



EL NORTE

COMPañIA DE SEGUROS



Seguro Paramétrico de Sequía e Inundación Basado en S4Index

¡Una nueva forma de proteger la inversión en el campo!



Introducción

El seguro paramétrico cubre la disminución del rendimiento o déficit productivo en el cultivo asegurado, causado por eventos climáticos adversos de sequía o inundación.

Es un contrato de seguros que permite transferir el riesgo generado por la volatilidad climática al asegurador.

Cubrirá el desvío entre el valor registrado por el Índice Climático S4Index y el correspondiente Umbral de Activación o TRIGGER según la cobertura contratada.

Se entenderá que ocurrió el siniestro cuando el Índice Climático S4Index registre un valor que se aparte del Umbral de Activación o TRIGGER, sin necesidad de que el Asegurado efectúe la denuncia del mismo.

Ante la ocurrencia del siniestro, el monto de la indemnización variará en función del valor que tome el Índice, según el producto que se haya contratado.



Seguro Paramétrico de Sequía e Inundación Basado en S4Index

El Seguro Paramétrico de Sequía e Inundación es una cobertura basada en índices desarrollados por S4 (empresa argentina de tecnología aplicada al agro y con el respaldo del reasegurador Munich Re), a partir de imágenes satelitales provistas por la NASA y la Agencia Espacial Europea. Los índices se construyen con algoritmos matemáticos y reflejan con precisión el impacto del clima sobre los cultivos, permitiendo al productor agropecuario recuperar la pérdida de rinde causado por los eventos de sequía o inundación.



Preguntas Frecuentes

¿Quién puede acceder a este seguro?

Cualquier productor agropecuario de Argentina, cuya inversión dependa de las condiciones climáticas sistémicas.

¿Cuál es el beneficio para el asegurado?

Esta cobertura permite garantizar el rendimiento esperado a partir de un evento de sequía e inundación, en forma eficiente, transparente, objetiva y simple. El pago no requiere la presencia de peritos a campo ni solicitudes de reintegro, dado que se basa 100% en tecnología satelital.

¿Cómo se puede pagar la póliza?

El pago de la póliza es a cosecha y se puede optar por cancelarla con:

- Pesos
- Dólares
- Canje de cereales

¿Qué cultivo y dónde se puede asegurar?

Se puede contratar la póliza para los cultivos de soja, maíz y trigo en las localidades seleccionadas de las siguiente provincias: BUENOS AIRES, LA PAMPA, CÓRDOBA, SANTA FE, SAN LUIS, ENTRE RÍOS, CHACO, SANTIAGO DEL ESTERO, CATAMARCA, TUCUMÁN, JUJUY, CORRIENTES Y SALTA.



Preguntas Frecuentes

¿Hasta qué fecha se pueden contratar las coberturas?

ZONA	SEQUÍA			INUNDACIÓN	
	TRIGO	SOJA 1ra - MAÍZ	SOJA 2da	TRIGO	SOJA - MAÍZ
Sur	20-ago	10-oct	01-dic	10-jul	15-dic
Medio	10-ago	20-oct	NA	10-jul	15-dic
Norte	01-jul	30-oct	NA	10-jul	15-dic

La cobertura arranca desde las 0 hs. del día siguiente a la contratación de la póliza y finaliza en la fecha de publicación del Índice climático S4Index.

¿Quién certifica los índices?

Los procesos para la gestión del riesgo y el cálculo de los S4Index de Sequía e Inundación cuentan con certificación de SGS y Bureau Veritas, empresas internacionales líderes en este tipo de certificaciones.

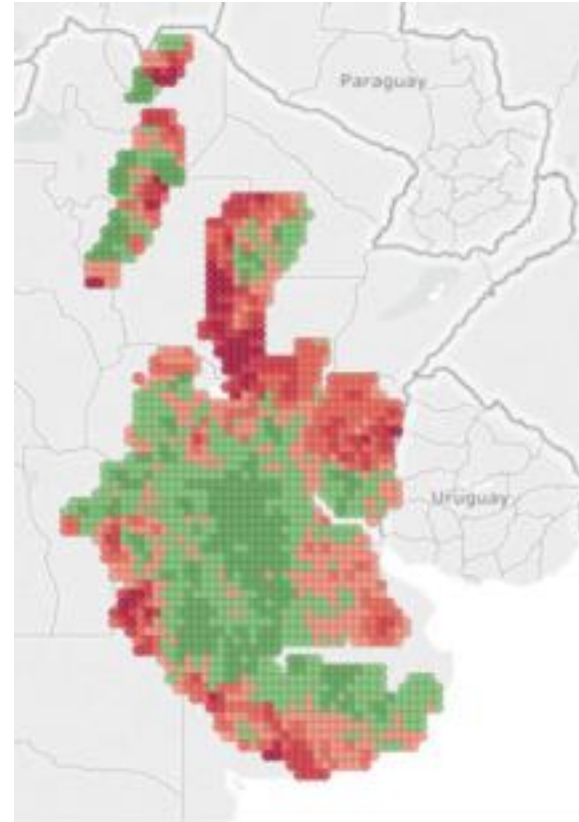


Preguntas Frecuentes

¿Cuál es el tamaño de la grilla?

La unidad mínima de agregación (grilla) del S4Index es de 0.2° de latitud y longitud, es decir, una superficie aproximada promedio de $20 \times 20 \text{ km}^2$.

Se ha definido esta unidad de medida, debido a que brinda una mayor representatividad de la ocurrencia de los eventos climáticos cubiertos (sequía e inundación), reduciendo el nivel de riesgo de no representatividad que pudiera existir, ya que si se eligiera una menor escala (a nivel de campo) eventos puntuales (como Granizo, Heladas, etc.) o efectos de manejos agrícolas propios podrían interferir en la correcta medición de los índices. A su vez, una mayor escala (a nivel Partido/Departamento) provoca una baja representatividad por la mayor heterogeneidad ambiental que puede coexistir en el mismo.



Preguntas Frecuentes

¿Qué miden los S4Index de sequía e inundación?

El índice presentado bajo la presente cobertura de Seguros (S4Index de Sequía o Inundación), es un índice paramétrico construido a partir de datos satelitales (sensores remotos) que permite inferir una merma en el rendimiento de los cultivos.

El S4Index Sequía es el índice verde para un cultivo específico durante su período crítico. Mide el impacto de la falta de agua en el momento crítico de la planta (período reproductivo promedio, Enero-Febrero aproximadamente, dependiendo de la ubicación, fecha de siembra y ciclo fenológico) y toma valores entre 0 y 1. Un mayor valor de índice implica un menor efecto de sequía.

El S4Index para Inundación se calcula en base a la diferencia de porcentaje de agua en superficie potencialmente agrícola, entre dos fechas (Mayo respecto de Enero) y toma valores de 0% a 100%. A mayor valor del índice, mayor inundación.

¿Cuál es el monto de capital a cubrir?

La suma asegurada a cubrir es a libre elección del tomador de la cobertura y puede abarcar costos directos, totales o incluir el rendimiento esperado.



Preguntas Frecuentes

¿Cómo son las coberturas a contratar?

El Umbral de Activación o TRIGGER es un valor de referencia del Índice S4Index, considerado para la activación y pago proporcional respectivo de la indemnización por parte del Asegurador para cada zona y cultivo. Define el nivel de cobertura y se establece a partir del valor promedio histórico del S4Index.

Cobertura de Sequía:

Se definen 6 productos, con diferentes niveles de Umbral de Activación o TRIGGER, expresados como porcentaje del valor promedio histórico del S4Index, según el nivel de cobertura que desee contratar el productor agropecuario asegurado, en base al riesgo que está dispuesto a asumir y transferir, como así también al costo que desee afrontar por tal transferencia. En el caso de la cobertura de Sequía, existirá indemnización cuando el S4Index registre un valor menor al Umbral de Activación, según la ubicación geográfica (Grilla) y el cultivo asegurado.

Cobertura de Inundación:

Se definen 8 productos, con diferentes niveles de Umbral de Activación o TRIGGER, determinados a partir del valor promedio histórico del S4Index incrementado en diferentes puntos porcentuales según el nivel de cobertura. Existirá indemnización cuando el S4Index registre un valor mayor al Umbral de Activación o TRIGGER contratado según la ubicación geográfica (Grilla) y el cultivo asegurado.



Índice de Sequía

Índice de Sequía

Se consolida a nivel de Departamento y en base a dos dimensiones:

Dimensión Espacial:

Se clasifica el uso del suelo reconociendo el área sembrada de los cultivos de interés, para luego ubicar los sensores satelitales. Es decir que se toma información de áreas con 100% de cultivo de soja o maíz según el caso.

Dimensión Temporal:

El satélite pasa por cada lugar todos los días del año brindando imágenes periódicamente. Estas imágenes son elegidas por su calidad (sin nubosidad, etc.) de fechas que corresponden al “Período Crítico” del cultivo.

Se utilizan “ventanas móviles” de lectura, ya que tanto las fechas de siembra como los ciclos de madurez pueden cambiar de un año a otro. El período crítico se define de manera automática a través de procesos de Big Data y Machine Learning.

El Trigger o gatillo

De acuerdo a la volatilidad histórica del departamento y la prima elegida se determina un trigger o gatillo por debajo del cuál se activa la cobertura. La cobertura paga cuando el índice se ubica por debajo de un determinado valor.



Índice de Inundación

Índice de Inundación

Por medio de las imágenes satelitales y de algoritmos podemos reconocer que pixeles tienen agua y cuáles no.

Se consolida a nivel de Departamento y en base a dos dimensiones:

Dimensión Espacial:

Al igual que el anterior se clasifica el uso del suelo reconociendo el área sembrada siendo el índice el % de pixeles con agua sobre el total de pixeles de la capa agrícola (tiene que haber tenido cultivo en al menos una campaña de los últimos 17 años)

Dimensión Temporal:

Dependiendo de la inundación que nos interese obtener información (verano u otoño) determinaremos el índice por diferencia entre el mes final y el de inicio. (Ej. Mayo 2018 vs Enero 2018)

El Trigger o gatillo

Es una combinación entre los valores históricos del índice y la topografía (departamentos con geografía más plana tienen triggers más altos porque hay mayor riesgo). Cuando se supera el gatillo se activa la cobertura y a mayor % de pixeles con agua en relación al área sembrada mayor es la indemnización.



Preguntas Frecuentes

¿Qué niveles de cobertura se pueden contratar?

Para el caso de Sequía, cada grilla cuenta con hasta un máximo de seis niveles de cobertura comprendidos entre el 96% al 86% del valor del S4Index Sequía. Cada uno de estos niveles representa un nivel de productividad promedio del cultivo, los cuales se encuentran entre 87% y el 68%.

Para el caso de Inundación, cada grilla cuenta con hasta un máximo de ocho niveles de cobertura comprendidos entre 2.5% y 20% en exceso del S4Index Inundación.

El porcentaje del valor de S4Index Sequia y S4Index Inundación se refiere al promedio histórico.

¿Dónde y cuándo se publican los índices?

Los referidos Índices son publicados en el Sitio Web del Rofex a través de Argentina Clearing, en la página web http://www.argentinaclearing.com.ar/operaciones/otc_servicios/, opción 'Publicación Índices' en las siguientes fechas:

	<u>SEQUIA</u>				<u>EXCESO DE AGUA</u>	
<u>ZONA</u>	<u>Trigo</u>	<u>Soja 1ra</u>	<u>Maíz</u>	<u>Soja 2da</u>	<u>Trigo</u>	<u>Soja - Maíz</u>
Sur	30 - dic	27 - may	27 - may	12 - jun	10- ene	26 - jun
Medio	30 - dic	27 - may	27 - may	No aplica	20- dic	26 - jun
Norte	30 - dic	27 - may	27 - may	No aplica	5 - dic	26 - jun



Preguntas Frecuentes

¿Cómo se calcula la Indemnización para la cobertura de Sequía?

Cuando corresponda indemnización por la cobertura de Sequía, esta variará en función del valor que tome el Índice, indemnizando proporcionalmente 1% de suma asegurada cubierta por cada 0,003 unidades del Índice climático S4Index que se registre por debajo del Umbral de Activación o TRIGGER definido en cada caso.

La fórmula para calcular el porcentaje de indemnización sobre la Suma Asegurada para la cobertura de Sequía será:

$$(\text{Trigger} - \text{S4Index Sequía}) / 0,003 = \% \text{ de Indemnización sobre Suma Asegurada}$$

La referida indemnización proporcional estará sujeta al Límite Máximo de Indemnización, que se establecerá como un porcentaje de la Suma Asegurada pactada en cada caso.



Preguntas Frecuentes

¿Cómo se calcula la Indemnización para la cobertura de Inundación?

El Índice climático S4Index de Inundación asumirá valores que oscilan entre 0% (cero por ciento) y 100% (cien por ciento), de acuerdo con la proporción de la superficie agrícola de la Grilla que contenga agua. Por lo tanto, existiendo indemnización, ésta variará en función del valor que tome el Índice, indemnizando la diferencia entre el valor porcentual que ha registrado el índice S4Index de Inundación y el valor porcentual definido como Umbral de Activación o TRIGGER definido en cada caso.

En función de lo expuesto, la fórmula para calcular el porcentaje de indemnización sobre la Suma Asegurada para la cobertura de Inundación será:

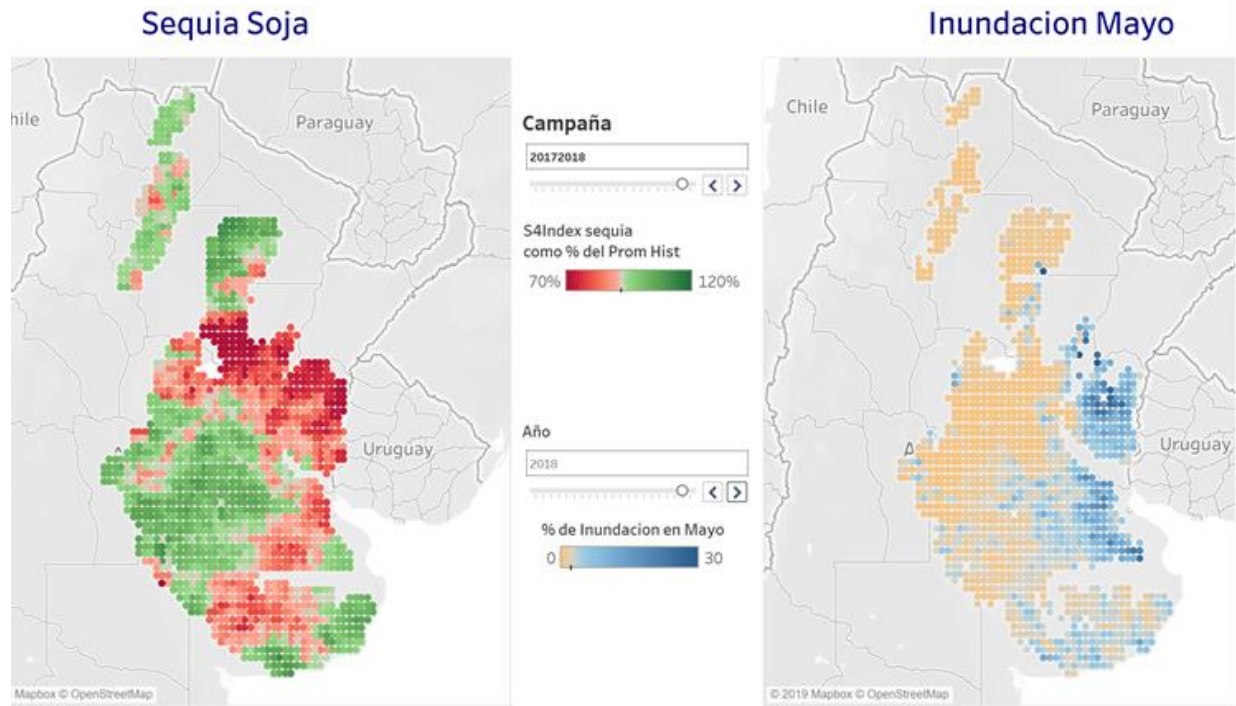
$$\% \text{ S4Index Inundación} - \% \text{ Trigger} = \% \text{ de Indemnización sobre Suma Asegurada}$$



Preguntas Frecuentes

Campaña 2017-2018

A continuación puede observarse cómo durante la campaña 2017-2018, en donde el desarrollo agrícola se vio seriamente amenazado debido a los excesos hídricos que condicionaron el inicio de la campaña y que luego dieron paso a una de las peores sequías de los últimos años, generando una disminución del rendimiento agrícola estimado para la campaña en más de 20 millones de toneladas, los S4Index de Inundación y de Sequía reflejaron perfectamente esta situación:

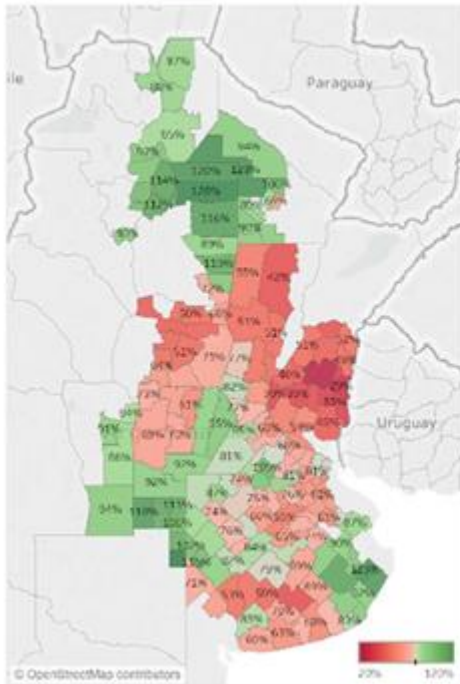


Preguntas Frecuentes

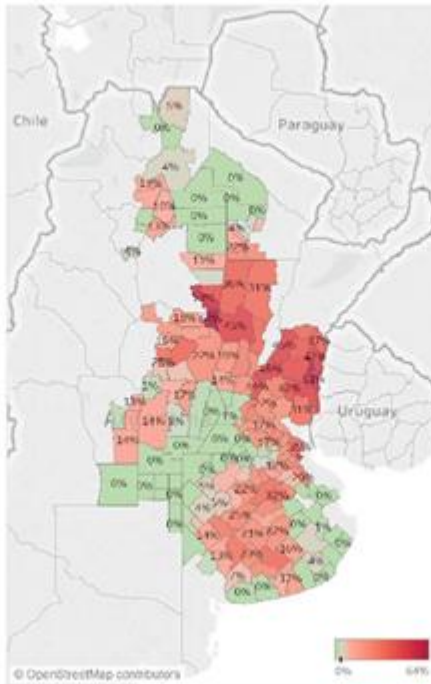
Campaña 2017-2018 - Conclusión

A continuación se visualizan los rendimientos por grilla, los pagos por indemnización y el neto del rendimiento más los pagos menos la prima abonada. La resultante es el claro ejemplo de la transferencia de riesgo al asegurador y el consecuente beneficio para el asegurado:

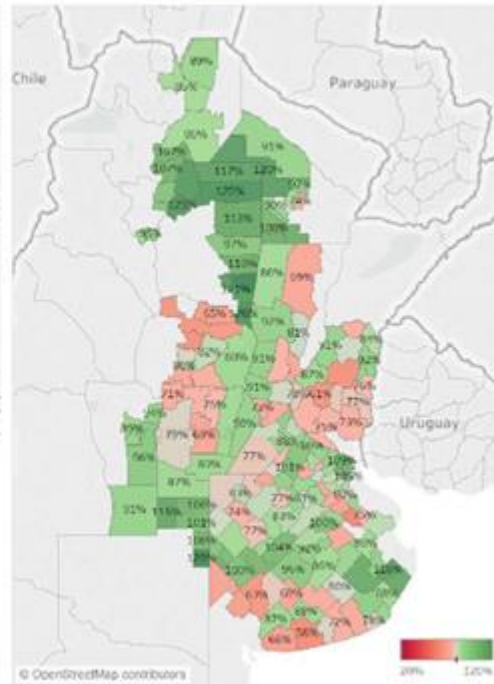
Rend Indice 2018



Pagos 2018



Rend Indice+Pago-Prima



¡ Muchas gracias !





EL NORTE

COMPañIA DE SEGUROS
