

# **AIDA WORLD CONGRESS MELBOURNE**

**2023**

## **IMPACT OF THE DROUGHT ON AGRICULTURAL INSURANCE IN THE MERCOSUR REGION**



**Mercosur Group**

**María Kavanagh –Argentina**

**Pery Saraiva Neto – Brasil**

**Ana Rita Petraroli- Brasil**

**Ivy Cassa – Brasil**

**Ricardo Peralta Larrain- Chile**

**Miriam Aragón Espejo- Perú**

**Roxana Corbran- Uruguay**

**Andrea Signorino Barbat –Uruguay**

**General Coordination María Kavanagh**

<b>INDEX</b>	<b>Pág.</b>
<b>Acrónimos</b>	<b>1</b>
<b>Introducción</b>	<b>2/3</b>
<b>El Niño /La Niña ENSO</b>	<b>4/5</b>
<b>Sequía - Concepto</b>	<b>5</b>
<b>Índice de Sequía Palmer</b>	<b>6/7</b>
<b>El Rol de la Temperaturas</b>	<b>7</b>
<b>Sequía en la República Argentina</b>	<b>8/10</b>
<b>El Rol del Estado</b>	<b>11</b>
<b>Mercado Asegurador</b>	<b>11/20</b>
<b>Sequía en la República Oriental del Uruguay</b>	<b>21/23</b>
<b>Mercado Asegurador</b>	<b>23/27</b>
<b>Conclusión</b>	<b>28/29</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>30</b>

## **ACRONIMOS**

**ADIRA** Insurers in the interior of the Argentine Republic

**AI** Artificial intelligence

**BSE** State Insurance Bank

**CAA** Argentine Agroindustrial Council

**CONAE** National Commission for Space Activities

**ENSO** El Niño/Southern Oscillation **MGAP** Ministry of Livestock, Agriculture and Fisheries

**NOAA** National Oceanic and Atmospheric Administration

**PDSI** Palmer Drought Severity Index

**TDVI** Temperature Vegetation Dryness Index

**WWA** World Weather Attribution

## **IMPACTO DE LA SEQUIA EN EL SEGURO AGROPECUARIO EN LA REGION DEL MERCOSUR**

### **Introducción**

Las temperaturas extremas y los fenómenos inusuales en el clima han coexistido en los últimos tiempos en la región del Mercosur y en varios países del mundo.

El cambio climático está atravesando umbrales de eventos extremos, el fenómeno está cambiando la intensidad y frecuencia de los mismos.

En la costa norte de Australia, años de calor y sequías extremas han estresado cientos de kilómetros de manglares de la costa del golfo de Carpentaria. El intenso fenómeno del Niño (ENOS) de 2015-2016 dio el golpe de gracia al causar un descenso temporal del nivel del mar de 40 centímetros que secó las raíces de los manglares.

En la Siberia Oriental Rusa, en el año 2021, 8,4 millones de hectáreas ardieron en esta región famosa por el frío. En esta región cuya superficie duplica la de Alaska se producen pequeños incendios, en 2021 ardió un área cuatro veces superior al promedio anual, liberando quizás el carbono antiguo sellado en el permafrost y transformando al bosque en praderas.

En la costa sudoriental, Brasil el mismo episodio del Niño que causó la mortandad de los manglares australianos, causó una tormenta que afectó a los manglares del estuario del río Piraqué- Mirim. La sequía ya había estresado a estos árboles, en parte al aumentar la salinidad del agua, el granizo y el viento que acabaron con casi una tercera parte de ellos.

En Sierra de Jémez Nueva Mexico, el pino ponderoso sobrevivió a 15 incendios desde 1650, en el siglo xx se sofocaron la mayoría de ellos. El bosque acumuló combustible, se instaló una larga sequía u en el año 2011 un megaincendio arrasó 117 km cuadrados, un ecosistema que nunca volverá a verse.

En Hölstein, cerca de Basilea Suiza, estudian ¿qué árboles podrán sobrevivir a un futuro más cálido y seco? En el marco de un proyecto de 20 años se busca dar respuesta a estas preguntas, dos científicos de la Universidad de Basilea se adentran con asiduidad en el dosel de un bosque de investigación, midiendo el vapor de agua que desprende una píceas común por sus acículas.

En el año 2018, Europa Central vivió la peor sequía en cinco siglos. Las temperaturas estivales se situaron 3,3° C por encima de la media.

Por otra parte, Alemania vio morir 300mil hectáreas de bosque entre 2018-2020.

En la Región del Mercosur, entre el mes de septiembre del año 2020 y el mes de marzo del año 2023, la sequía extrema y las olas de calor provocaron mermas importantes de producción en el ciclo agrícola.

El fenómeno de la sequía fue el gran protagonista de la campaña agrícola, las proyecciones de producción en especial soja y maíz han sido las más afectadas.

Se observó a nivel regional, un impacto generalizado del La Niña con lluvias inferiores a lo normal, el fenómeno ENOS surge de la interacción de factores oceánicos y atmosféricos y que a su vez al instalarse produce alteraciones en los patrones normales de las variables oceánicas y atmosféricas.

En este contexto los impactos sobre la cadena soja, maíz y trigo, proyectan un descenso significativo en las exportaciones. La producción agroalimentaria constituye la masa de las exportaciones en la región, el declive en este sector por el fenómeno de la sequía, ha experimentado una catástrofe en el comercio exterior y las reservas de los estados.

En este trabajo de investigación trataremos el fenómeno de la sequía en los países más afectados de la región del Mercosur, Argentina y Uruguay, las consecuencias económicas y el comportamiento del mercado asegurador frente a este fenómeno.

## **Fenómeno del Niño /Niña ENOS**

El Niño/Oscilación del Sur (ENOS) es un fenómeno natural caracterizado por la fluctuación de las temperaturas del océano en la parte central y oriental del Pacífico ecuatorial, asociada a cambios en la atmósfera. Este fenómeno tiene una gran influencia en las condiciones climáticas de diversas partes del mundo.

El ENOS es uno de los patrones más importantes de la llamada variabilidad climática interanual, que incluye modificaciones de la circulación de la atmósfera que pueden durar desde varios meses a pocos años. El Niño y La Niña son los componentes oceánicos, mientras que la Oscilación del Sur es el componente atmosférico, y ambos dan origen al término El Niño/Oscilación del Sur. Este fenómeno comprende tres fases: El Niño, La Niña y una fase neutra.

Los efectos de esta oscilación sobre nuestra región son diversos y varían dependiendo de la fase, la región y la época del año. En particular durante la primavera y verano tiende a registrar precipitaciones superiores a las normales durante una fase El Niño. Durante la fase La Niña misma zona tiende a registrar precipitaciones por debajo de lo normal.

El fenómeno tiene una periodicidad irregular, usualmente ocurre cada dos a siete años, y se declara una fase El Niño/La Niña cuando las temperaturas del mar en el Pacífico oriental tropical aumentan/disminuyen  $0,5^{\circ}\text{C}$  por encima/por debajo del promedio durante varios meses consecutivos (5 trimestres).

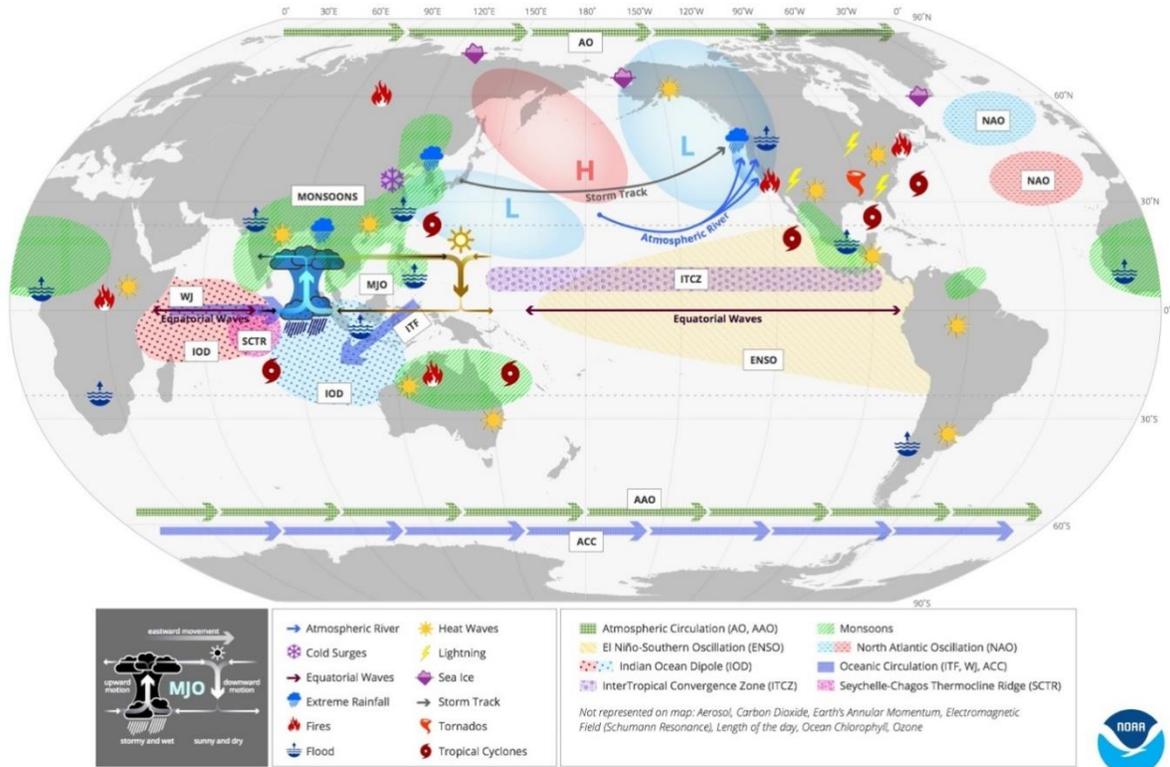
La Oscilación del Sur es la componente atmosférica del fenómeno. Una forma de medirlo es mediante el índice SOI (Índice de la Oscilación Sur): anomalía de la diferencia de presión media mensual entre Tahití (Polinesia Francesa) y Darwin (norte de Australia).

La temperatura del mar se ve modificada durante los eventos El Niño-La Niña, como así también la temperatura de la atmósfera. Sobre la zona del ENOS se monitorea a una altura de 5000 metros.

El índice MEI (Multivariate Enso Index), calculado en el ClimateDiagnostics Center (NationalOceanic and AtmosphericAdministration – NOAA). Este índice se basa en una combinación de las principales seis variables observadas sobre el Pacífico Ecuatorial:

- . Presión a nivel del mar
- . Componentes zonal y meridional del viento en superficie
- . Temperatura de la superficie del mar
- . Temperatura del aire
- . Fracción total de cielo cubierto por nubes

## MADDEN-JULIAN OSCILLATION (MJO): GLOBAL IMPACTS



### Sequía

#### Concepto

Se denomina *Sequía* al período de condiciones anormalmente secas durante suficiente tiempo para causar un desequilibrio hidrológico grave. La escasez de precipitaciones durante el período de crecimiento incide en la producción de los cultivos o la función de los ecosistemas en general (debido al déficit de humedad del suelo, también denominado sequía agrícola), y durante la estación de escorrentía y percolación afecta principalmente a los aportes hídricos (sequía hidrológica). La humedad y las aguas subterráneas almacenadas por el suelo también resultan afectadas por los aumentos en la evapotranspiración real y por las disminuciones en la precipitación. Todo período con déficit anormal de precipitación se define como sequía meteorológica. Las megasequías son sequías prolongadas y extensas, que duran mucho más de lo normal, generalmente un decenio o más.

Wilhite y Glantz (1985) categorizaron la definición de Sequía en cuatro grupos según la disciplina científica desde la que sea analizado el fenómeno: *Sequía Meteorológica*, *Sequía Hidrológica*, *Sequía Agrícola*, *Sequía Socioeconómica*.

### **Índice de Sequía de Palmer (PDSI) – Palmer DroughtSeverityIndex**

El Índice de Sequía de Palmer (PDI) (1965) fue desarrollado como un índice “para medir la deficiencia de humedad”. Se basa en el concepto de demanda-suministro de agua, teniendo en cuenta el déficit entre la precipitación real y la precipitación necesaria para mantener las condiciones de humedad climática o normal. El procedimiento de cálculo requiere como datos de entrada, la Evapotranspiración Potencial, la precipitación mensual y el contenido de agua útil del suelo.

El índice Palmer es parte de un balance de humedad mensual y emplea para ello los registros de precipitación y temperatura. El método de cálculo asume que la capa superficial del suelo es capaz de almacenar hasta una pulgada de agua (25mm) y lo considera como valor constante para todos los casos, en tanto que la segunda capa sub-superficial puede almacenar toda la capacidad potencial del suelo, menos 25mm. No hay recarga de humedad en la capa inferior si no se ha recargado completamente la capa superior. Tampoco se ajusta a lugares con clima árido.

El objetivo del índice de severidad de sequía de Palmer es proporcionar medidas estandarizadas de condiciones de humedad, de tal forma que permita hacer comparaciones entre distintas localidades y distinguir la duración de cada evento. El índice desarrolló criterios para determinar cuándo una sequía (o un período húmedo) se inicia y termina. Puede realizarse para un punto en particular y analizar su evolución en el tiempo, o en muchos puntos a la vez a fin de establecer un mapa que muestre los valores del índice en distintas áreas.

Un estudio de atribución realizado desde World Weather Attribution (WWA) analizó el rol que los cambios antropogénicos en el clima pueden tener sobre la reducción de las lluvias. Desde 2019, gran parte de Argentina y países vecinos vienen experimentando condiciones de sequía. En los últimos cuatro meses de 2022, **se recibió solo el 44 % de la precipitación media**, lo que se traduce en el menor valor en 35 años.

¿Es el cambio climático el causante del fenómeno? Un grupo de científicos de seis países, liderados desde World Weather Attribution (WWA) realizó un análisis de atribución, con el objetivo de determinar la relación entre ambos actores.

Con el objeto de cuantificar, el efecto que el cambio climático antropogénico tiene sobre la sequía en la región, se analizaron simulaciones de modelos computacionales y se comparó la situación actual con el clima del pasado.

En este estudio, se centraron en los niveles de precipitación del último trimestre del 2022 (octubre-noviembre-diciembre) para una región que incluye una gran porción de Argentina, todo Uruguay y el sur de Brasil. Ante el clima actual, las chances de que sea tan poca la precipitación rondan el 5 %, pero no encontraron evidencia suficiente de que esto se deba al cambio climático.

Un factor importante a tener en cuenta al buscar las causas del déficit de lluvias puede ser La Niña, que durante 2022 estuvo presente por tercer año consecutivo. En la región de estudio, este evento incrementa las posibilidades de altas temperaturas y baja precipitación.

### **El rol de las temperaturas**

En esta región de Sudamérica se observaron intensas olas de calor, las cuales incrementaron su frecuencia, intensidad y duración debido al cambio climático. Los científicos autores del estudio observaron una posible relación entre las temperaturas altas y la sequía.

Los modelos estudiados, arrojaron que los valores de temperaturas registrados a fin de 2022 (atribuidos al cambio climático) tienen un impacto en la disminución del agua disponible superficial. Esto indicaría que el cambio climático probablemente redujo la reserva de agua, lo que agravó la situación de sequía.

Uno de los mayores afectados es el sector agrícola, ya que se genera un estrés térmico e hídrico sobre los cultivos. El alto impacto de la sequía en la agricultura habla de una necesidad de reducir la vulnerabilidad a la sequía en la región. La toma de medidas como la mejora en la administración y la eficiencia del agua, anticipación de la sequía a través de pronósticos estacionales y seguros que ayuden a los agricultores durante los “años secos” pueden aumentar la resiliencia ante estos eventos.

### **Sequía en la República Argentina**

El flagelo de la sequía en Argentina se registra desde tiempos remotos. En el Archivo General de la Nación se pueden consultar las actas del extinto Cabildo de la Ciudad de Buenos Aires, que datan desde la fundación de la ciudad, donde consta la existencia del fenómeno.

En el mes de febrero de 1617 la falta de precipitaciones adecuadas, se solicitaba acudir a pedir a Dios con procesiones, misas y sufragios para que sirva enviarla.

En la época estival del año 1625-1626, se deja constancia de la gran necesidad que tiene la ciudad y sus chacras de agua para los trigos y demás cosas.

Por otra parte, en las noticias de la época, el período entre los años 1701-1720 es nombrado como “la Seca Grande”.

La influencia del evento llamado “La Niña” por tercer año consecutivo en Argentina, tomó dimensiones de desastre natural, por ser una de las sequías más prolongadas de la historia, con efectos sobre el campo.

En gran parte del territorio de Argentina, el déficit de precipitaciones se observa desde hace tres años, de esta manera cada año los cultivos han tomado del suelo reservas de agua almacenada, dejando cada temporada seca menos reservas para la siguiente. Los mapas de sequía elaborados por la mesa nacional de sequía, del mes de noviembre en los años 2020, 2021 y 2022, informan la dimensión de la severidad de esta sequía comparado con los dos años anteriores.

La primavera del año 2022 llegó con cero reservas de humedad en muchas regiones, que tuvieron que postergar la siembra de los cultivos de verano, a la espera de lluvias que llegaron muy tarde. El retraso de siembra provocó que a mediados de noviembre del año 2022 se avanzara sobre 12% de la superficie proyectada para la siembra de soja y menos de 24% de maíz, comparado con un año de lluvias normales, cuyo nivel de siembra para esas fechas es más del 30% de soja y más del 45% del maíz. El déficit hídrico aumentó las siembras en fechas tardías, y en algunos casos, las siembras tempranas tuvieron que volver a sembrarse, por lotes completamente secos. Los atrasos de siembra por los atrasos de las precipitaciones, recortan el potencial productivo de los cultivos y exponen a los mismos a condiciones desfavorables hacia el final de su ciclo, como heladas tempranas cuando el cultivo esté próximo a cosechar.



Otro gran impacto de la sequía sobre la producción agrícola, ocurrió cuando gran parte de los cultivos sembrados, atravesaron la etapa en la que definen rendimientos, llamada período crítico del cultivo, en condiciones de sequía extremas, lo que resulta en un nivel de afectación irreversible de rendimientos, independientemente de las lluvias que lleguen más tarde.

El año 2022 fue el segundo año de sequía, en Argentina se cosecharon, según la Bolsa de Comercio de Rosario, 42,2 millones de toneladas de soja, 51 millones de maíz y 23 millones de trigo. Este año, tercer año de sequía, se cosecharon, según informa este organismo, 11,5 millones de toneladas de trigo, y proyecta una cosecha de 34,5 millones de toneladas de soja y 42,5 de maíz. La cosecha de trigo ha finalizado, por lo tanto puede afirmarse que se ha perdido el 50% de la producción, comparado con la cosecha del año pasado, y, de sostenerse las proyecciones actuales de la BCR, se perderían 18% de soja y casi 17% de maíz. Las proyecciones pueden cambiar según la evolución del clima, pero siempre el resultado será un menor nivel de cosecha, lo que resulta en pérdidas para el campo, que dejará al sector con escasez de liquidez y respaldo financiero, para seguir desarrollando la actividad. Las medidas de rescate que hasta ahora se han desarrollado desde el gobierno para productores afectados por sequía, aún deben ser revisadas para conocer la proporción del problema que abordan, en función del alcance y eficiencia con la que llegarían a quienes deben seguir produciendo, luego de una tercera sequía consecutiva.

El reducido volumen de cosecha que provoca la sequía por el efecto “La Niña” disminuye el volumen de materias primas disponibles para el consumo interno y para la exportación.

La escasa disposición para el consumo interno causa un aumento de precios a lo largo de toda la cadena de valor de los agro alimentos, con el efecto inflacionario que ello significa, y menor disposición de materia prima para exportar resulta en menor ingreso de divisas al país, lo que presiona a más debilidad de la moneda de curso vigente afectando su ritmo devaluatorio frente al dólar. La reducción en los rendimientos de los cultivos impacta sobre las variables macroeconómicas que afectan a todo el país, será necesario abordar esta realidad con planes que ofrezcan financiar las necesidades actuales y demanden eficiencia para cumplir con las obligaciones de pago que estos generan. Argentina no cuenta con buena presencia crediticia en el mundo, con un riesgo país que en general se ubica en el segundo puesto de los países latinoamericanos más riesgosos para invertir, esta situación de pérdida de recursos genuinos, la cosecha, deja al país más vulnerable y con un gran desafío para el corto plazo, administrar con eficiencia la escasez.

La Argentina como exportador de materias primas, se ubica como tercer exportador mundial de granos de soja, primer exportador de harina y aceite de soja, tercer exportador de maíz y sexto de trigo. Esto podría mostrar que el efecto de menor cosecha de Argentina podría impactar en el mundo, por menor disponibilidad de materias primas para exportar, sin embargo, el rol protagónico de Argentina en la exportación disminuye, principalmente por la competencia que genera Brasil con su acelerado crecimiento en producción y productividad, supliendo la menor oferta de Argentina. Brasil ocupa el primer puesto como exportador de granos de soja en el mundo, el segundo como exportador de harina y aceite, el primero como exportador mundial de maíz, y no figura en el ranking exportador de trigo, pero avanza en la producción local de este cereal, para depender cada vez menos de las importaciones. Las proyecciones de cosecha muestran que Argentina produciría en 2023 de 8 a 12 millones de toneladas menos de soja que el año pasado, mientras Brasil proyecta cosechar 27 millones más que el año pasado, Argentina proyecta una cosecha de maíz de 8 a 16 millones de toneladas por debajo de la cosecha del 2022, y Brasil espera aumentar la suya en casi 11 millones. Así, la menor cosecha argentina, no representa para el mundo un riesgo de falta de provisión de materias primas, por lo que los precios internacionales no tienen motivos para subir a pesar de nuestra sequía.

## **El Rol del Estado**

Las restricciones y adversidades climáticas que enfrenta el sector agropecuario generan un alto grado de incertidumbre sobre el resultado final de la actividad ,ante esta situación el Estado argentino acordó la suspensión del pago de anticipos del impuesto a las ganancias para los productores afectados, la creación de fondos rotatorios para financiar a pequeños productores con problemas de bancarización, la refinanciación de los pasivos tomados con el Banco Nación en las mismas condiciones en que fueron tomados y la generación de nuevas líneas de crédito a tasa subsidiada para que puedan restaurar su capital de trabajo, como así también pagar el arrendamiento.

## **Mercado asegurador**

El Consejo Agroindustrial Argentino (CAA), que está conformado por 61 entidades, reclamó al Gobierno y al Congreso una medida para la gestión de riesgo. La entidad solicitó *una ley de seguro agrícola*.

Por otra parte, la cadena agroindustrial le recordó al Poder Ejecutivo que hace nueve meses presentó un anteproyecto de ley de seguro agrícola, sin embargo, no hubo una respuesta favorable hasta el momento.

La entidad Adira (Aseguradoras del Interior de la República Argentina) está trabajando en distintas acciones para proponer un *seguro integral obligatorio con subsidio del Estado* para todo el país tipo con la característica que sea un instrumento de protección del sistema agropecuario nacional que es el motor de la economía del país.

Por otra parte, se mencionó la media sanción en el Senado de la provincia de Santa Fe del proyecto de Sistema Integral de Riesgo Agropecuario. Esta normativa habla de “beneficiar a todos los productores agropecuarios, tanto a los que producen en tierras propias como arrendadas”, “contemplar acciones de prevención de riesgos (previo al evento) y de recomposición del capital de trabajo afectado (durante y posterior a la emergencia)”. También se refiere a “desarrollar coberturas y fomentar el uso de seguros agropecuarios mediante subsidio de primas”.

Al mismo tiempo, también promueve la asistencia financiera y/o económica para la prevención y recomposición de daños a través de Agencias y Asociaciones para el Desarrollo. Y la constitución de un Fondo Provincial para abordar la gestión integral de los riesgos.

En la última campaña la siniestralidad se comportó de forma disímil según se trate de la cosecha fina o gruesa mientras para la cosecha gruesa la siniestralidad rondaría el 50%,

para la fina alcanzaría el 200% merced al fuerte impacto recibido por las heladas en diversas regiones del país. No obstante, el resultado global, si bien diferente entre las aseguradoras estaría rondando el 65% en promedio.

Las denuncias de siniestros han arrojado un número acumulado cercano al promedio anual de las últimas 12 campañas, con valores inferiores al promedio en los meses picos de tormentas de noviembre y diciembre, pero superiores en los cuatro meses posteriores del año 2023.

La innovación tecnológica ha impactado al Agro en los últimos años. La suscripción electrónica ha permitido un nivel impensado de precisión e identificación de los lotes asegurados. El seguimiento electrónico de siniestros y la utilización de drones han logrado una dinámica de respuesta más ágil, y el desarrollo del aplicativo Tasagran ha liberado a los tasadores de elementos incómodos para el relevamiento de campo in situ. Al mismo tiempo, este los provee de información muy útil para su labor. Desde lo administrativo, habilitó un marco de seguimiento y control que consolida una gestión más eficiente y confiable. Asimismo, ha posibilitado el desarrollo de NetAgro, una aplicación que permite a los asegurados obtener información satelital adicional. Además, en las últimas dos campañas, permitió implementar la prueba piloto de una cobertura por telemetría para el riesgo de sequía. La IA ayuda al control de los cúmulos online beneficiando la suscripción, a través de un sistema especializado se obtienen datos parametrizados de distintas plataformas satelitales como MODIS, LANDSAT y SATINEL. En cuanto a los seguros paramétricos, si bien aún no están muy difundidos, algunas aseguradoras lo están desarrollando y consideran que tiene una generosa ventaja de crecimiento y se considera que su desarrollo vendrá de la mano de una mayor cultura aseguradora y de la difusión de los beneficios que ofrece esta modalidad de cobertura. En Argentina se ha ofrecido principalmente para seguros de Sequía sin alcanzar demasiada aceptación de los asegurados.

*Consultadas las compañías aseguradoras más importantes del mercado asegurador expresaron su opinión sobre el riesgo sequía.*

En primer lugar **la aseguradora Sancor Seguros** manifestó que la sequía está afectando de manera muy negativa toda la región núcleo del país. Se habla de pérdidas de más de 500.000 hectáreas de fina en la región de referencia.

En lo que respecta al seguro agropecuario, esta condición de sequía trae aparejado una reducción de las hectáreas aseguradas en granizo y/o la disminución de sumas

aseguradas. También es una realidad que en años como estos se incrementan los pedidos de cotizaciones de coberturas multirriesgo y/o seguros paramétricos.

Hemos finalizado la campaña 21/22 con una siniestralidad del 66% y eventos de todo tipo. Grandes incendios en forestaciones en la provincia de Corrientes, tormentas muy severas de granizo por el centro-sur de Santa Fe que afectaron muchas hectáreas a mediados de diciembre, vientos en Girasol en el oeste de la provincia de Buenos Aires y heladas de magnitud en marzo, que han afectado seriamente cultivos tardíos. Para la campaña 22-23, en cuanto a aseguramiento, estamos viendo una disminución de hectáreas aseguradas, fundamentalmente en fina, ya que las condiciones de los cultivos son malas a regulares. En gruesa estamos bien porque el productor agropecuario se adelanta a contratar antes de sembrar, por los beneficios que otorgamos ya sea con los packs de precampaña y/o la financiación de las pólizas, y ello hace que se adelanten las ventas. En cuanto a los siniestros, se han producido heladas muy importantes que estamos tasando en estos momentos y por lo que estamos viendo, en algunas regiones son de daños considerables.

Los productores, en relación a estos riesgos (Sequía- Incendio) suelen buscar coberturas que indemnicen la diferencia entre los rendimientos garantizados y los rendimientos obtenidos (siempre hablando de mermas causadas por eventos cubiertos). En esta línea se engloban los seguros multirriesgo, donde se amparan daños climáticos (no biológicos). En Sancor Seguros ofrecemos el multirriesgo agrícola, una herramienta que permite garantizar la inversión de la empresa agropecuaria ante cualquier evento climático, fundamentalmente ante sequía e inundación. Por otro lado, contamos con un innovador seguro de sequía basado en el índice satelital de déficit hídrico (TDVI), cuya finalidad es cubrir variaciones extremas de déficit hídrico en los cultivos de soja y maíz. Dicho índice es publicado por un organismo público como la CONAE (Comisión Nacional de Actividades Espaciales).

En cuanto al volumen de hectáreas aseguradas del ciclo 21-22 fue influenciado por la escasez de lluvias en distintos momentos de la campaña. A pesar de esto, hemos incrementado en un 10% la superficie total asegurada con respecto a la campaña anterior. Los incrementos más importantes se dieron en los cultivos de Soja, Maíz y Girasol. Tenemos aseguradas más de 5.200.000 hectáreas

En lo que se refiere a la tecnología continuará siendo un aliado para el ramo, para optimizar las diferentes etapas vinculadas al ciclo de vida del seguro y hacer que todo sea más ágil y sencillo de cara a los asegurados.

Las nuevas herramientas tecnológicas y la experiencia de nuestra compañía en el ramo nos hacen pensar en una gran evolución de los Seguros Agropecuarios de cara a los próximos años.

En el caso de nuestra Aseguradora, en materia de innovación tecnológica, podemos mencionar un servicio de monitoreo de cultivos de alto valor agregado que incluye:

- a) Imágenes satelitales de índice verde (NDVI), para un seguimiento eficiente de todo el ciclo del cultivo.
- b) Acceso a SIMA, una plataforma GIS intuitiva para visualizar los mapas de índice verde, más una App para recorridos por los lotes. Permite a nuestros asegurados mejorar la toma de decisiones en cada etapa del ciclo productivo.
- c) Charlas online, workshops y eventos regionales de capacitación, para conocer casos de uso de estas tecnologías».

**La aseguradora La Segunda** coincidió que la sequía está impactando fuertemente al agro en nuestra región. En algunos casos retrasa las planificaciones de siembra de los cultivos de verano e incide de lleno en los rendimientos de los cultivos de invierno, los cuales, además del estrés provocado por la falta de lluvias, debieron soportar heladas tardías que acotaron aún más sus expectativas de colecta.

Desde el punto de vista del seguro, esta concurrencia de eventos trae aparejada la complicación adicional en la atención de denuncias de siniestros, de evaluar los daños en conjunción con las reducciones correspondientes de suma asegurada.

En lo que concierne a la siniestralidad de la última campaña se terminó consolidando en 67%. Esto representa un valor cercano a lo esperado para poder afrontar los gastos de estructura y comercialización, y a su vez preservar un mínimo margen de beneficio. Respecto a la campaña en curso, es prematuro hablar de siniestralidad porque estamos en proceso de evaluación de los daños denunciados durante el mes de octubre y, en consecuencia, los mismos no han sido liquidados. Sin embargo, podemos mencionar que ha sido un mes atípico en cuanto al número de denuncias recibidas, que duplicaron el promedio de nuestra serie histórica de los últimos 12 años. El riesgo por excelencia denunciado fue el de helada, que hasta el momento ya concentra el 87% del total.

Por otra parte en lo que respecta a las coberturas de Sequía e Incendio han estado siempre presentes en el mercado asegurador argentino y podríamos decir que, hasta el momento, el encuentro con la oferta ha sido satisfactorio con respecto al riesgo incendio, pero no tan así respecto al riesgo sequía.

Respecto a **Incendio**, la mayoría de las coberturas básicas lo incorporan como adicional al riesgo principal de granizo en sus dos modalidades. Esto es como incendio de cultivo, y como incendio de rastrojos, que comenzó a tener muchísima preponderancia desde la consolidación de la práctica de siembra directa en nuestro país. En cuanto a la **Sequía**, el encuentro entre la oferta y la demanda no ha resultado tan sencillo. Las experiencias de multiclíma o multirriesgo llevadas adelante mediante mecanismos tradicionales de generación de umbrales de rendimiento han venido fallando o, en el mejor de los casos, no han podido avanzar sobre los niveles de adopción pretendidos y enunciados por la propia demanda. En aquellas oportunidades en que se decidió obviar los efectos de la selección adversa, los resultados siniestrales fueron catastróficos, y en aquellas en que se prestó atención a la problemática, operando sobre posiciones equilibradas entre la frontera del riesgo y el precio, estos últimos resultaron onerosos y provocaron la retracción de los usuarios. Debe ponerse especial consideración en este punto al observar la coincidencia entre las regiones donde aumenta la probabilidad de déficit hídrico de los principales cultivos sembrados, y la pérdida de rentabilidad por la misma razón enunciada que entrega, en consecuencia, menos margen económico para afrontar un costo más, precisamente el del contrato de seguro.

La probabilidad de déficit hídrico para los períodos críticos de los principales cultivos sembrados en Argentina, no se expresa en todo el territorio con la misma frecuencia con la que se presenta, por ejemplo, el granizo. Esto altera la percepción del riesgo de los asegurables. Asimismo, se debe adicionar el progreso en el nivel de predicción que fueron tomando los pronósticos ENSO. Esta variable, cada vez más considerada por productores agrícolas y asesores, muy probablemente se constituya en un nuevo elemento de selección adversa temporal, lo que adiciona una complicación para los equipos de trabajo que deben estimar las pautas tarifarias.

En una serie histórica analizada de las últimas 18 campañas disponibles, la superficie asegurada ha crecido de 11 a 21 millones de hectáreas aproximadamente. Esto se debe fundamentalmente al crecimiento del área de siembra de los cultivos extensivos para granos y acompañando las zonas geográficas en que los mismos han expandido la frontera

agrícola.

Sin embargo, cuando se vinculan ambos datos y se evalúa la proporcionalidad del área asegurada versus el área sembrada, se observa un retraimiento a partir de la campaña 2012/2013, y luego una recuperación a partir de la campaña 2016/2017. La línea de tendencia del período termina mostrando una curva que expone un plateau ligeramente por encima del 50%.

En conclusión, en valores absolutos la superficie asegurada ha venido creciendo en la Argentina, pero la línea de tendencia de la relación superficie asegurada versus superficie sembrada marcadamente positiva, que dominó durante el período 2002-03 / 2012-13, se ha venido convirtiendo en una curva amesetada que da cuenta de un aparente estancamiento.

En efecto, según datos de la citada encuesta que año a año realiza la SSN, desde el año 2011 hasta 2021, la cantidad de hectáreas aseguradas osciló entre 17 y 21 millones. En 2020 y 2021, se mantuvo sin alteraciones en 21 millones de hectáreas.

La Segunda en lo que respecta a la tecnología El cambio tecnológico ha impactado fuertemente durante los últimos años en el mercado asegurador en general y en **La Segunda** en particular.

La suscripción electrónica ha permitido lograr un nivel de precisión e identificación de los lotes amparados bajo cobertura impensado hace escasos doce años atrás. El seguimiento electrónico de siniestros ha logrado también una dinámica de respuesta más ágil y el desarrollo del **aplicativo Tasagran** ha revolucionado el sistema de evaluación de siniestros. Libera a los tasadores de elementos incómodos para el relevamiento a campo, al mismo tiempo de proveerlos de información sumamente útil para su labor. Desde el punto de vista de la administración central, habilita un marco de seguimiento y control que consolida una gestión sumamente eficiente y confiable.

Asimismo, la tecnología ha permitido el desarrollo de **NetAgro**, una aplicación para dispositivos móviles, que permite a los asegurados obtener información satelital adicional para tomar decisiones de manejo en la cual pueden apreciarse, para cada lote suscripto, índices de vegetación y de estrés hídrico, información meteorológica, hacer uso de una calculadora de densidad de siembra e incluso tomar registros multimedia georreferenciados. Además, en las últimas dos campañas ha permitido implementar una prueba piloto de una cobertura por Telemetría para el riesgo de sequía, sobre la cual se abriga la expectativa de poder brindar respuestas contundentes a viejos desafíos de resolución dificultosa.

**La aseguradora Rus Agro** expresó que en la actualidad el riesgo agrícola presenta un panorama muy complicado, sobre todo en los cultivos de fina, particularmente el trigo, que fue muy afectado por cuestiones climáticas (sequía primero y heladas luego). En relación a los cultivos de gruesa, la situación está también comprometida, teniendo en cuenta que la recarga hídrica de los perfiles fue y es deficiente para sembrar. Esto provocó demoras en la siembra de maíz de primera, comprometiendo la realización del cultivo que puede llevar a un aumento en área de soja.

Estos eventos fuera de lo esperado nos hacen recalcular los modelos, repensar las predicciones, modificar las expectativas y, por ende, las condiciones comerciales. Las compañías aseguradoras debemos adaptarnos a las nuevas circunstancias climáticas y monitorear constantemente cuestiones vinculadas a eventos climáticos que ocurran o se estimen en las diversas regiones.

En cuanto a la siniestralidad en líneas generales fue muy buena. Considerando los resultados del mercado, estuvimos unos puntos por debajo de la media. La campaña finalizó con buenos resultados tanto en producción como en siniestralidad, esta última con porcentajes por debajo de la media del mercado, con eventos muy fuertes de heladas en zonas de Buenos Aires que han impactado fuertemente en el aumento de la siniestralidad.

En cuanto a las perspectivas para el ciclo 2022/2023, nos estamos focalizando en el desarrollo de nuevos mercados junto a nuestros productores de seguros y haciendo foco también en las alianzas que hemos construido con actores fuertes del sector, como también ofreciendo opciones innovadoras a la hora de cancelar el pago de las pólizas, como es la criptomoneda Agrotoken.

En relación a coberturas de **incendio y sequía**, la demanda se ha visto incrementada, considerando las condiciones del clima por todos conocidas: el fenómeno 'La Niña' nos impacta por tercera campaña consecutiva.

En **RUS Agro** trabajamos con coberturas integrales para el sector agroindustrial, a medida de las necesidades de nuestros clientes, dependiendo de la actividad productiva que desarrollen. En estos casos, es fundamental analizar el tipo de producción, los ciclos productivos y sus variaciones, cuáles son las tareas que se realizan, cómo es la composición de la explotación, etc. No es lo mismo tener cultivos intensivos a cielo abierto que producciones bajo cubierta o con mayor implementación de tecnologías. Además, es importante tener bien en claro los riesgos que solicitan cubrir, las sumas aseguradas

expuestas a riesgo y qué deducibles o franquicias a cargo de los asegurados se pueden aplicar para disminuir el impacto negativo en la cartera del seguro en caso de siniestros. Por ser riesgos concentrados, el impacto de un siniestro se ve magnificado. En función de los riesgos que buscan cubrir, también es importante analizar cómo varía la siniestralidad de dichos eventos. Esto implica principalmente tener un Contrato de Reaseguro que pueda respaldar las operaciones.

En lo que respecta a la campaña de fina, en relación a la superficie asegurada el área se redujo un 50% con respecto al año pasado a causa de la tremenda sequía que sufre el país. En lo que respecta a la superficie asegurada y entrada ya la época de campaña de cultivos de verano, los mismos están avanzando según las zonas y las condiciones óptimas de siembra. No obstante, en las zonas complicadas por cuestiones hídricas y de perfiles de suelo, se está expectante a las condiciones del clima.

En lo referente a la tecnología se ven mejoras de importancia al contar con el apoyo de satélites cada vez más sofisticados y específicos, sumado a empresas proveedoras dedicadas a estudiar el clima que brindan información actualizada diaria. Esto sirve para tener una visión más clara de las operaciones que se contratan.

En cuanto a la industria metalmecánica, es importante señalar los grandes avances tecnológicos permanentes que permiten optimizar rendimientos y costos de producción.

**La Aseguradora Allianz** opinó que la sequía es muy severa, nunca antes vista por su extensión y su cantidad de tiempo. Recién esta semana hubo lluvias en gran parte de la zona agrícola. Sin embargo, en otras partes no llegó a ser suficiente, como en Santa Fe y Córdoba.

Esta sequía nos afectó en una menor suscripción en la cosecha fina. Una caída del 40%, 50% del portfolio, de la intención del aseguramiento, producto de la sequía y la pérdida de cultivos. Y a eso hay que sumarle unas heladas muy importantes, sobre todo en la zona central del país, que afectaron muchísimo. Después de la sequía, la helada del 9 de octubre fue lapidaria.

En cuanto a la siniestralidad remarcó que habían tenido una muy buena campaña, a pesar de que en las últimas campañas hemos tomado medidas de selección y de estadísticas con una suscripción cautelosa.

Hubo una siniestralidad del 50% en la última campaña. Si bien fue una campaña buena en general, estamos muy conformes con la siniestralidad. Y los siniestros que sufrimos, en su 80% ó 90%, fueron causados por el granizo.

En lo que respecta a los riesgos de Sequía e Incendio aseguró que no están trabajando herramientas de coberturas de sequía. Hubo mucha demanda de coberturas adicionales como heladas. Aquellos que tomaron la decisión de asegurarse temprano, tienen una cobertura y una parte de sus pérdidas aseguradas, porque hoy estamos liquidando siniestros y evaluando los daños producto de heladas en la cosecha fina. Ocurre lo mismo en incendio y el profesional consultado aclaró: Siempre fue un adicional en la cobertura de granizo, sin diferencial de precio. Es parte de la cobertura básica. Tenemos muchos casos de incendios, producto de la sequía también, y de las altas temperaturas.

Otra causa de incendio son las cosechadoras, cuando trabajan en momentos de mucho calor, al mediodía, es muy común que una máquina se prenda fuego, se incendie y afecte los cultivos.

Muchos agricultores valoran mucho la cobertura, porque han sufrido los incendios y en ocasiones son imparables. Abarcan bastante superficie.

Con respecto a la superficie asegurada si bien se compensa con los precios internacionales y locales, que son muy buenos, esto no alcanza para aumentar la superficie asegurada de esta campaña en relación a las anteriores. La expectativa de rinde es menor, entonces, en el mejor de los casos, las sumas aseguradas pueden ser iguales a las del año pasado, pero no mayores, y con una leve tendencia a la baja. Es decir, las sumas aseguradas no van a compensar el menor aseguramiento. De todos modos, no está dicha la última palabra. Si el clima empieza a mejorar y las lluvias son beneficiosas, puede cambiar todo para bien.

En lo que respecta a la tecnología señaló la gran ayuda de la misma, los pronósticos climáticos han avanzado muchísimo y son más precisos. Tanto el pronóstico inmediato a cuatro o cinco días como las tendencias climáticas son bastante certeros y te ayudan a planificar el año climático, la campaña. Por ese lado tenemos herramientas que se usan mucho, gratuitas y de libre acceso.

Después están las imágenes satelitales, o imágenes de índice verde, en el que uno puede hacer seguimiento de cultivos online en cualquier momento del día y desde cualquier lugar. Esto también permite conocer la historia de muchos meses para atrás por la sucesión de imágenes.

Otro aspecto que ha avanzado muchísimo es el blockchain. La cantidad de información que

vuelcan los productores agropecuarios y los usuarios a las redes, permite estar conociendo en detalle y muy tempranamente qué sucede en cada zona. Es una retroalimentación de información y de datos que crece día a día.

También se usan drones. No es una herramienta tan costosa como al principio y muchos ingenieros agrónomos disponen de ellos. Permiten hacer la evaluación de daños, sobrevolar un lote y ver en su totalidad la condición en que se encuentra. Se usa mucho para tasación. Después, en la parte comercial, de la suscripción de negocios, las páginas web que hacen todo. Actualmente se puede trabajar con papel cero y desempeñar administrativamente el negocio sin grandes problemas, todo muy intuitivo.

Actualmente, en la vida de la póliza está todo al alcance de la mano. Las tecnologías son herramientas que ayudan. Nunca se va a reemplazar un tasador de campos, pero sí se le da tantas herramientas a su alcance, que va a hacer un trabajo mucho más exacto, más detallado de lo que está pasando.

Desde el punto de vista de la compañía, en el seguro agrícola es muy gratificante estar ofreciendo un insumo, que sirve y que le permite al asegurado continuar en el negocio. Hoy en día cualquier agricultor debe tener una póliza de seguro porque no son costosas y realmente funcionan.

## **Sequía en la República Oriental del Uruguay**

El fenómeno de Sequía afecto a Uruguay en los últimos años, las estadísticas indican que las sequías más graves datan entre 2008 y 2009 y 2018. En 2018, el flagelo causó unas pérdidas económicas estimadas de 500 millones de dólares en el país. La falta de precipitaciones a principios de 2023 también causó una reducción significativa en la disponibilidad y el acceso al agua en Uruguay, afectando a más de 75.000 personas.

Los agricultores de Uruguay han estado invirtiendo en tecnología para combatir las sequías y mitigar su impacto en el rendimiento de los cultivos. A pesar de ello, el cambio climático sigue afectando a la producción agrícola, con previsiones de tiempo seco hasta enero de 2023.

Se lleva desarrollando políticas para gestionar los riesgos climáticos desde principios de la década de 2000, pasando de un enfoque de gestión de catástrofes a otro de gestión de riesgos. Esto incluye medidas como los sistemas de alerta temprana de fenómenos meteorológicos extremos y la mejora de los sistemas de riego para la producción agrícola

En 2017 se tomaron medidas para abordar la crisis del agua en el país, incluido el establecimiento de un Plan Nacional del Agua. Este plan tiene como objetivo garantizar el desarrollo sostenible y el acceso al agua potable para todos los ciudadanos. En el año 2019, el Banco Mundial proporcionó más de 141 millones de dólares en préstamos para apoyar este plan y mejorar la sostenibilidad financiera de los servicios de agua y saneamiento de Uruguay.

En octubre de 2022 el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MGAP) declaró estado de emergencia agropecuaria por un período de 90 días para todo el país debido a las condiciones de sequía. La falta de precipitaciones a principios de 2023 provocó una reducción significativa de la disponibilidad y el acceso al agua en el país. Este fenómeno tuvo graves repercusiones en las comunidades afectadas, especialmente en las que dependen de la agricultura. El gobierno y las organizaciones de ayuda proporcionaron asistencia a los afectados por esta emergencia.

La situación se complicó aún más por el hecho de que más del 60% del territorio uruguayo sufrió de sequía extrema o grave en octubre de 2022-enero de 2023, lo que llevó a pedir a los ciudadanos que hagan un uso razonable del agua a medida que disminuyen las reservas.

Basándose en los pronósticos sin previsión de precipitaciones, el lunes 19 de junio del 2023 el presidente de la República informó en conferencia de prensa que el gobierno decretaba la emergencia hídrica en el Área metropolitana de Montevideo, Uruguay, donde reside casi el 60% de la población del país.

### Variabilidad anual de precipitación

La precipitación acumulada anual en Uruguay presenta una gran variabilidad (figura 1), el acumulado promedio a escala país es de 1305 mm (período de referencia 1981-2010). Existen años extremadamente secos, como por ejemplo 2008 con 758 mm y 1989 con 872 mm, mientras que el 2002 fue excepcionalmente húmedo con 1988 mm.

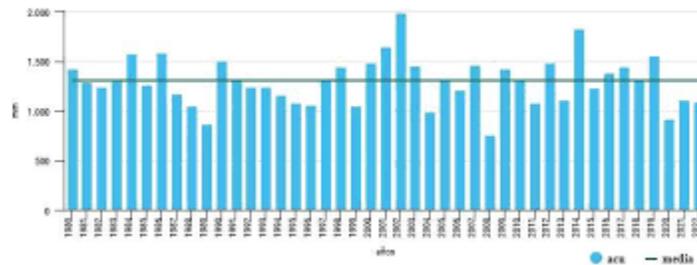


Figura 1 - Promedio acumulado anual a escala país desde 1980 al 2022.

El IPE12 (Índice de Precipitación Estandarizado) para 12 meses (enero-diciembre) indica que el año 2020 fue muy seco (sequía severa) en casi todo el país, mientras que 2021 fue ligeramente seco y afectó el litoral oeste y centro-sur. Mientras que el año 2022 fue seco en casi todo el territorio nacional con una categoría de sequía severa en el sur y suroeste.

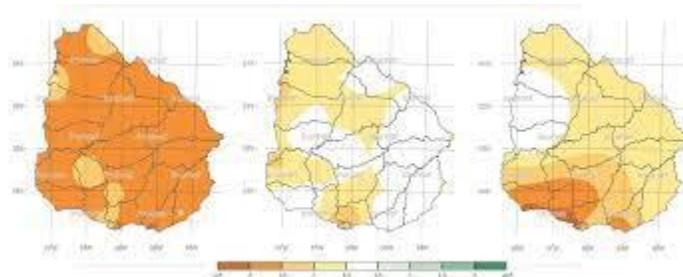


Figura 2 - Índice estandarizado de precipitación de 12 meses, 2020 al 2022 de izquierda a derecha.

**Último trimestre: Febrero-Marzo-Abril 2023** A los efectos de observar el comportamiento de las precipitaciones, en el último trimestre, se muestran las anomalías

mensuales para los meses de febrero, marzo y abril de 2023, expresadas en porcentaje, tomando el período de referencia 1981-2010. Se puede observar objetivamente que las anomalías son negativas sobre todo el país, tanto para febrero como abril, y superavitario en marzo para la zona centro-este. Los déficit pluviométricos en febrero mostraron que la zona suroeste fue la más comprometida con un déficit mayor al 80%. En el mes de marzo donde se dieron diversos eventos de precipitación hacia la segunda quincena, generaron anomalías positivas en gran parte del país, con excepción del sur y suroeste (Soriano, Colonia, San José, Montevideo, Canelones, sur de Florida y Maldonado), donde el déficit osciló entre el 20% y 40%. Mientras que en abril, las lluvias volvieron a presentar un sesgo negativo en todo Uruguay, con mayores valores de déficit en la franja centro y franja norte.



### **Mercado asegurador**

La sequía que afecta al Uruguay provocó las mayores pérdidas que un evento climático haya generado en la historia del país. En zonas donde normalmente se deberían cosechar en promedio 3.000 kilos de soja por hectárea difícilmente se llegue a 800 kilos por hectárea. En este marco, los seguros agrícolas tienen un rol sin precedentes.

Se estima que las 300.000 hectáreas que están aseguradas en Uruguay implicarán a las empresas aseguradoras pérdidas de US\$ 150 millones, de los cuales US\$ 95 millones

corresponden al Banco de Seguros del Estado (BSE), siendo este el mayor siniestro de la historia de la entidad. Si bien para muchos productores el seguro ya forma parte del costo de producción, este evento llevará a reevaluar los límites de la cobertura de rendimiento y los costos.

El seguro, como toda herramienta aplicada a la producción, debe ser utilizado de manera correcta, pero está claro que para quienes no tenían un seguro de rendimiento será muy difícil recuperarse del mal resultado que dejó esta campaña de verano.

En este contexto, la Aseguradora Sura, explicó que las aseguradoras son compañías financieras de colocación de dinero que deben otorgar a sus accionistas una rentabilidad superior al costo del capital. Por lo tanto, tenemos que velar por la solvencia técnica de nuestros productos, eso quiere decir que tenemos que cubrir eventos que se puedan cubrir, cobrando tasas razonables, para lograr un producto adecuado.

Con el desarrollo de la agricultura aparecieron problemas estructurales, por lo cual los seguros agrícolas están en un proceso de adaptación a esas nuevas realidades, donde lo que se busca es mantener la sustentabilidad técnica de una relación costo- beneficio adecuada, de manera tal que los eventos climáticos estén cubiertos. Sin embargo, eventos sistémicos, como esta sequía, “son muy peligrosos”.

En la misma línea, el Departamento Agronómico del BSE, manifestó que el seguro es fundamental en la inversión, como quedó demostrado en este evento. De todas formas, recordó que en los últimos 20 años hubo 10 zafras con resultados desfavorables para el seguro, en las cuales se indemnizó por diferentes eventos como exceso hídrico, granizo o sequía.

En los últimos años el sector asegurador ha sido muy golpeado, por lo que es necesaria una recalibración de qué coberturas brindar y con qué alcance, para hacerlo sustentable, la calibración es compleja y se hace año a año, y que en situaciones como esta, cuando hubo un evento catastrófico.

Los productores con pólizas del BSE están cosechando 400 kilos de soja por hectárea, en promedio...

Por otra parte el BSE puntualizó, que en su opinión la resiembra es una cobertura que no debería existir, se observa que empieza a generar pérdidas cada vez más significativas, y

obliga a ajustar los criterios de suscripción para hacerla cada vez más rentable. El agricultor es el primer defensor de una buena agricultura. La región está afectada por el mismo flagelo por lo cual es aún más difícil negociar con las reaseguradoras.

En lo que respecta a establecer el precio del seguro lo que se hace es considerar una serie de años, y corregir para que la siniestralidad esté dentro de la sostenibilidad. Cuando pongamos este año catastrófico en la serie de años seguramente el dato que arroje será un aumento de precios considerable, pero estamos intentando que el mercado reasegurador no contabilice este año en una serie de 10, porque es algo que puede pasar cada 50 años”, indicó. El problema es que las reaseguradoras sostienen que, con el cambio climático, estos eventos están pasando con mayor intensidad y de manera cada vez más frecuente.

### **Crecimiento del área asegurada**

El BSE consideró que es claro que para algunos productores los seguros son un insumo más, pero hay otros que se están dando cuenta que es una herramienta potente, y que eso quedó evidenciado en el crecimiento que registró el mercado en los últimos cuatro años, que fue de 40% en área.

A continuación el BSE planteó que las empresas aseguradoras deberán salir a buscar capital en un mercado de reaseguradoras, donde las tasas de interés que da la Reserva Federal son mucho más atractivas, con muchos menos riesgo, mientras que nosotros tenemos que ofrecer este negocio, que es muy riesgoso y con mucho capital expuesto.

El costo del reaseguro tiende a subir y eso hay que trasladarlo, Si bien el BSE, por el capital que tiene (US\$ 700 millones) y su solvencia, tiene posibilidades de salir del reaseguro, en agro estamos hablando de US\$ 500 millones expuestos entre todas las coberturas, lo cual es muy riesgoso.

A su vez, consideró que el productor tiene que “gestionar todo lo que esté a su alcance” para obtener los mejores resultados. Hay agricultores que están dentro de una condición de tarifa y otros que salen de esa línea, porque aplican más tecnología, otras medidas de manejo y tienen un historial de rendimiento diferente.

En el caso de las aseguradoras privadas, el mercado reasegurador está siendo más selectivo, por las subas de las tasas de interés y por los eventos climáticos cada vez más frecuentes e

intensos. Las compañías privadas estamos tratando de adaptarnos a ese mundo, intentando trasladar los cambios del mercado de la mejor manera posible.

El mercado asegurador de Uruguay va en una trayectoria de recomponer técnicamente las coberturas y comenzar a pensar en coberturas nuevas. Hay un universo de desarrollos posibles dentro de la industria del seguro, que tienen que buscar reconocer esa realidad de tecnología aplicada al sector, desarrollando seguros paramétricos y buscando crear la consciencia en el agricultor de que cuanto más información se le dé a la industria aseguradora mejores productos se van a poder lograr. Por otra parte la sequía mostró la exposición que tiene el sector, valorizando el seguro, y mostrando que este tiene que estar todos los años.

El BSE hizo rápidamente la tarifa de cultivos de invierno, vendiendo las coberturas más sensibles. Mientras que el año pasado la cobertura por seguro de rendimiento –en este caso por exceso hídrico– fue de 4.500 hectáreas aproximadamente en el BSE, este año la cobertura superó las 32.000 hectáreas.

Está claro que el seguro es una herramienta que le da estabilidad al sistema. En el caso de aquellos productores que ya lo utilizan, difícilmente lo dejen de hacer, mientras que estiman que la tendencia será a que más productores lo incorporen.

En lo que concierne a la tecnología aplicada, faltan datos para desarrollar un seguro catastrófico agropecuario. No tenemos información de calidad y en cantidad suficiente para llegar a situaciones peculiares que contemplen el tamaño correcto.

El BSE manifestó la voluntad de trabajar con las autoridades, señalando que forman parte del proyecto que impulsa el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP). Cabe recordar que este piloto se planteó con tres años de duración (de 2021/22 a 2023/24), y está financiado por el MGAP a través del proyecto Sistemas Agroecológicos Resilientes del Uruguay (SARU), del Banco Mundial.

El proyecto comenzó a implementarse en julio de 2021, con el lanzamiento de una convocatoria a aglutinadores de productores, que aportan datos de rendimientos georreferenciados de cultivos de secano (verano e invierno) al sistema de información desarrollado en este proyecto, con el fin de contribuir a la mejora de la oferta de seguros de rendimiento.

El plan piloto será exitoso en la medida que los productores se convenzan de que tienen que compartir esa información de rendimiento, para rediseñar los productos con coberturas más eficientes. Actualmente las compañías aseguradoras cuentan con más información que la que dispone el MGAP.

.

.

## CONCLUSION

La sequía es un fenómeno silencioso y muy peligroso, ya que las pérdidas que ocasiona la sitúan entre los desastres naturales más costosos.

En el mundo este flagelo genera más pérdidas que los huracanes o los tornados, sus daños no conocen límites ya que no están circunscritas a zonas bajas como el caso de las inundaciones o a fallas tectónicas como sucede con los terremotos.

Cuando una zona registra un largo período de escasez o falta de lluvia hablamos de sequía.

Por otra parte para hablar de precipitaciones debajo de lo normal tenemos que conocer los valores normales o el clima de la región en cuestión. La herramienta más utilizada para detectar es la estadística, el método de Índice de Precipitaciones Estandarizada (IPS o SPI) se utiliza para conocer estadísticamente el faltante de precipitaciones sobre una zona en particular.

Los episodios extremos fueron cambios observados desde al año 1950, las sequías más intensas y prolongadas se registraron en algunas regiones sobretodo en gran parte del Sahel y otras áreas del Sur y Oeste de África.

Hay evidencias de amplias regiones donde la precipitación media ha disminuido y la temperatura, por consiguiente la evaporación han aumentado, lo que da lugar a un creciente stress hídrico. Este es el caso de gran parte de las regiones tropicales continentales como en el norte de la región subsahariana del África y el nordeste de Brasil. Esto también ha sido observado en otras regiones del África subsahariana, Medio Oriente, Asia Central y en México y en zonas con climas mediterráneos como el sur de Europa, la costa norte de África, Chile y California.

Los escenarios climáticos indican un agravamiento de la escasez de agua durante este siglo en estas regiones (Orlovsky y Seneviratne:2012) donde reside una parte significativa de los sectores más pobres del planeta y donde las tendencias que resultan de los cambios proyectados para este siglo llevan a una creciente aridez y a la caída de la producción agrícola. Esto será más grave allí donde la agricultura y la cría sedentaria o migratoria de ganado son actividades de mera subsistencia en el contexto de sociedades que cuentan con escasos recursos humanos y materiales para enfrentar la crisis.

Este somero análisis a nivel mundial sobre el flagelo de sequía, nos permite vislumbrar la disponibilidad de información acerca de la vulnerabilidad y la afectación de las diferentes áreas productivas de riesgos y procesos derivados del clima tiene una creciente importancia debido a dos situaciones confluyentes: la intensificación y expansión de áreas productivas en todo el territorio del país y el incremento de la variabilidad climática y la ocurrencia de eventos extremos.

Nuestro análisis puso énfasis en los dos países de la región del Mercosur, Argentina y Uruguay donde se registró el flagelo de sequía extrema, un fenómeno complejo que abarcó más de tres años consecutivos, donde los cultivos atravesaron períodos críticos con un volumen reducido de cosecha. En este contexto las aseguradoras más importantes del mercado asegurador, han incorporado innovación tecnológica que posibilita un seguimiento con precisión de los riesgos asegurados.

Como todo evento extremo, cuanto más vulnerable es el lugar afectado, más profundo es el impacto. Por esto es vital anticiparnos a este fenómeno mediante la utilización de sistemas de alerta temprana, es decir indicadores que contemplan aspectos climáticos, hidrológicos e hídricos con el fin de anticipar el comienzo de la sequía o durante ella, tomar medidas eficientes para minimizar las pérdidas humanas y económicas.

## **BIBLIOGRAFIA**

Barros, V. Camilloni, I. (2016) La Argentina y El Cambio Climático de la Física a la Política Editorial EUDEBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Bianco, J. (2019) Planeta Extremo Un viaje por los fenómenos del tiempo. Ediciones Lea Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Occhiuzzi, S. et. al (2011) Herramientas para la evaluación y gestión del riesgo climático en el sector agropecuario. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Editorial ErreGe &Asoc. Buenos Aires

National Geographic (2022) Salvar El Bosque No hay Vida sin ellos. Ahora Necesitan Nuestra Ayuda.

<https://www.mercadoasegurador.com.ar/editorial-de-junio-2023/> Seguro integral para todo el país obligatorio con subsidio del Estado 23/07/12 Pedro Zournadjian

<https://www.informeoperadores.com.ar> 22/11/30 Impacto de la Sequía en el Sector Agropecuario Lic. Anibal Cejas

[https:// www.inumet.gub.uy](https://www.inumet.gub.uy) Informe Sequía Meteorológica 2020/2023