

---

## INFORME SEMANAL N ° 1003

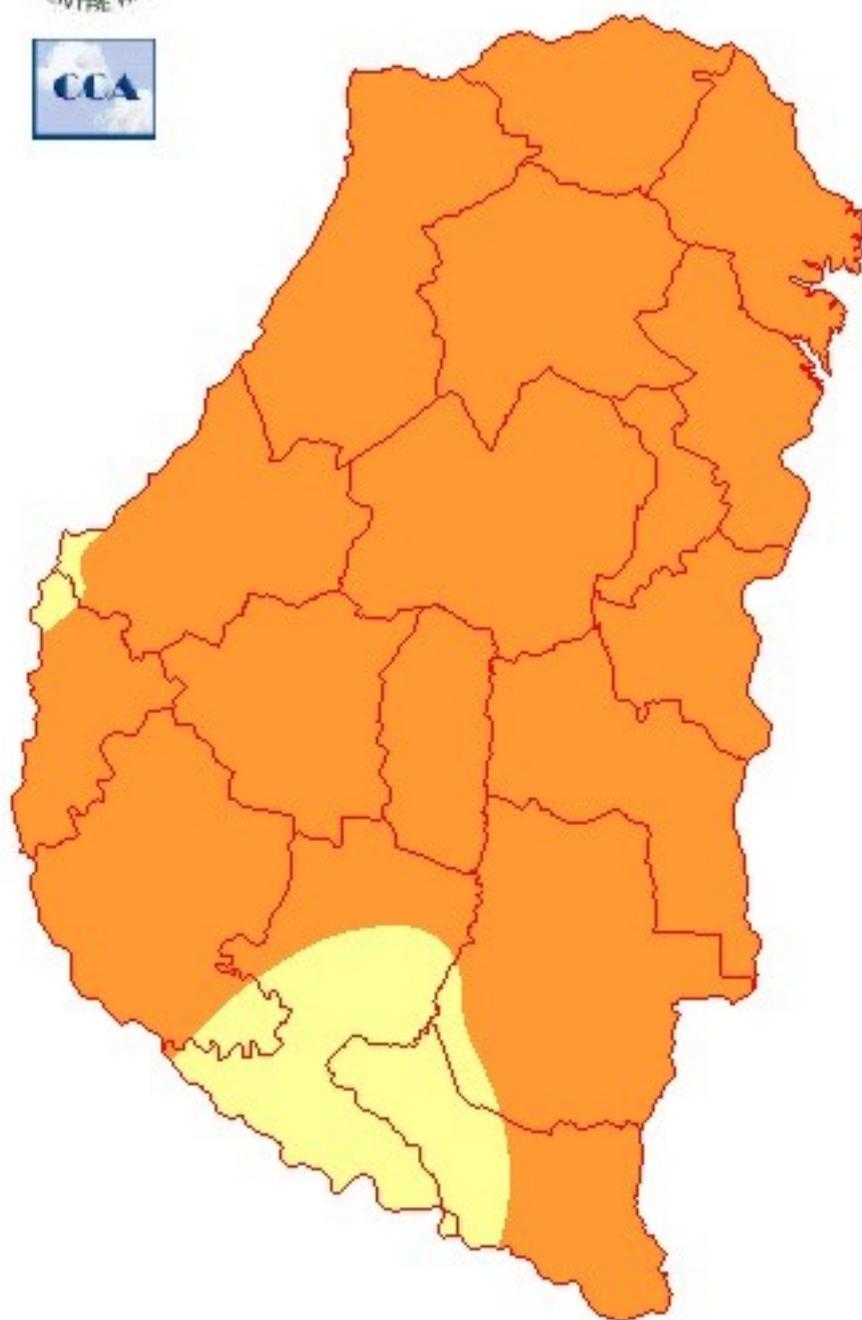
Fecha: 30 de diciembre de 2021

Lluvias: ESTADO DE LAS RESERVAS AL 29 DE DICIEMBRE DEL 2021

Detalles: &lt;p style="font-size: small;">Los registros pluviales de este mes de diciembre que va cerrando, en muchos sectores de la provincia, son de los m&acutes; pobres que se tenga registro. Si bien no en todos los puntos que se toman para la construccion de los mapas las sumas del mes de diciembre son record de escasez, si se puede decir que gran parte de ellos est&acuten entre los diez m&acutes; bajos de los &uacutes;ltimos sesenta a&ntilde;os. El registro oficial de la ciudad de Concordia es de apenas cinco mil&iacute;metros, valor record para diciembre desde 1949.&lt;/span>&lt;br /&gt;&lt;span style="font-size: small;">En la mayor parte de la provincia los registros pluviales, est&acuten por debajo de los veinte mil&iacute;metros, es decir unas seis veces menos de lo que normalmente debe llover durante diciembre. Pueden encontrarse &acute;reas reducidas donde esto excepcionalmente no se cumpla, pero el panorama de gran escala se resume en un contundente d&eacute;ficit pluvial.&lt;/span>&lt;br /&gt;&lt;span style="font-size: small;">Teniendo en cuenta que durante el mes de noviembre, las lluvias sobre la provincia de ER a lo sumo alcanzaron valores normales, es l&oacute;gico ver un mapa de reservas con un fuerte avance de la sequ&iacute;a. Independientemente de que por sectores la disponibilidad de humedad pueda ser mejor, la escasez se impone como un fuerte condicionante para los cultivos en floraci&oacuten y el panorama tambi&eacuten se vuelve hostil para los cultivares de soja, teniendo en cuenta las altas temperaturas que se vienen concretando esta semana.&lt;/span>&lt;br /&gt;&lt;span style="font-size: small;">Esta falta de precipitaciones se viene sosteniendo por la presencia del fen&oacute;meno La Ni&ntilde;a. Si bien transitamos un per&iacute;odo en el cual la probabilidad de impacto negativo de este forzante sobre las precipitaciones es alta y esto es algo con lo que se pod&iacute;a contar, la escala regional tambi&eacuten est&aacute; sumando en el mismo sentido. En definitiva, la din&acute;mica atmosf&eacute;rica en las capas medias y altas no logra quebrar la estabilidad estructural. Esto incide directamente en los desarrollos nubosos y consecuentemente en la oferta de agua.&lt;/span>&lt;/p>



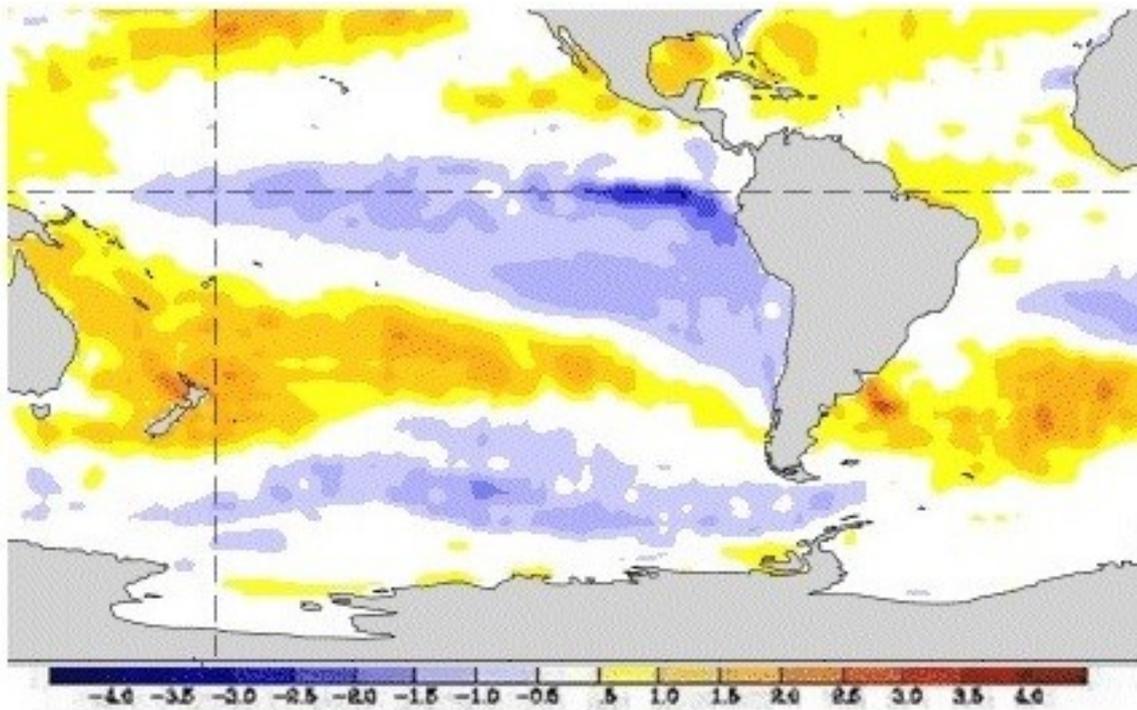
# ESTADO DE LAS RESERVAS al 29/12/21



METODO  
FORTE LAY  
MIELLO

## Reservas: TENDENCIAS CLIMÁTICAS

Detalles: El patrón de precipitaciones de diciembre en vastos sectores del sudeste de Sudamérica, fue influenciado por la presencia del fenómeno La Niña, contrariamente a lo sucedido en noviembre, donde las anomalías pluviales no evidencian este impacto negativo o incluso tuvieron una importante sobreoferta de agua. El enfriamiento del Pacífico se ha fortalecido respecto del mes anterior y su influencia sobre la circulación atmosférica ha sido más importante, situación que no logró ser compensada por la escala regional. El importante enfriamiento que puede notarse a lo largo de la línea ecuatorial del Pacífico no es tan intenso sobre el centro de la cuenca oceánica, sin embargo ha logrado volverse más homogéneo que lo que se mostraba en el mes de noviembre. Esto redundó en un acople más sostenido y eficiente en su interacción con la circulación atmosférica, la cual es en general negativa. De esta manera, aun cuando se perfilen condiciones regionales compensatorias, el fenómeno La Niña se mantendrá presente por el resto de la campaña. Es decir, estamos transitando la segunda campaña bajo la presencia de este forzante climático negativo.



---

## Sección:

El mes de diciembre ha sido muy distinto al de Noviembre en lo que se refiere a interacción climática entre escalas. Hemos observado una fuerte concentración de las lluvias sobre el sudoeste de la región pampeana, lo cual se conoce como bloqueo. El mismo vuelve estacionarios los sistemas frontales y si hay disponibilidad de humedad, las precipitaciones ganan volumen sobre un área relativamente conspicua, al tiempo que surge una fuerte descompensación en la oferta de agua al norte de la posición de anclaje, desorganizando los sistemas precipitantes que logran superar esta barrera dinámica. Esto explica la muy dura deficiencia pluvial sobre toda la franja este del país.

Este tipo de dinámica suele observarse independientemente de la presencia del fenómeno La Niña, el problema de esta coyuntura es que lejos de mitigar el efecto negativo esperable del forzante de escala planetaria, lo exacerba. Es decir, es la antítesis de lo ocurrido en el mes de noviembre. Al presente lo único importante para seguir en los pronósticos será el rompimiento del bloqueo. Una vez que esto suceda, podemos perfectamente volver a una condición pluvial como la de noviembre, esto es, lluvias generosas y de gran escala. Por lo pronto, la actual situación no tiene visos de una solución eficiente. Salvando las distancias, el patrón actual es similar al que se observó entre comienzos de febrero y mediados de marzo. Si la situación actual es consistente con aquella deberíamos salir de esta situación deficitaria en el tránsito a la segunda quincena de enero.

## CONCLUSIONES

De acuerdo al diagnóstico climático del último período y al análisis de los principales indicadores de escala global y regional, proyectamos el siguiente comportamiento pluvial y térmico para el próximo bimestre:

1. El fenómeno La Niña seguirá presente hasta el mes de marzo, su intensidad se mantendrá débil, pero se mantiene como condicionante negativo a gran escala y en periodos extendidos.
2. El consenso de los pronósticos climáticos para el bimestre enero febrero, no es alentador a gran escala. El mes de diciembre deja buena parte de la franja este del país en sequía. Esta son las situaciones más perjudiciales en términos de dinámica atmosférica durante el verano. Estimamos que promediando enero tendera a volverse menos hostil.

## Sección: FUERTE IMPACTO DE LA NIÑA EN LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS

El comportamiento de la precipitación del mes de diciembre es una clara señal del enfriamiento del océano en el Pacífico Ecuatorial.

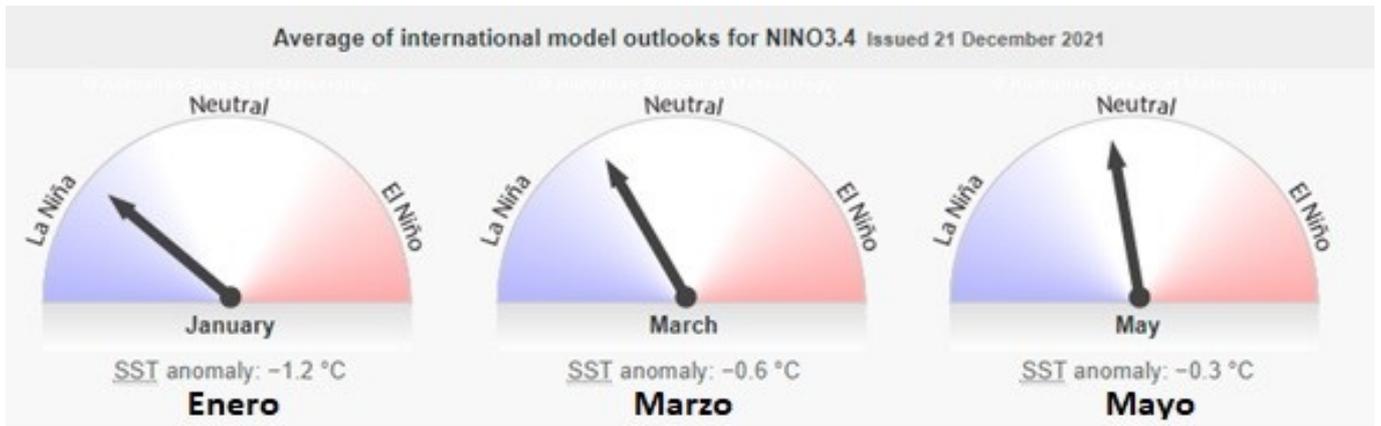
La Oficina de Meteorología del Gobierno de Australia (Australian Government Bureau of Meteorology) publica en su sitio web:

“Los indicadores atmosféricos y oceánicos clave de El Niño-Oscilación del Sur (ENOS) muestran una La Niña establecida. Las temperaturas de la superficie del mar del Pacífico tropical (TSM) se encuentran en los umbrales de La Niña, y los modelos indican que es probable que se enfríe más en enero. Los indicadores atmosféricos, incluido el Índice de Oscilación del Sur (SOI), la fuerza de los vientos alisios y la nubosidad ecuatorial han respondido a este enfriamiento oceánico y son típicos de las condiciones de La Niña.

Las perspectivas del modelo actual sugieren que La Niña persistirá hasta finales del verano del hemisferio sur o principios del otoño de 2022. Todos menos uno de los modelos analizados por la Oficina indican que las SST alcanzarán los umbrales de La Niña hasta al menos febrero de 2022.

Los climatólogos de la Oficina continuarán monitoreando de cerca las condiciones en el Pacífico tropical, así como las perspectivas de modelos para cambios adicionales en este evento de La Niña.”

Promedio de las perspectivas del modelo internacional para NINO3.4 Emitido el 21 de diciembre de 2021 (Figura 2).



## Sección: VARIACIÓN DE LA PRECIPITACIÓN EN DICIEMBRE DEL 2021

En base a datos estadísticos, se puede determinar que el fenómeno océano atmosférico “La Niña” tiene su mayor influencia en las precipitaciones correspondientes al trimestre noviembre – diciembre – enero.

El comportamiento de la precipitación del mes de diciembre es una clara señal del enfriamiento del océano en el Pacífico Ecuatorial.

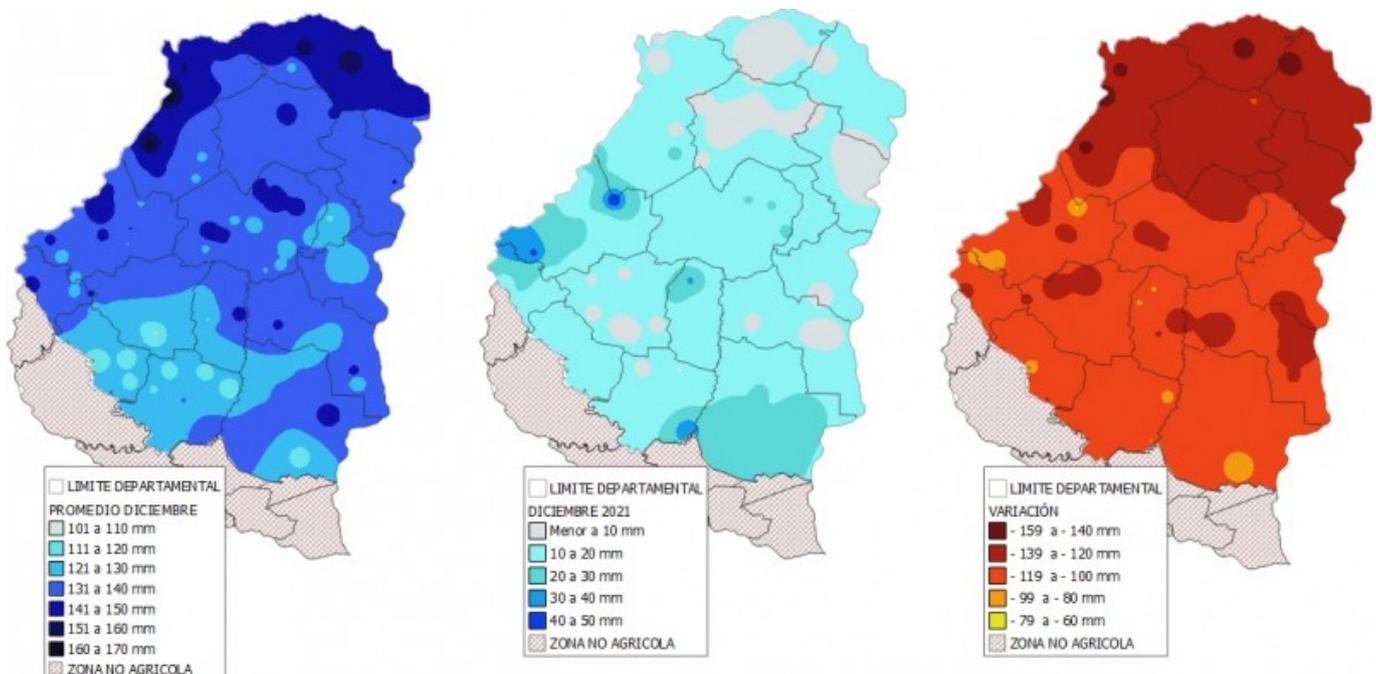
En referencia una serie de precipitaciones de 17 años (periodo 2004 – 2020) se analizó la variación de la precipitación de diciembre del 2021 versus la media histórica.

A nivel regional, la precipitación promedio de diciembre se ubica en 130 mm, el año 2021 el promedio se ubicó en 16 mm, es decir que se registró una merma del 88 % (114 mm).

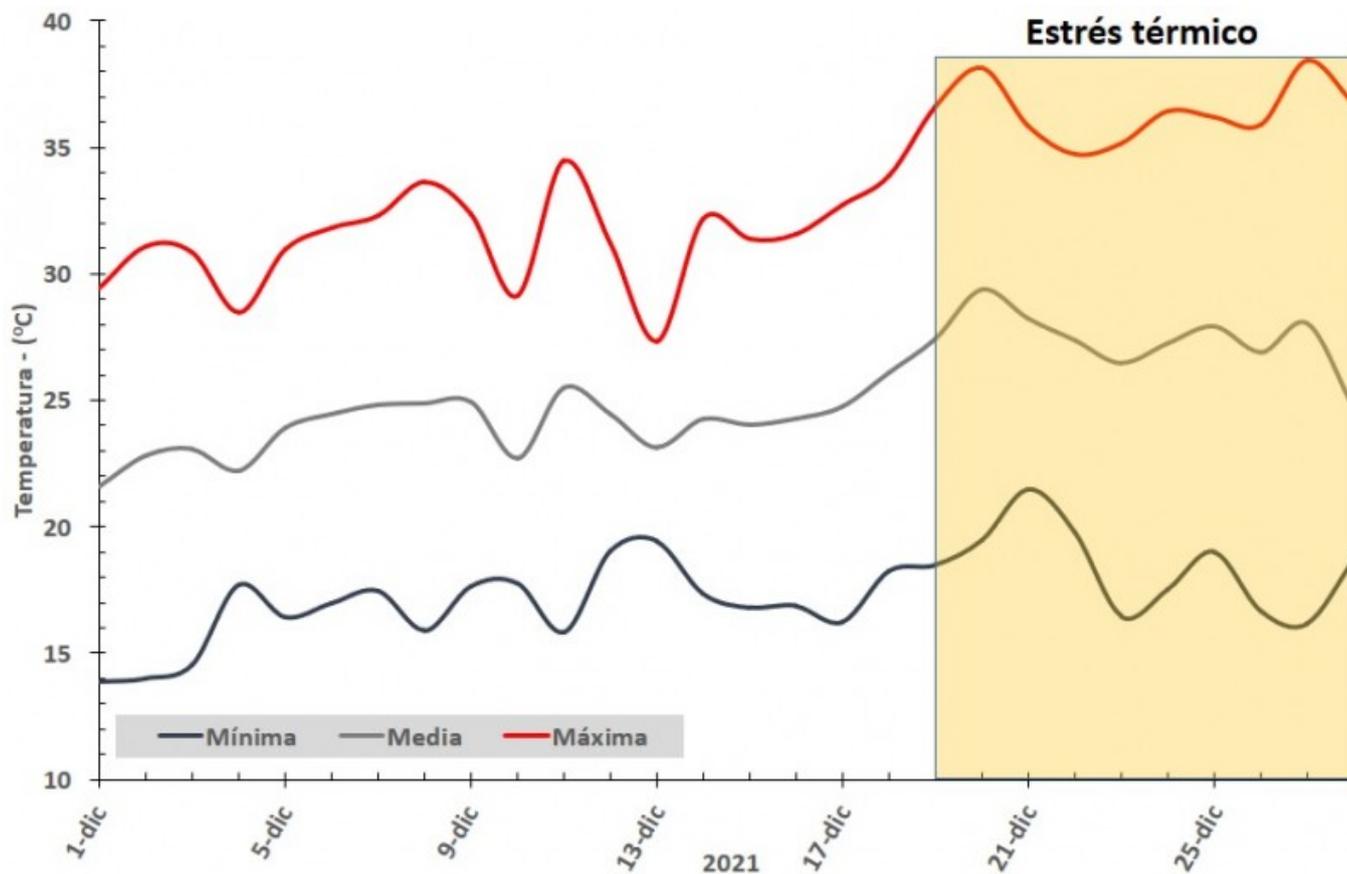
En la Figura 2 se muestra la precipitación promedio de diciembre, el acumulado en el 2021 y su variación.

El déficit es generalizado. El peor escenario se encuentra en el centro Norte con mermas que oscilan entre 120 a 159 mm.

Por otra parte, se detectan pequeños sectores aislados donde el déficit de la precipitación se posiciona entre 60 a 99 mm.

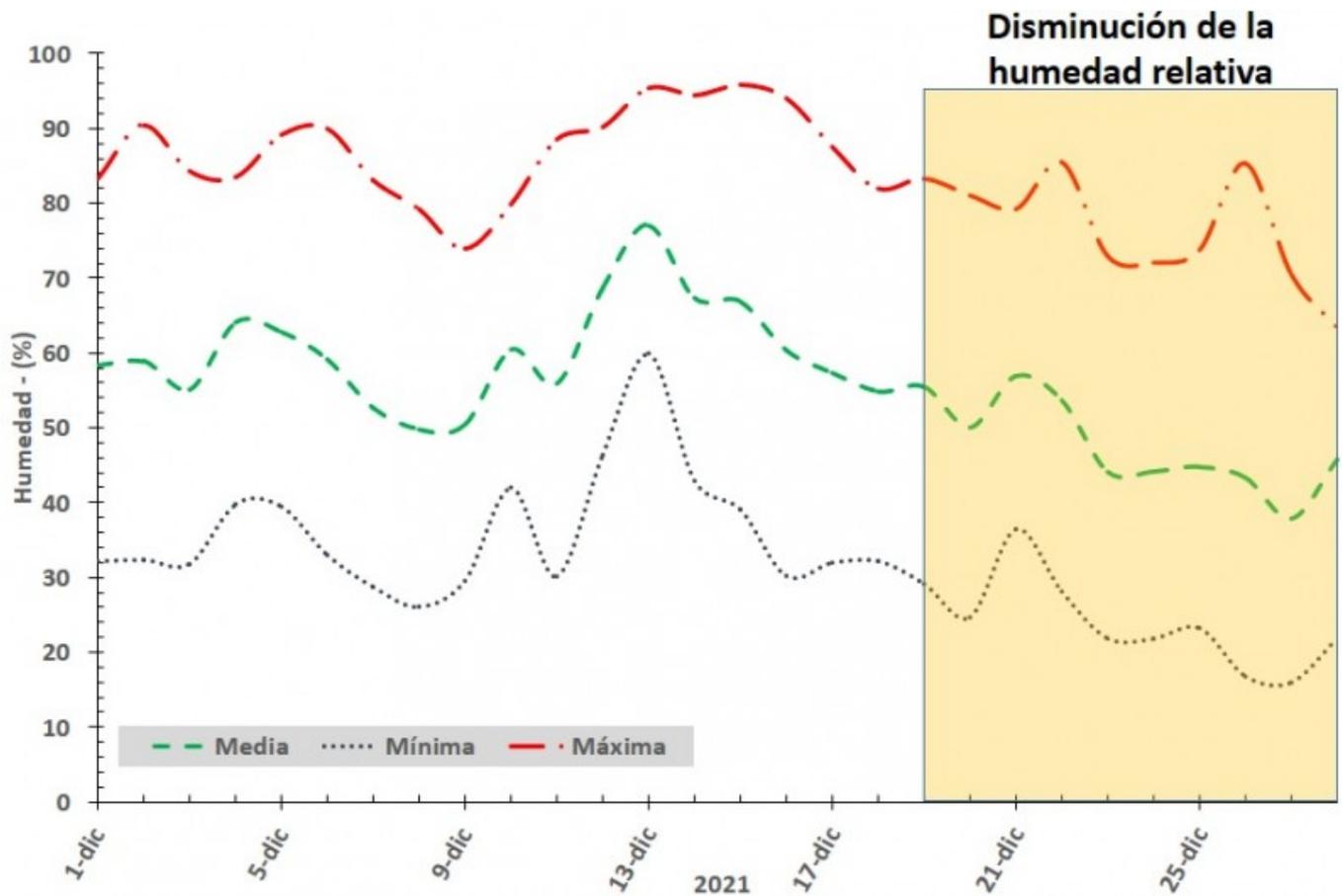


## Sección: COMPORTAMIENTO DE LA TEMPERATURA Y LA HUMEDAD RELATIVA DEL 01/12/21 AL 28/12/21



El mes de diciembre también se ha caracterizado por elevadas temperaturas y baja humedad relativa. En base a datos brindados por la red de centrales meteorológica de la Bolsa de Cereales de Entre Ríos se analizó el comportamiento de estas variables. En la Figura 3 se observa que a partir del domingo 19 la temperatura máxima se ha posicionado en valores superiores a los 35 °C, lo cual indica una situación de estrés térmico para los cultivos.

Sección:



Mientras que en la Figura 4, como en el mismo periodo caracterizado por altas temperaturas se detectó una gradual disminución de la humedad relativa. Desde el 01/12 al 18/12 el promedio de la humedad fue del 60 %, mientras que del 19/12 al 28/12 el valor se ubicó en 48 %.

## Sección: SITUACIÓN DE LA GANADERÍA

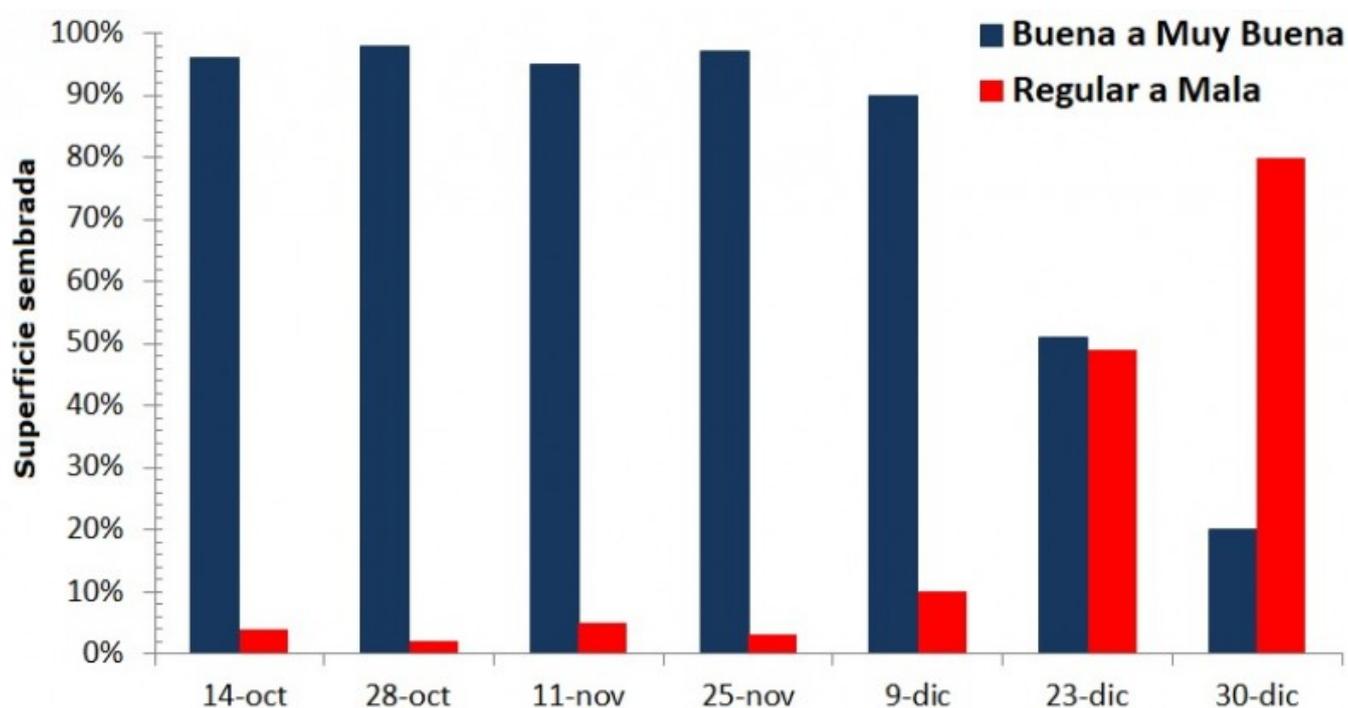
El escenario de sequía que está atravesando la provincia también genera muy graves inconvenientes en la ganadería. Figura 5

Los colaboradores del sector reportan los siguientes inconvenientes:

- No hubo una primavera con tasas de crecimiento normal o adecuada del forraje, las tasas de crecimiento de las forrajeras fueron similares a las del otoño e invierno, debido a la escasa humedad en el perfil hídrico del suelo
- Los lotes implantados con alfalfas presentan baja tasa de crecimiento, pero los colaboradores aclaran que es de las especies forrajeras la que mejor está soportando la situación junto con grama rhode.
- El campo natural está con nulas o muy bajas tasas de crecimiento, las empresas ganaderas que cuentan con algo de reservas todavía cuentan con hacienda en aceptables condiciones, pero donde las reservas se agotaron se visualiza una gradual caída de la condición corporal de los animales.
- Existen campos arrasados, sin oferta forrajera.
- Se han realizado muy escasas reservas forrajeras.
- Los lotes pastoreados no logran recuperarse para ingresar nuevamente los animales.



## Sección: CONDICIÓN DE MAÍZ DE PRIMERA



En la provincia de Entre Ríos el área implantada con maíz de primera en el ciclo 2021/22 se ubica alrededor de 405.000 ha. La cifra definitiva a nivel provincial y departamental se publicará una vez finalizado el procesamiento de imágenes satelitales.

Actualmente, el cereal es el cultivo más afectado por el pulso seco que se ha instalado en la región.

Las escasas precipitaciones del mes de diciembre asociadas a las elevadas temperaturas han puesto en jaque al cultivo, ya que generaron un ambiente muy hostil que coincidió con su periodo crítico ( $\pm$  15 días de la floración).

A partir de las consultas efectuadas a la red de colaboradores, se determinó la condición general del maíz, la cual se resume del siguiente modo:

- Muy buena 1 %
- Buena 19 %
- Regular 49 %
- Mala 31 %

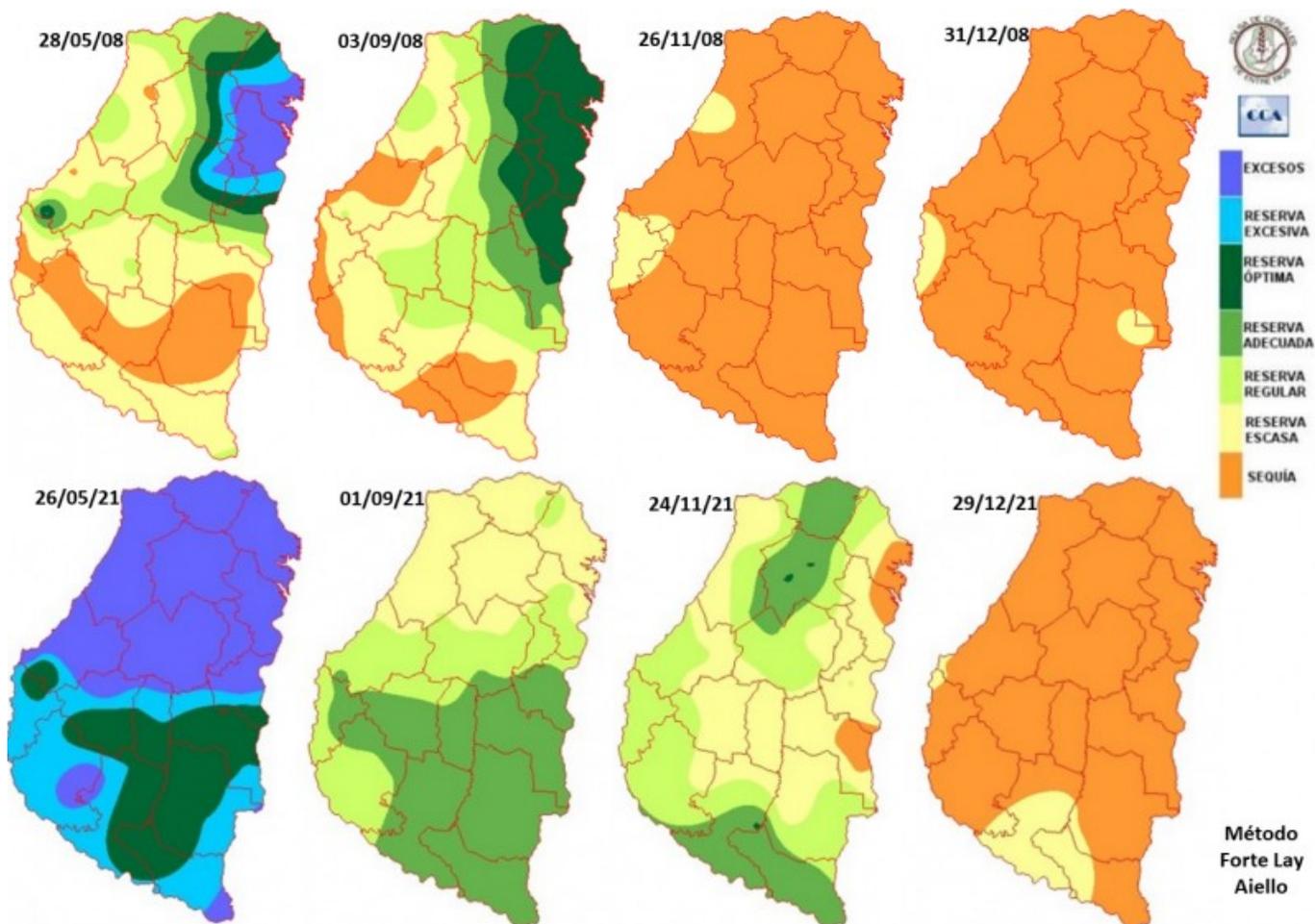
Es importante destacar que las temperaturas extremas generaron una caída del 31 % en la condición buena a muy buena en el transcurso de la última semana.

En la Figura 6 se muestra la evolución del cereal, donde a partir de los primeros días de diciembre la condición

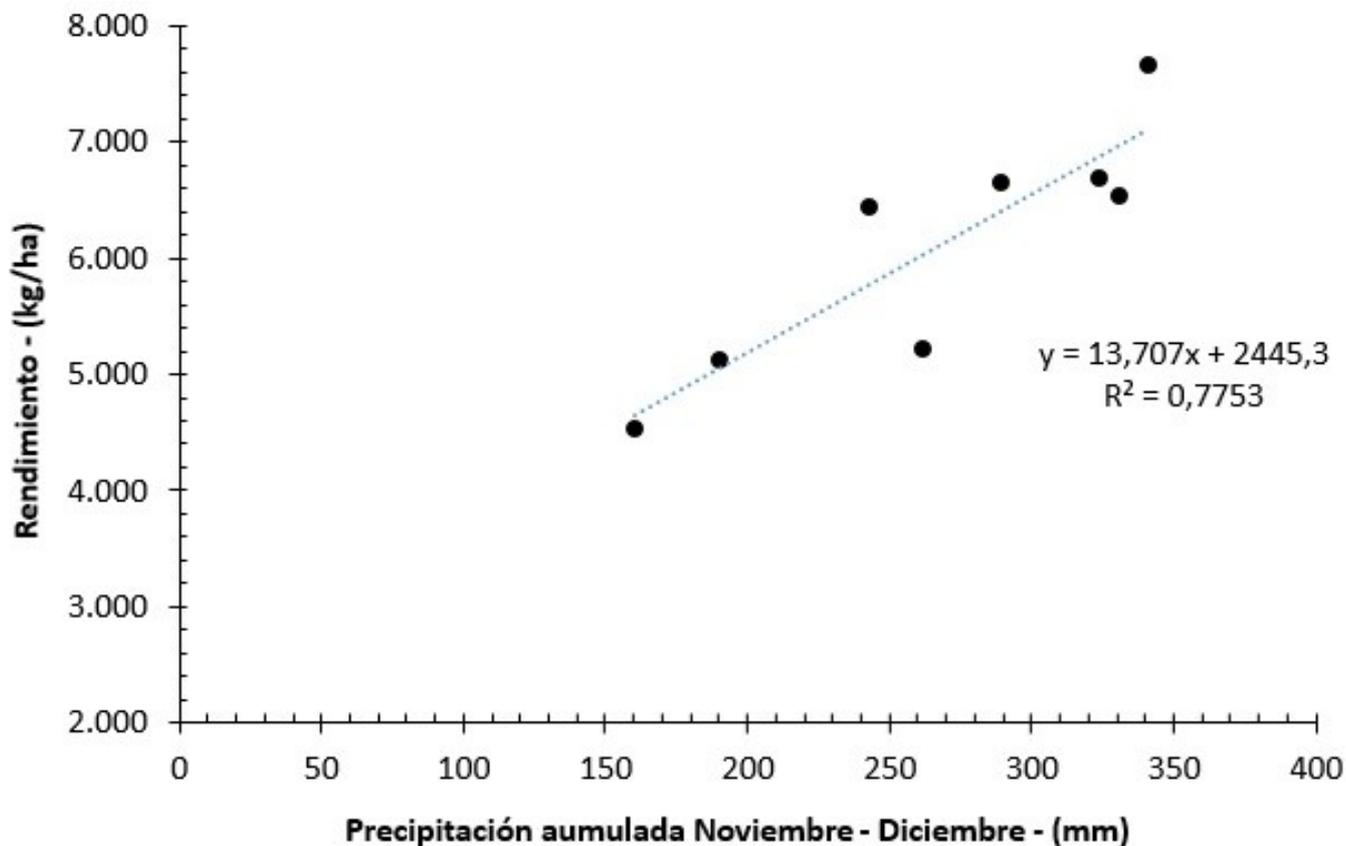
regular a mala comenzó a incrementarse pasando del 10 al 80 %.

**Sección:**

Una escenario similar se registró en el ciclo 2008/09. Existe una gran similitud en las escasas precipitaciones del mes de diciembre. No obstante, hay diferencias en el estado de las reservas en: la salida del otoño, el inicio de la primavera y el cierre del mes de noviembre, que en el ciclo 2008/09 resultó más deficitario Figura 7.

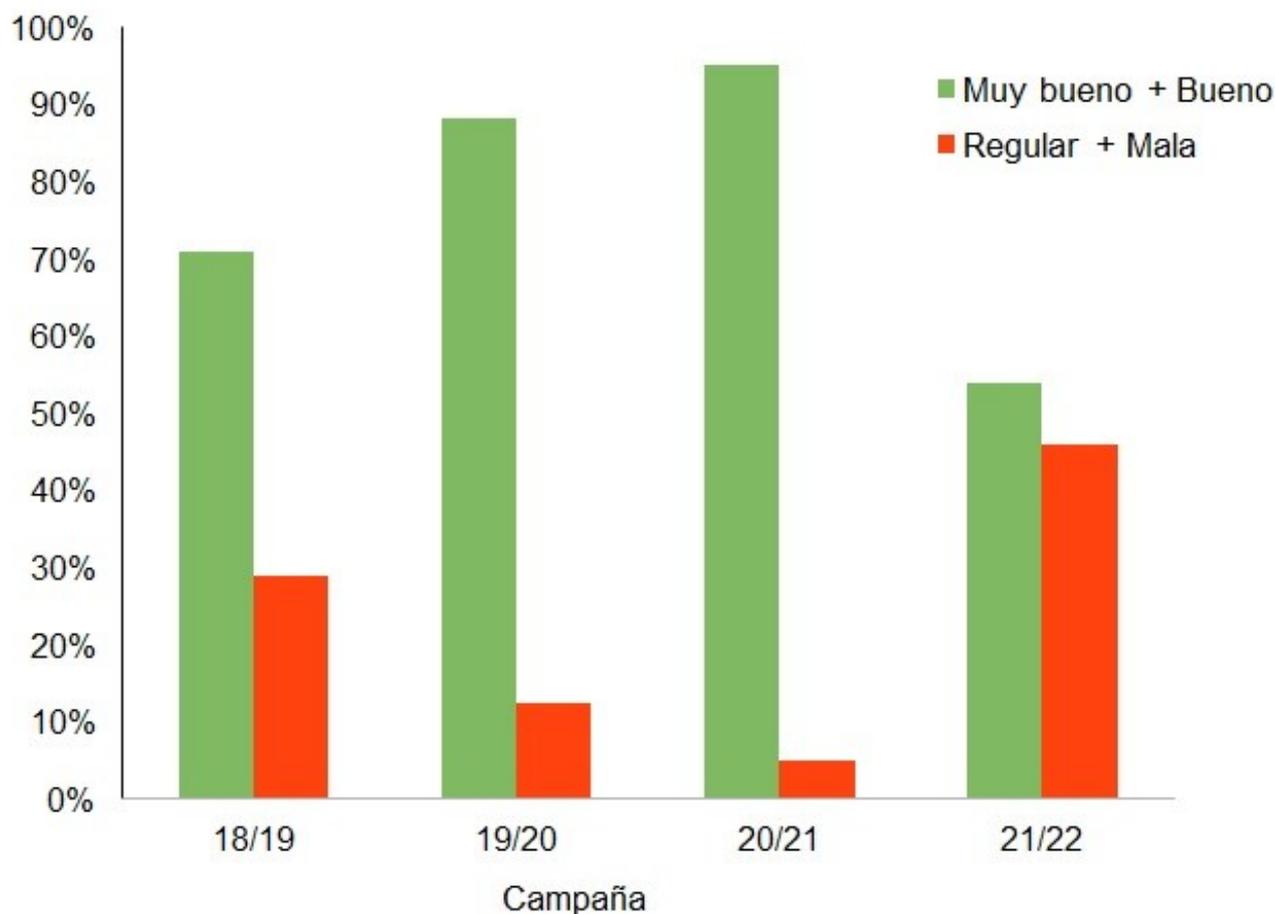


**Sección:**



En base a un análisis de regresión que contempla la precipitación acumulada del bimestre noviembre – diciembre en los últimos ocho años da un rango de rendimiento estimado a nivel provincial entre 3.500 a 4.500 kg/ha. De concretarse sería el segundo rendimiento más bajo de las últimos 20 años. Figura 8.

Sección: CONDICIÓN DE SOJA DE PRIMERA



En Entre Ríos la soja de primera se encuentra entre estado vegetativo (V6) e inicios de floración (R1).

La condición a nivel provincial se presenta de la siguiente manera:

- Muy buena: 4 %
- Buena: 50 %
- Regular: 40 %
- Mala: 6 %

Al comparar la condición del cultivo actual con las últimas tres campañas en similar fecha, se ve claramente que la soja de primera se encuentra en su peor escenario.

Un 54 % del área se presenta dentro de las categorías muy buena – buena y el 46 % como regular y mala, y dentro de éste último porcentaje el cultivo muestra síntomas de estrés térmico e hídrico, con restricciones en el crecimiento (en concordancia con los lotes que ya ingresaron en la etapa reproductiva) Figura 9.

Si bien la oleaginosa aún no ingreso en la etapa crítica, es necesaria la ocurrencia de precipitaciones y que las mismas sean de montos considerables para poder compensar el déficit del mes en curso.

Los colaboradores resaltan la presencia activa de trips y arañuelas, plagas asociadas a sequía.

## Sección: CONDICIÓN DE SOJA DE SEGUNDA

La fuerte sequía en la provincia también impacta negativamente sobre la soja de segunda. La falta de humedad en el suelo interrumpió las labores de siembra y hasta el momento no se han podido retomar.

El estado fenológico se corresponde con los primeros estadios de la etapa vegetativa desde germinación hasta V5 (5 hojas desarrolladas).

La condición del cultivo a nivel provincial es la siguiente:

- Muy buena: 8 %
- Buena: 34 %
- Regular: 42 %
- Mala: 16 %

Los colaboradores manifiestan que la oleaginosa presenta severos síntomas de estrés, desde la pérdidas de plántulas en germinación y desecamiento de hojas en los estadios más avanzados del cultivo.

## Sección: ACTUALIZACIÓN DEL DAÑO POR GRANIZO DEL DOMINGO 12 DE DICIEMBRE

La Bolsa de Cereales de Entre Ríos procesó imágenes satelitales para analizar la variación del índice verde, y de este modo, determinar el área que abarcó el evento de granizo del pasado domingo 12 de diciembre.

En la Figura 10 se muestra la imagen del satélite sentinel 2 de fecha 07/12 (antes del evento) y del 17/12 (posterior al evento) y la imagen que refleja la variación del índice verde.

El área total que abarcó el granizo fue de 3.500 ha, en dos sectores, uno de 800 ha en el departamento Diamante y otro de 2.700 ha entre el límite del departamento Diamante y Paraná.

En estos sectores se aprecia pérdidas totales de lotes de maíz de primera (lotes visibles en color rojo en la variación del NDVI). Además, hay severos daños en lotes de soja de primera y segunda, pero debido a la escasa cobertura al momento del evento no pueden ser detectadas por el satélite.

