Sandmark, Debar, & Tatin-Jaleran, 2014).

- **Seguros paramétricos basados en índices**

El desencadenante paramétrico se basa en las características físicas de la ocurrencia de un evento natural, tales como su ubicación geográfica determinada, y que alcance cierto grado de intensidad. El seguro por índices o indizados utiliza un indicador que está indirectamente relacionado con las pérdidas en el campo (rendimiento en áreas homogéneas que comprenden a varios agricultores) como los parámetros climáticos o indicadores indirectos asociados al comportamiento del clima; se basan en series de tiempo de variables climáticas, como la precipitación y la temperatura, y se estructuran con base en el comportamiento de estas variables; por lo tanto, los pagos a los agricultores se activan cuando el valor de la variable esté por debajo o por arriba de un umbral determinado, dependiendo de la variable. La indemnización se genera en forma automática sin que se realice una cuantificación del daño en campo (ONUAA & SAGARPA, 2014).

Ventajas del microseguro paramétrico agrícola

Pago rápido. El desencadenante paramétrico contiene algunas ventajas, tales como que la resolución de las pérdidas es rápida y transparente y por lo tanto el pago es casi inmediato. El hecho de que el pago sea rápido ayuda a los productores a generar una mayor resiliencia frente al desastre.

Reducción de costos. Este tipo de seguros reduce significativamente los costos de transacción, ya que en un seguro tradicional se pierde mucho dinero y tiempo en ir a identificar y costear las pérdidas reales. Además, evita que los agricultores de bajos ingresos tengan que lidiar con procesos burocráticos de las reclamaciones que generalmente se vuelven muy complejos para ellos.

Inclusión y educación financiera. Los pagos de las primas y las indemnizaciones se realizan mediante pagos en efectivo o banca móvil. Este último tipo de pago es de suma importancia ya que al ser mediante banca móvil integran a los pequeños agricultores al sector financiero y se les capacita.

Información asimétrica. Los problemas de información asimétrica son menores, ya que el productor puede tener prácticamente la misma información que el asegurador en relación al valor del índice, siempre y cuando éste se base en una variable objetiva, transparente y verificable de manera independiente (CEDRSSA, 2020).

Selección adversa y riesgo moral. Los índices utilizados deberán estar libres de manipulación humana para reducir la posibilidad de selección adversa (el asegurado cuenta con más información de las condiciones de producción que el asegurador) y riesgo moral (el asegurado al contar con la cobertura se vuelve descuidado con la forma de producir) (CEDRSSA, 2020).

Verificación confiable. La información utilizada por los índices es verificada por un tercero (third party risk assessment) (CEDRSSA, 2020).

Algunas desventajas son (CEDRSSA, 2020):

Riesgo base. La compañía cedente puede incurrir en un riesgo base significativo, ya que el disparador al estar ligado a una magnitud física y no a las pérdidas reales pueden existir casos en que no se active el disparador, aún que el productor haya tenido pérdidas o viceversa. Tanto el emisor como el productor pueden incurrir en riesgo base, sin embargo, este riesgo tiende a cargarse del lado del emisor.

Mala calidad de datos. Cuando el modelo no refleje de manera adecuada la afectación de los rendimientos por las variables utilizadas para construir los índices, ya sea porque las muestras son pequeñas o por dificultades para ajustar las regresiones a una muestra.

Participación público-privada en el aseguramiento catastrófico agrícola

“Resulta esencial promover las asociaciones entre los sectores público y privado para abordar la necesidad urgente de invertir en la reducción de la susceptibilidad de la agricultura a las catástrofes y el cambio climático” (FAO, 2021).

La colaboración público-privada es un modelo en el cual los gobiernos estatales actúan como clientes de las empresas aseguradoras privadas y públicas y contratan seguros catastróficos para proteger una determinada área agrícola, sin la necesidad de pactar con los productores directamente (FAO, 2018).

En el caso de México los gobiernos estatales a través de la Secretaría de Agricultura proponen la cobertura de su interés por municipio, el o los cultivos, régimen hídrico, ciclo productivo, riesgos, etc., con la empresa que presente la propuesta que más se adapte a sus necesidades de protección y servicio (SADER, 2019).

Tanto el sector público como privado aportan conocimientos y acciones complementarias para que cualquier programa de seguro sea exitoso. Por ejemplo, el sector público debe desempeñar una función de supervisión y reglamentación que apoye el desarrollo y el uso de los seguros agrícolas. El sector privado puede desempeñar papeles tales como investigación y desarrollo de productos, reaseguros y comercialización.

III. Casos de estudio

Este capítulo pretende mostrar casos reales de microseguros implementados en dos países de América Latina, México con el seguro catastrófico CADENA y Promoción de Microseguros para el Área Rural como respuesta al Cambio Climático en Bolivia. Estos ejemplos evidencian los beneficios de los microseguros hacia los pequeños productores en términos de crearles una resiliencia frente a los desastres naturales, mayor inclusión y educación financiera e inclusión de género.

Componente de Atención a Desastres Naturales (CADENA): caso México

Los desastres naturales en México han ido aumentando en frecuencia y severidad en los últimos años, y los eventos registrados han tenido impactos drásticos en la agricultura. Durante las últimas dos décadas, más del 80% de las pérdidas económicas totales por desastres relacionados con el clima ocurrieron en el sector agrícola (ONUAA & SAGARPA, 2014).

México cuenta con un sistema de seguros enfocado al sector agrícola contra eventos catastróficos. En 1991 el Gobierno estableció el programa de Subsidio a la Prima de Seguros Agropecuarios (SPSA), el cual es administrado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) e implementado por el Programa de Aseguramiento Agropecuario de México (AGROASEMEX)¹⁴.

¹⁴ AGROASEMEX, como institución nacional de seguros, actualmente proporciona servicios de reaseguro a instituciones mexicanas de seguros, sociedades mutualistas y fondos de aseguramiento. Como agencia de desarrollo, impulsa la participación de los agentes privados y sociales en el mercado de seguros agropecuarios y, como institución aseguradora especializada en el sector agropecuario, diseña nuevos esquemas de seguros para ampliar la cobertura del mercado. Su experiencia la ha convertido en líder en la administración de riesgos agropecuarios en América Latina, liderazgo que ha demostrado con el desarrollo y operación de seguros paramétricos o por índices, en cuya toma de riesgos han participado reaseguradoras internacionales bajo esquemas de reaseguro proporcional.

El sistema de cobertura para la agricultura en México considera los diferentes segmentos de productores que la componen, brindándoles respuestas diferentes según sus posibilidades y necesidades. El sistema reconoce los daños según la intensidad y frecuencia de los eventos catastróficos, mediante la oferta de seguros tradicionales e individuales para eventos de mayor frecuencia, pero menor intensidad, mientras que la cobertura para eventos con mayor frecuencia e intensidad más alta se realiza mediante seguros de índice adquiridos por el Estado.

Hasta el año 2019 el Programa de Aseguramiento Agropecuario constaba de dos componentes:

- **Subsidio a la Prima del Seguro Agropecuario, Apoyo a Fondos de Aseguramiento Agropecuario.** Este seguro fue operado por las compañías privadas y los fondos de aseguramiento, estos últimos integrados por agricultores y agricultoras que cuentan con el respaldo técnico y financiero del Estado. El subsidio a la prima se otorgaba con criterios diferenciados dependiendo del tamaño de la unidad productiva, del bien asegurado y de su ubicación geográfica. Para operaciones agrícolas, se manejaba una tasa de subsidio del 35, 40, 45 y 60% del costo de la prima del seguro. Para el seguro ganadero, el subsidio era del 20, 30 y 50%, dependiendo del tipo de aseguramiento, especie y función zootécnica (FAO, 2018).
- **Seguro Catastrófico.** A inicios de los años 2000, el Gobierno decidió crear un programa de atención ante desastres naturales especializado en el sector agrícola, con énfasis en los productores más vulnerables que no tienen la capacidad de pagar primas de seguro, aun si estas son subsidiadas. En 2003, se creó el Fondo para Atender a la Población Rural Afectada por Contingencias Climatológicas (FAPRACC), el cual fue administrado e implementado por la SAGARPA. Posteriormente, el nombre del fondo se modificó a CADENA (Componente de

Atención a Desastres Naturales). En las Reglas de Operación de 2013 se le denominó “Fondo de Apoyo Rural por Contingencias Climatológicas”.

Ubicado dentro del Programa de Prevención y Manejo de Riesgos, en las Reglas de Operación de los Programas de la SAGARPA, el CADENA contribuyó a (SAGARPA & FAO, 2014):

1. Impulsar la Gestión Integral del Riesgo como una política integral en los tres órdenes de gobierno, con la participación de los sectores privado y social.
2. Promover los estudios y mecanismos tendientes a la transferencia de riesgos. Asimismo, la “Estrategia de promover mayor certidumbre en la actividad agroalimentaria mediante mecanismos de administración de riesgos”.
3. Diseñar y establecer un mecanismo integral de aseguramiento frente a los riesgos climáticos y de mercado, que comprenda los diferentes eslabones de la cadena de valor, desde la producción hasta la comercialización, fomentando la inclusión financiera y la gestión eficiente de riesgos.

¿Cómo operaba CADENA?

CADENA operaba un modelo de colaboración público-privado, es decir, donde los gobiernos estatales actúan como clientes de las empresas aseguradoras privadas y públicas, y contratan seguros catastróficos que protegen una determinada área agrícola. Para pagar las primas de las pólizas de este seguro, los gobiernos estatales recibían un subsidio del Gobierno Federal que variaba entre el 90% del costo total de la prima para municipios con alto y muy alto grado de marginación y el 80% en el caso de municipios con mediano, bajo y muy bajo grado de marginación. El gobierno estatal debía pagar con recursos propios el monto restante de la prima (SAGARPA & FAO, 2014). “Las pólizas de seguro de cosechas

de CADENA eran emitidas por la reaseguradora paraestatal pública Agroasemex y tres compañías de seguros privadas, las cuales estaban reaseguradas por compañías internacionales de reaseguro tipo cuota parte proporcional¹⁵ (World Bank, 2013).

El esquema del seguro era paramétrico con base en índices climáticos, y brindaba cobertura contra a) fenómenos hidrometeorológicos (sequía, helada, granizada, nevada, lluvia torrencial, inundación significativa, tornado y ciclón) y b) fenómenos geológicos (terremoto, erupción volcánica, maremoto y movimiento de ladera. Este tipo de seguro fue diseñado para respaldar las acciones del Gobierno Federal y de los gobiernos estatales cuando se presentan eventos contingentes que afectan las actividades productivas del sector rural.

Población objetivo

El programa estaba dirigido a pequeños y medianos productores de bajos ingresos, con régimen hídrico temporal y de riego, y áreas cultivadas de hasta 20, 10 y 5 ha según el Estado, tipo de sistema de producción (SAGARPA & FAO, 2014) o 60 Unidades Ganaderas (World Bank, 2013).

El monto de los apoyos de CADENA para el sector agrícola era de 100 USD por hectárea en cultivos anuales de temporal y de 169 USD por hectárea para cultivos de riego (SAGARPA & FAO, 2014). En caso de siniestro, la indemnización se realizaba por los gobiernos estatales mediante una transferencia en efectivo.

¹⁵ El *Reaseguro proporcional* también conocido como reaseguro "Pro Rata" reparte de forma equitativa la suma asegurada y los siniestros entre el asegurador y el reasegurador. En el reaseguro cuota parte proporcional el asegurador cede al reasegurador un porcentaje fijo de todos los riesgos que suscribe en un cierto ramo y por otro lado, él recibe del segundo comisiones sobre todo lo cedido.

Resultados de CADENA

El crecimiento de CADENA durante los años 2003 a 2013 en hectáreas (ha) protegidas pasó de 100 mil ha protegidas a 12 millones ha (esta cifra representaba el 65.8% de las 22.3 millones de ha que se sembraban en el país); el número de unidades animales paso de 300 mil en 2006 a 10 millones en 2013. Finalmente, la asignación presupuestal federal para el programa aumento de 8.4 millones de USD en 2003 a 303.8 USD en 2013 (SAGARPA & FAO, 2014).

Uno de los logros más reconocidos del CADENA fue movilizar y fomentar el desarrollo de seguros paramétricos catastróficos, entre otros esquemas de aseguramiento; en 2012, más del 20% de los seguros agrícolas de tipo catastrófico comercializados y la totalidad de los seguros emitidos para cubrir a pastizales estuvieron basados en índices (SAGARPA & FAO, 2014). Como instrumento gubernamental para la gestión del riesgo catastrófico agropecuario, el CADENA permitió establecer una política ordenada para la atención de los desastres climáticos en los dos órdenes de gobierno, así como incentivar la búsqueda de opciones financieras para reducir el impacto que estos desastres tienen en las finanzas públicas.

Sin embargo, la Evaluación Nacional de Resultados 2013 del CADENA reveló lo siguiente (SAGARPA, 2015):

- Solo alrededor del 25% de los beneficiarios expresaron que sabían de la existencia del Componente, y un 82% de los beneficiarios contestaron en forma negativa a la pregunta de si sabían que contaban con un aseguramiento. El desconocimiento de los beneficiarios de contar con cobertura explica porque tan solo dos productores del universo muestreado declararon haber utilizado el seguro como medio para acceder a algún tipo de financiamiento.

- 70% de los beneficiarios realizaron gastos para recibir el apoyo, un promedio de 234 pesos en transporte.
- El total de días transcurridos entre la ocurrencia del desastre y la entrega de los apoyos a los beneficiarios era de 151 en promedio, el equivalente a 5 meses. 3 meses correspondía al tiempo para la entrega de apoyos para el Estado y 2 meses de entrega del Estado a los beneficiarios.
- Del gasto total incurrido en caso de un desastre, los apoyos del CADENA cubrían aproximadamente el 47%.
- En la encuesta, se les preguntó a los beneficiarios a qué conceptos destinaron el apoyo una vez que lo recibieron, los productores pecuarios tuvieron una mayor tendencia a utilizarlo en actividades productivas, debido a las menores variaciones cíclicas de la actividad. En el caso de los productores agrícolas, el porcentaje utilizado en actividades disminuye y el gasto dedicado a la alimentación aumenta.

En el 2019 el CADENA fue cancelado, hoy en día existen apoyos económicos directos como el programa Producción para el Bienestar¹⁶, sin embargo, actualmente los pequeños productores prácticamente no cuentan con seguros para proteger sus cosechas o ganado.

A pesar del posible mal manejo de CADENA, este programa abrió paso a la futura creación de nuevos y mejores productos sean implementados. Actualmente a nivel nacional se están realizando esfuerzos para seguir construyendo microseguros agrícolas con nuevas tecnologías que mejoren el funcionamiento y distribución de los seguros y una mayor inclusión financiera y de género, fomentando de igual forma una mayor resiliencia frente al cambio climático.

¹⁶ Producción para el Bienestar es un programa de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (Sader), hecho para pequeños y medianos productores de granos (maíz, trigo harinero, frijol y arroz), café y caña de azúcar, donde se les entregan apoyos económicos directos.

Análisis y recomendaciones a CADENA

Uno de los principales motivos por el cual CADENA fue cancelado fue debido a que los pagos se realizaban a los Gobiernos Estatales y no directamente a los productores. Este hecho impidió que en algunos casos los ingresos llegaran de forma eficaz hacia los productores. Como pudimos ver anteriormente en los resultados del programa, la Evaluación Nacional de Resultados 2013 del CADENA reveló que el total de días transcurridos entre la ocurrencia del desastre y la entrega de los apoyos a los beneficiarios era de 151 en promedio, el equivalente a 5 meses. 3 meses correspondía al tiempo para la entrega de apoyos para el Estado y 2 meses de entrega del Estado a los beneficiarios. Si bien los pagos no pueden ser de forma inmediata debido a que requieren un tiempo de verificación de pago de aproximadamente 15 a 30 días en un seguro paramétrico, al adicionar la transferencia hacia el gobierno, por temas burocráticos los tiempos se alargan.

Estos tiempos al ser tan demorados no ayudan a la creación de resiliencia a los productores. Los productores necesitan el dinero de forma casi inmediata, debido a que en algunos casos sus cosechas significan su único sustento de vida o lo utilizan para el autoconsumo. Muchas de las veces por los ciclos de siembra, ya no es posible volver a comprar semillas de forma inmediata y resembrar, más bien este dinero los ayuda a sustentar su nivel de vida en ese momento y no caer en mayores deudas que les dificulten el poder ser resilientes. Una transferencia de pago directa a los productores mediante transferencia bancaria u órdenes de pago es la forma más eficaz de asegurarles el pago. Actualmente un programa de seguro paramétrico está siendo desarrollado en conjunto por el gobierno de México, miembros del Insurance Development Forum y el Gobierno Alemán, el cual una de sus principales características y con diferencia a CADENA es que los pagos se realizarán mediante una transferencia bancaria u órdenes de pago a los productores. Este seguro estará enfocado principalmente en pequeños productores con menos de 5 hectáreas y que produzcan maíz.

Como hemos visto, fomentar la resiliencia de los productores frente al cambio climático es de suma importancia, por eso proporcionar información a los productores sobre posibles

eventos hidrometeorológicos adversos les permitirá prepararse de una mejor manera para afrontarlos. Por ejemplo, si las temperaturas o el nivel promedio de lluvia aumenta o disminuye y se espera que estas dañen o afecten los cultivos de una manera significativa. Esto es posible mediante el uso de satélites y ayuda de difusión de CADERs¹⁷, jefes municipales/ejidales o mediante SMS para aquellos productores que cuentan con celular. El tiempo de aviso será dependiendo del evento en cuestión.

Analizando el poco conocimiento que los productores tenían sobre la existencia del programa y su funcionamiento, lo podemos abordar desde un punto de mejora de comunicación o marketing a la hora del enrolamiento de los productores (subir a los beneficiarios al programa). Una opción a este problema sería, una vez seleccionada la población objetivo, solicitar la ayuda de SADER¹⁸, CADERs y jefes municipales y ejidales para transmitir el mensaje de forma visual y auditiva, ya sea mediante perifoneos, pancartas, folletos, etc. También es de suma importancia que los productores (aunque no paguen ellos la prima del seguro, y sea subsidiada por el gobierno) se les de una educación sobre qué es un seguro paramétrico, como funciona, los mecanismos de pago y que riesgos les están cubriendo, sin dejar a un lado los temas de inclusión y género.

Proyecto Promoción de Microseguros para el Área Rural como respuesta al Cambio Climático: Caso Bolivia

Durante diciembre del 2012 a octubre del 2015 la Cooperación Suiza en Bolivia asignó 2 millones USD para contribuir a la reducción de la pobreza y de la desigualdad a través del proyecto “Promoción de Microseguros para el Área Rural como respuesta al Cambio Climático” (Microseguros rurales, en su denominación corta). Microseguros rurales tenía como finalidad contribuir a la reducción de la vulnerabilidad de la población del área rural frente a las consecuencias negativas del cambio climático, ya que dichas consecuencias

¹⁷ Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER).

¹⁸ Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (Sader).

pueden ocasionarle pérdidas en su producción, su integridad física y patrimonio, afectando su fuente productiva, la seguridad alimentaria y su generación de ingresos.

El proyecto tenía previsto promocionar microseguros mediante el desarrollo de fondos de transferencia del riesgo constituidos con los recursos de la Cooperación Suiza en Bolivia. La implementación del proyecto se desarrolló en forma de pruebas pilotos, con la intención de transferir las experiencias generadas al Estado, al sector privado o a instancias comunitarias, con el fin de que estas instancias se apropien de las iniciativas y las hagan sostenibles para que la población más vulnerable quede protegida.

La fundación PROFIN actuaba como socio ejecutor, administraba el fondo de transferencia de riesgos con los criterios de una empresa de seguros y reaseguros, es decir bajo los siguientes principios:

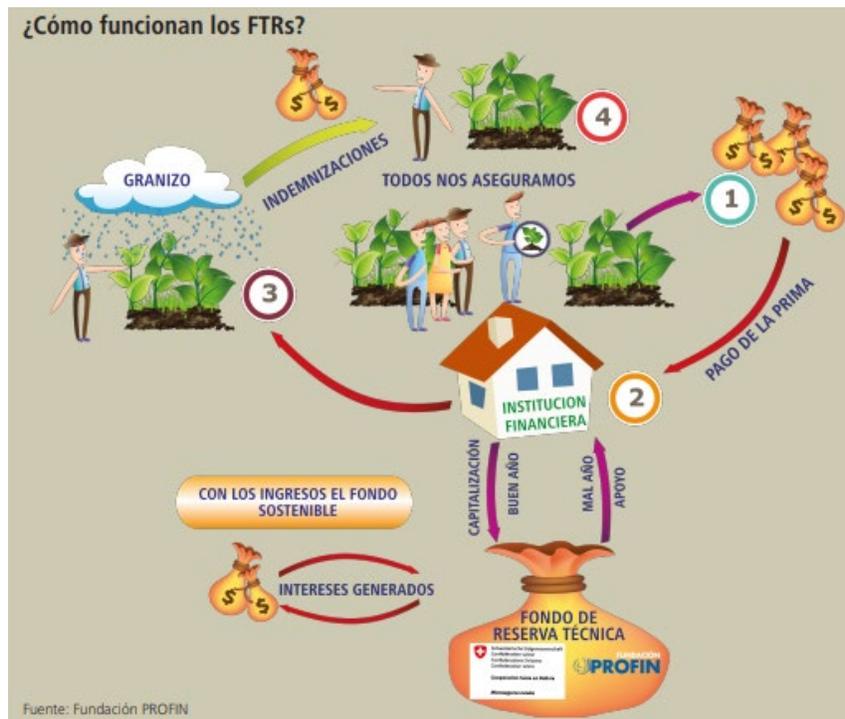
- **Mutualidad:** los pagos recibidos de todos los afiliados sirven para reponer, reparar o indemnizar las pérdidas de quienes se puedan ver afectados por riesgos climáticos.
- **Solidaridad humana:** las personas afiliadas, ante el daño o pérdida que afecta a otros, se apoyan entre sí.
- **Reciprocidad:** debido a la cuota de afiliación recibida, el fondo de transferencia de riesgos se compromete a compensar económicamente cuando se presentan daños o pérdidas por efectos del cambio climático.

¿Cómo funcionaban los fondos de transferencia del riesgo?

La fundación PROFIN era la encargada de constituir los fondos, estos recursos eran invertidos en entidades financieras reguladas para generar rendimientos. Por otro lado, los productores pagaban una cuota de afiliación proporcional (prima) al tamaño de terrero y al

cultivo que quiere proteger contra pérdidas causadas por heladas, granizadas o sequías. Si el productor sufría pérdidas por dichos siniestros obtenía la correspondiente indemnización véase Ilustración I. El tipo de seguro era de indemnización, es decir se necesitaba verificación por un perito en campo del daño ocasionado y de acuerdo a esa evaluación se indemniza al productor, es decir se le paga el monto asegurado.

Ilustración 1. Funcionamiento de los fondos de transferencia del riesgo



Fuente: (Cooperación Suiza en Bolivia, 2015)

Cabe mencionar que el pago de prima por parte de los productores estaba pensado solo hasta que el modelo fuera probado y aprobado, ya que después se esperaba que el Estado subvencionara las primas o bien por otro lado, los productores pudieran constituir un fondo y aportar cuotas, el fondo sería administrado por ellos mismos para cubrir a sus miembros ante eventuales pérdidas ocasionadas por riesgos climáticos.

Durante la difusión del microseguro se acompañaba de actividades de sensibilización y educación financiera para generar una cultura de seguros, es decir socializar y capacitar a la población rural sobre el acceso al seguro agrícola y a los microseguros. También se tomaron en cuenta elementos de inclusión, ya que de los 1000 productores meta 500 de ellos eran mujeres.

Fondos de transferencia implementados

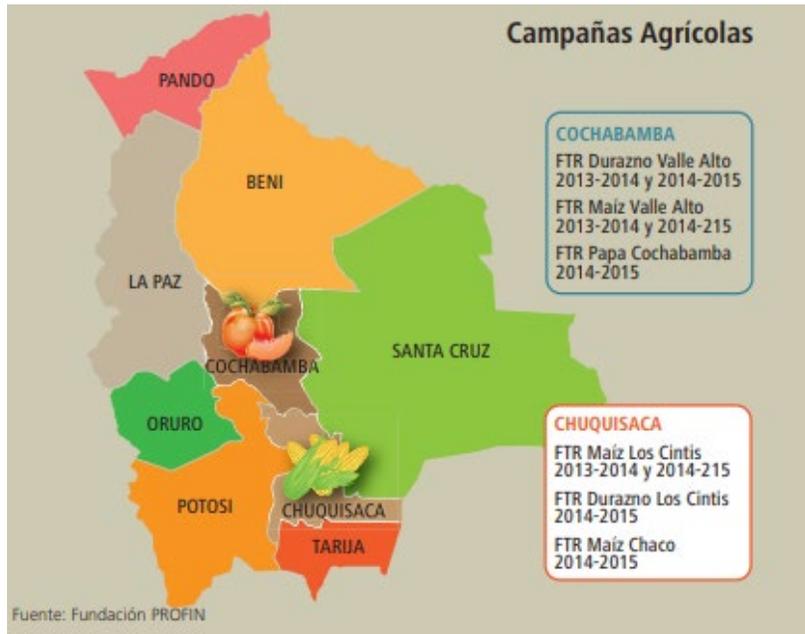
Durante el proyecto PROFIN implementó 6 fondos de transferencia del riesgo en diferentes zonas de Bolivia véase Ilustración 2.

La experiencia demostró que, para los productores y productoras, los fondos de transferencia del riesgo representaron una opción para reducir su situación de vulnerabilidad, aumentar su resiliencia y aplicar medidas de adaptación al cambio climático. Debido a esto la fundación PROFIN desarrolló mecanismos financieros innovadores con la participación público-privada para desarrollar un microseguro de vida dirigido a los productores y población rural.

La Fundación PROFIN con el financiamiento de la Cooperación Suiza y la Cooperación Sueca en Bolivia y en alianza con distintos socios, ha generado iniciativas e innovaciones en servicios financieros, de seguros y educación financiera, que están siendo implementadas por actores locales en beneficio de MIPYME y UPF¹⁹ en todo el territorio boliviano.

¹⁹ Unidades de Producción Familiar

Ilustración 2. Fondos de transferencia del riesgo



Fuente: (Cooperación Suiza en Bolivia, 2015)

Proceso de afiliación al microseguro

La estrategia consideró los siguientes criterios para llegar adecuadamente a los productores de cada uno de los municipios:

Socialización y sensibilización: en la primera fase se realizaron acciones de socialización y promoción del microseguro al potencial mercado de productores. En esta fase de igual forma se validó la información recolectada mediante talleres donde se informó y concientizó a los productores sobre la importancia de tener un seguro y sus beneficios, especialmente frente al cambio climático.

Inspección y verificación pre-riesgos: en esta fase se concretó el llenado del formulario de afiliación, verificación del estado de su cultivo, explicación sobre la forma de pago (en las agencias financieras o directamente al técnico), inspección del predio, se hacía conocer

al productor el nivel del daño establecido y se firmaba acta de conformidad. Se procesaba dicha información y se enviaba para la estimación de la indemnización.

Afiliación: en la fase de afiliación el productor debía realizar el depósito de la prima. Los requisitos eran poseer cultivos de durazno, maíz o papa en producción donde se hayan aplicado buenas prácticas agrícolas y de gestión de riesgos.

Ejes transversales del proyecto

Piloto de educación financiera “El seguro te asegura”

Como eje transversal a todas las acciones del proyecto, se estableció la necesidad de diseñar y ejecutar un piloto de educación financiera con el fin de educar a los potenciales beneficiarios. Este piloto incorporó información y conocimientos sobre riesgos, cambio climático y seguros con el fin de promover en la población rural un mejor entendimiento que les permitiera ser más conscientes, tomar decisiones informadas y demandar mecanismos de transferencia del riesgo adecuados a sus necesidades.

Los talleres de educación financiera se desarrollaron a partir de 7 módulos con una duración de 3 horas y una amplia participación de productores y población rural en más de 60 comunidades de los departamentos de Cochabamba Tarija y Chuquisaca.

Enfoque “con lentes de género”

El proyecto incluyó en su implementación también como eje transversal, el enfoque de género, el cual buscó promover la efectiva participación de las mujeres en acciones de toma de decisiones respecto a la protección de su familia, su patrimonio y su fuente de ingresos como repuesta al cambio climático. A partir de la aplicación del enfoque “con lentes de

género” se logró que más mujeres sean titulares de pólizas de microseguros. Se llegó a empoderar a las mujeres del área rural, de 1,342 asegurados en los seguros agrícolas 408 fueron mujeres; de 30 capacitadores y capacitadoras del programa educación financiera, 20 fueron mujeres; de las 4,000 personas capacitadas con el programa “el seguro te asegura” 75% fueron mujeres.

Resultados del proyecto microseguros rurales

Poniendo de ejemplo al Valle Alto de Cochabamba se obtuvieron los siguientes resultados:

Para los productores asegurados por maíz (véase Tabla 4) durante el periodo 2014-2015 el índice de renovación de contratos fue del 78% de los afiliados. La siniestralidad fue alta por la intensidad de los eventos climáticos (100% de afiliados indemnizados). En cuanto a la inclusión de género, los hombres tuvieron una ligera participación mayor que las mujeres.

Tabla 4. Piloto Maíz periodo 2013-2015

	Primas recaudadas	Suma asegurada	Nº de indemnizaciones	Monto indemnizado
Valle Alto de Cochabamba	56,422	583,460	147	270,856
Los Cintis Chuquisaca	32,526	303,197	533	52,549
Chaco Chuquisaca	35,587	374,600	38	100,350

Fuente: (Cooperación Suiza en Bolivia, 2015)

Para los productores asegurados por durazno (véase Tabla 5) durante el periodo 2013-2015 se incrementó el número de afiliados de 19 a 112 en el tercer año y la superficie de igual forma subió de 8 a 22 ha. Las indemnizaciones fueron al 100% de los afiliados. La participación de las mujeres llegó hasta un 59% en el tercer año.

Tabla 5. Piloto Durazno, periodo 2013-201

	Primas recaudadas	Suma asegurada	Nº de indemnizaciones	Monto indemnizado
Valle Alto de Cochabamba	80,547	746,542	175	123,268
Los Cintis Chuquisaca	36,915	2,850,580	444	1,099,573

Fuente: (Cooperación Suiza en Bolivia, 2015)

Para los productores asegurados por durazno (véase Tabla 6) 42 de los 44 asegurados optaron por la opción más cara del seguro, cuyo monto por ha era de 10 mil Bolívars; la superficie asegurada alcanzó 20.7 ha; las indemnizaciones respondieron al 100% de los afiliados, es decir, la siniestralidad fue alta; en cuanto a la inclusión de género el 41% correspondió a la participación de mujeres.

Tabla 6. Piloto papa, periodo 2014-2015

	Primas recaudadas	Suma asegurada	Nº de indemnizaciones	Monto indemnizado
Cochabamba				
Colomi	18,591	191,314	44	68,385
Tiraque				
Sacaba				

Fuente: (Cooperación Suiza en Bolivia, 2015)

Conclusiones y recomendaciones

Los pequeños agricultores están predispuestos a sufrir mayores daños y pérdidas económicas causados por desastres naturales debido a diversos factores de vulnerabilidad que enfrentan como pobreza, poca inclusión y educación financiera, baja sustentabilidad y poca resiliencia. El cambio climático tiene un fuerte impacto en la productividad agrícola, y esto se evidencia en cambios de las fechas de siembra, cosecha y duración de la temporalidad de sus cultivos.

Debido a lo anterior, resulta esencial identificar caminos que les garanticen a los pequeños productores una agricultura próspera, inclusiva, sostenible y resiliente ante desastres. Así, es de suma importancia considerar como ejes transversales a la igualdad de género, inclusión, educación financiera, y sustentabilidad ambiental en la gestión de riesgos en la producción agrícola.

Los microseguros son un camino que abre paso a garantizar dichos ejes y factores. Como bien vimos en los casos de estudio, en la mayoría de las veces, los microseguros van acompañados de educación e inclusión financiera, inclusión de género y en algunos casos promueven la Agricultura Climáticamente Inteligente (ACI), que permite identificar sistemas de producción que puedan dar mejores respuestas a los impactos del cambio climático y adaptar dichos sistemas a las condiciones medioambientales. Este enfoque puede ayudar a transformar los sistemas agrícolas para que contribuyan al desarrollo sostenible y a la seguridad alimentaria. Además, este ayuda a incrementar la eficiencia de producción y los ingresos de una forma sostenible, a adaptar y crear resiliencia ante los impactos del cambio climático y a medida de lo posible, como cobeneficio, reducir los gases de efecto invernadero en la atmósfera.

Los microseguros como instrumentos de transferencia de riesgo, ayudan a enfrentar las pérdidas económicas de los pequeños productores originadas por desastres naturales, dado que, al tener asegurado un ingreso luego de la ocurrencia de un desastre natural que cause daños a sus cultivos, los pequeños productores pueden contar con ciertos recursos para mitigar/reponerse del daño causado, es decir, y que contribuya a tener una mayor resiliencia.

Los microseguros paramétricos otorgan beneficios adicionales como pago rápido y transparente, reducción de costos de transacción, reducción del riesgo moral y selección adversa debido a que la información es verificada por un tercero y fomentan la inclusión y educación financiera, debido a que algunas veces las indemnizaciones se realizan mediante banca móvil lo que fomenta la integración de los pequeños agricultores al sector financiero.

Es importante resaltar que los seguros paramétricos al detonar un pago de forma automática evitan un proceso tardado de revisión de daños en campo como se hace en el caso de los seguros de indemnización. Sin embargo, siempre que se habla de un seguro paramétrico, se puede incurrir en riesgo base (ya sea positivo o negativo), es decir que al haber incurrido en pérdidas el agricultor no reciba un pago o viceversa.

Respecto a los casos de estudio CADENA y Microseguros rurales en Bolivia, se pudo observar que en ambos casos los resultados incentivaron iniciativas e innovaciones en servicios financieros, de seguros y educación financiera. Para el caso de Microseguros rurales en Bolivia los resultados están siendo implementados por actores locales en beneficio de MIPYMEs y Unidades de Producción Rural en todo el territorio boliviano.

Respecto al estudio del caso CADENA, se pudo observar que fue un programa que llegó a cubrir el 65% de las hectáreas sembradas del país. También fomentó el desarrollo de seguros paramétricos catastróficos, entre otros esquemas de aseguramiento, permitiendo establecer una política ordenada para la atención de los desastres climáticos en los dos órdenes de gobierno, así como incentivar la búsqueda de opciones financieras para reducir el impacto que estos desastres tienen en las finanzas públicas. Sin embargo, uno de los principales problemas que lo llevó a desaparecer fueron aspectos relacionados con la transferencia de pago ante un evento. Si bien los pagos se detonaban de forma correcta, los pagos los gestionaban los Gobiernos Estatales y en varias ocasiones los pagos no llegaban a los productores. A pesar de esto, dejó las bases sentadas para el seguimiento en la implementación de nuevos programas.

Actualmente el Gobierno de México a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Foro de Desarrollo de Seguros (IDF), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Gobierno de Alemania, anunciaron el lanzamiento de un nuevo proyecto Tripartita en México para desarrollar un seguro paramétrico para pequeños agricultores vulnerables a eventos climáticos.

Con base al análisis realizado en este trabajo, y tomando como base el programa CADENA, se proponen las siguientes mejoras para programas futuros:

- 1) realizar la transferencia de pago de forma directa mediante transferencia bancaria u órdenes de pago a los productores es la forma más eficaz de asegurarles el pago;

- 2) fomentar la resiliencia de los productores frente al cambio climático es de suma importancia, por eso proporcionar información a los productores sobre posibles eventos hidrometeorológicos adversos les permitirá prepararse de una mejor manera para afrontarlos. Por ejemplo, crear una alerta a los productores de las regiones afectadas si las temperaturas o el nivel promedio de lluvia aumenta/disminuye y se espera que estas dañen o afecten sus cultivos de una manera significativa. Con esta información los productores podrían tomar decisiones como sembrar o no en un determinado ciclo productivo. Esto sería posible mediante el uso de satélites y ayuda de difusión de CADERs²⁰, jefes municipales/ejidales o mediante SMS para aquellos productores que cuentan con celular. El tiempo de aviso será dependiendo del evento en cuestión;
- 3) mejorar la comunicación o marketing en el enrolamiento de los productores al programa mediante la ayuda de la SADER²¹, CADERs y jefes municipales/ejidales para transmitir el mensaje de forma visual y auditiva, ya sea mediante perifoneos, pancartas, folletos, etc., será de ayuda para que los productores tengan conocimiento sobre la existencia del programa;
- 4) es de suma importancia que los productores (aunque no paguen ellos la prima del seguro, y sea subsidiada por el gobierno) se les dé una educación sobre qué es un seguro paramétrico, cómo funciona, los mecanismos de pago y que riesgos les están cubriendo, sin dejar a un lado los temas de inclusión y género;
- 5) Adicionalmente la creación de workshops de educación financiera con un enfoque de género como parte complementaria a un microseguro puede ser de gran relevancia y ayuda. Estos workshops pueden realizarse con los siguientes propósitos: a) explicar qué es un seguro, como funciona, información de pago (mecanismos de pago, montos, etc.) y beneficios, b) como utilizar una cuenta bancaria u orden de pago y cómo recoger sus respectivos pagos mediante estos instrumentos, c) Introducir Practicas Climáticamente Inteligentes que fomenten la productividad de los productores y ayuden a su desarrollo sostenible, entre otras.

²⁰ Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER).

²¹ Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Bibliografía

- Cardona, O. D. (2009). *La Gestión Financiera del Riesgo de Desastres. Instrumentos financieros de retención y transferencia para la comunidad andina*. Bogotá.
- CDRSSA. (Mayo de 2020). *La importancia de la banca de desarrollo en el sector agropecuario*. Obtenido de http://www.cedrssa.gob.mx/files/b/13/25BD_sector_agropecuario.pdf
- CDRSSA. (Febrero de 2020). *Instrumentos de cobertura de riesgo en el sector agropecuario*. Obtenido de http://www.cedrssa.gob.mx/files/b/13/14Instrumentos_cobertura_riesgo.pdf
- CEPAL. (2015). *Microseguros agropecuarios y gestión integral de riesgos en Centroamérica y la República Dominicana: Lineamientos estratégicos para su desarrollo y fortalecimiento*.
- CNBV, & SHCP. (2020). *Panorama anual de inclusión financiera con datos al cierre de 2019*. Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/581089/Panorama_IF_2020.pdf
- CNSF. (2019). *Microseguros 1er informe del panorama general en México*.
- CNSF. (2020). *Microseguros. Panorama general en México 2020*. Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/650394/Panorama_de_los_Microseguros_en_Mexico_2020.pdf
- Cooperación Suiza en Bolivia. (Octubre de 2015). *Sistematización proyecto microseguros rurales (2012-2015)*.
- DOF. (13 de 11 de 2020). *Programa Institucional 2020-2024 Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura*. Obtenido de PROGRAMA INSTITUCIONAL DERIVADO DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2019-2024: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5605010&fecha=13/11/2020
- ENA, I. (2019). *Encuesta Nacional Agropecuaria*. Obtenido de https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ena/2019/doc/rrdp_ena2019.pdf

- FAO. (2013). *La resiliencia de los medios de vida. Reducción del riesgo de desastres para la seguridad alimentaria y nutricional*. Obtenido de <https://www.fao.org/3/i3270s/i3270s.pdf>
- FAO. (2018). *Seguros agrícolas para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe. Lineamientos para su diseño e implementación*.
- FAO. (2019). *La Academia de aprendizaje electrónico de la FAO*. Obtenido de Introducción a la agricultura climáticamente inteligente: <https://elearning.fao.org/course/view.php?id=456>
- FAO. (18 de 03 de 2021). *Las catástrofes afectan de manera importante a los sistemas agroalimentarios a medida que surgen nuevas amenazas*. Obtenido de <https://www.fao.org/news/story/es/item/1381897/icode/>
- FAO. (2021). *The impact of disasters and crises on agriculture and food security: 2021*. Obtenido de <http://www.fao.org/documents/card/en/c/cb3673en>
- Gobierno de Mexico. (s.f.). *¿Por qué es importante la pequeña agricultura?* Obtenido de <http://subsidiosalcampo.org.mx/analiza/agricultura-pequena/>
- Gobierno del Estado de Chihuahua. (2020). *Ocasiona sequía daños catastróficos en 90.7% de agricultura de temporal en Chihuahua*. Obtenido de <http://www.chihuahua.gob.mx/contenidos/ocasiona-sequia-danos-catastroficos-en-907-de-agricultura-de-temporal-en-chihuahua>
- IMEF. (2007). *Las microfinanzas y los microseguros en México*.
- INEGI. (2020). *Población rural y urbana*. Obtenido de http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/rur_urb.aspx?tema=P
- ONUAA, & SAGARPA. (2014). *La gestión de riesgos climáticos catastróficos para el sector agropecuario en México. Caso del componente para la atención a desastres naturales para el sector agropecuario*.
- Ortiz, I. E. (2021). *Sequía 2020-2021: La segunda más severa del registro reciente*. Obtenido de <https://www.atmosfera.unam.mx/sequia-2020-2021-la-segunda-mas-severa-del-registro-reciente/>
- Palladini, M. G. (2010). *Gestión de riesgos y creación de valor con las microfinanzas*. Banco Mundial.

- Raul Zepeda Gil, A. H. (2018). *La vulnerabilidad de México ante el cambio climático: Una revisión del Sistema Nacional de Protección Civil*. México: Senado de la República. Instituto Belisario Domínguez.
- SADER. (29 de 10 de 2019). *Aseguramiento agropecuario ¿qué tipos hay?* Obtenido de <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/aseguramiento-agropecuario-como-obtenerlo-que-tipos-hay>
- SADER. (20 de 08 de 2020). *Productores de pequeña escala son los que nos dan de comer*. Obtenido de <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/productores-de-pequena-escala-son-los-que-nos-dan-de-comer?idiom=es>
- SAGARPA. (2015). *Evaluación Nacional de Resultados 2013*. Obtenido de Componente Atención a Desastres Naturales en el Sector Agropecuario y Pesquero.
- SAGARPA, & FAO. (2014). *La gestión de riesgos climáticos catástrofes para el sector agropecuario en México: Caso del componente para la atención a desastres naturales para el sector agropecuario*.
- SAGARPA, & SEDESOL. (2018). *La política hacia el sector rural tiene una orientación social y no productiva*. Obtenido de <https://fundar.org.mx/sagarpa-vs-sedesol/>
- Sánchez, A. L. (2020). *Análisis de los instrumentos de transferencia de riesgo catastrófico al mercado de capitales: Caso México*.
- Sandmark, T., Debar, J.-C., & Tatin-Jaleran, C. (2014). *Surgimiento y desarrollo de los microseguros agrícolas. Documento para debate*.
- SIAP. (2019). *Datos abiertos. Estadística de producción agrícola*. Obtenido de <http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos.php>
- Swiss Re. (2012). *The fundamentals of Insurance Linked Securities. Transforming insurance risk into transparent and tradable capital market products*.
- World Bank. (October de 2013). *Mexico Agriculture Insurance Market Review. CADENA Catastrophe Insurance: A social safety net for small-scale farmers in Mexico*.
- World Bank. (2018). *La inclusión financiera es un factor clave para reducir la pobreza e impulsar la prosperidad*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/topic/financiamiento/overview#1>