



# BOLETIN MENSUAL

SEPTIEMBRE 2023



Subsecretaría de  
**Agricultura**



Ministerio de  
**Producción, Industria y Empleo**  
Chaco Gobierno de todos

 **CEDEI**  
CENTRO DE DOCUMENTACIÓN  
E INFORMACIÓN DEL CHACO

# ÍNDICE

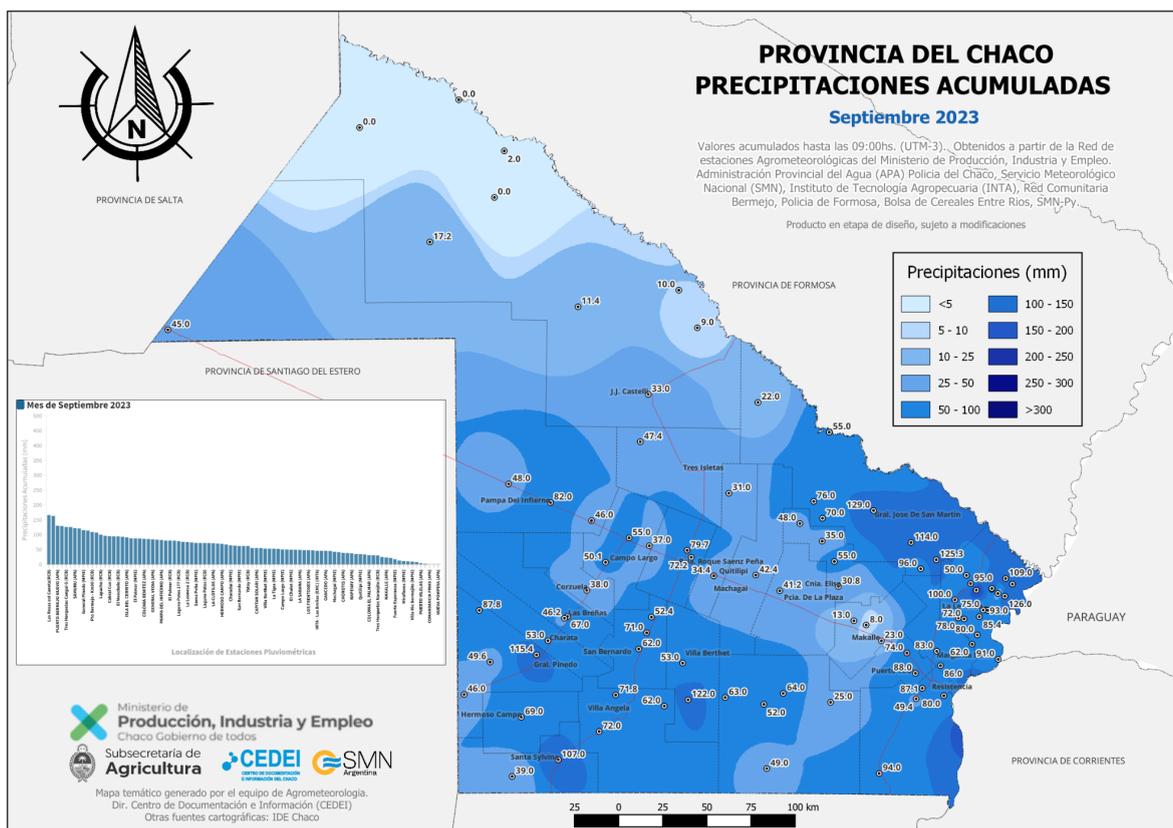
<b>PRECIPITACIONES MENSUALES</b>	2
<b>TEMPERATURAS MENSUALES</b>	6
<b>EVAPOTRANSPIRACIÓN</b>	10
<b>TEMPERATURAS DE LA SUPERFICIE DEL SUELO</b>	13
<b>HUMEDAD DE SUELO</b>	15
<b>ESTADO DE LAS RESERVAS DE AGUA EN EL SUELO</b>	18
<b>BALANCE HIDROLÓGICO OPERATIVO PARA EL AGRO (BHOA)</b>	20
<b>ÍNDICE DE TEMPERATURA Y HUMEDAD (ITH)</b>	22
<b>PRONÓSTICO ÍNDICE DE ENFRIAMIENTO PARA OVINOS</b>	24
<b>SITUACIONES RELEVANTES</b>	25
<b>RECOMENDACIONES AL PRODUCTOR</b>	26

## INTRODUCCIÓN

En el presente boletín, les ofrecemos un análisis detallado y confiable del estado actual meteorológico, climático y de los cultivos en la región del Chaco. Este informe ha sido elaborado por el equipo técnico del CEDEI, quienes han llevado a cabo un exhaustivo proceso de recopilación de datos y evaluación. Para ello, se han basado en la información proporcionada por fuentes, como la Oficina de Riesgo Agropecuario, el Servicio Meteorológico Nacional, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, el Sistema de Información para Sequía en el Sur de Sudamérica y productos de la NASA. Además, es importante mencionar que el estado de los cultivos que se presenta en este informe ha sido relevado por los delegados de la Dirección de Agencias, ubicados en diversas localidades del Chaco.

Sin embargo, es relevante destacar que en este informe de septiembre hemos suspendido la inclusión de los productos de Índice de Precipitación Estandarizado (SPI), Índice de Estrés Evaporativo (ESI) y el Estado de la Sequía debido a la falta de información disponible en esta ocasión. A pesar de esta limitación, estamos comprometidos en proporcionarles la información más precisa y actualizada sobre las condiciones climáticas y agrícolas en la región.

## PRECIPITACIONES MENSUALES



**Período:** 1 al 30 de Septiembre del 2023.

**Área bajo influencia de precipitaciones:** mayores valores de precipitación en el noreste, este y suroeste de la provincia

**Observaciones:** Las lluvias fueron normales teniendo en cuenta la época del año, con sus mayores acumulados en la región noreste y suroeste que superaron los 100 mm. En el momento del mes en que se dieron, fueron efectivas para el girasol implantado en julio bajo siembra convencional, y fueron desencadenantes para sembrar los lotes de girasol bajo siembra directa. Para el cultivo de trigo, los milímetros caídos ya no fueron determinantes ya que se encuentran en estadíos fenológicos avanzados.

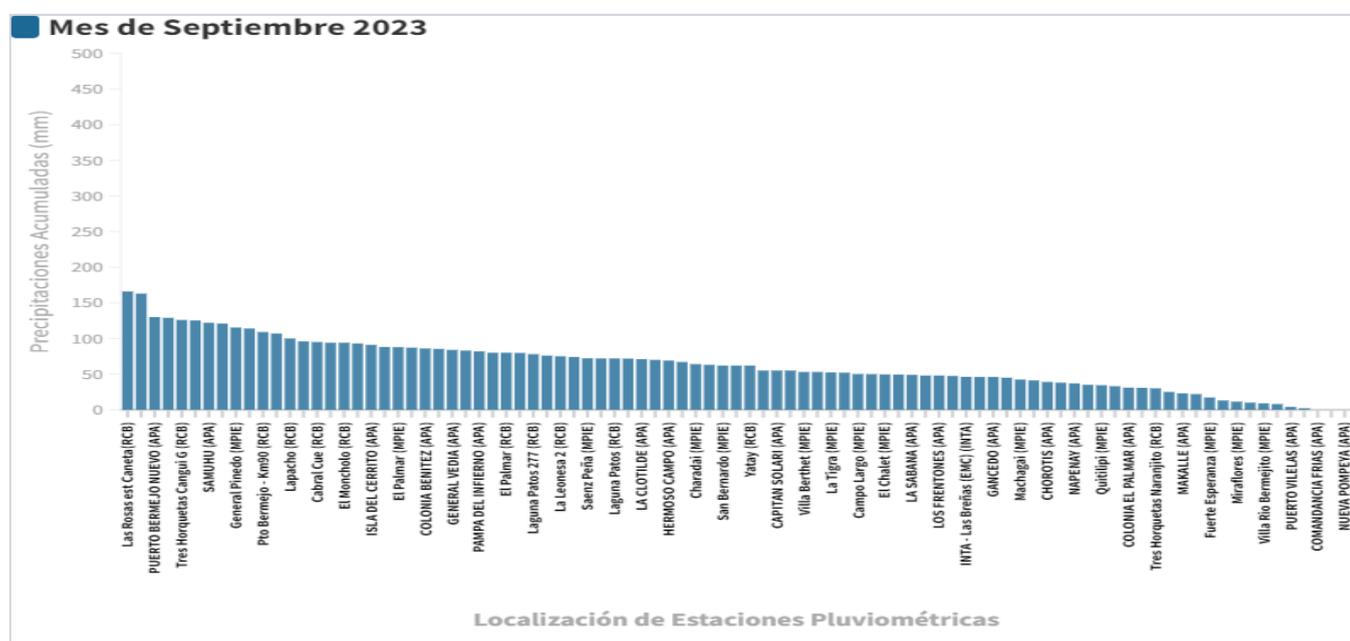
A continuación, se presenta planilla y gráfico de las precipitaciones acumuladas por localidad.

Estación	Cantidad de días	Acumulado
AVIA TERAÍ (APA)	5	55.0
BARRANQUERAS (APA)	7	80.0
BASAIL (APA)	6	94.0
CAMPO LARGO (MPIE)	6	50.1
CAPITAN SOLARI (APA)	3	55.0
CHARADAI (MPIE)	5	64.0
CHARATA (APA)	5	53.0
CHOROTIS (APA)	4	39.0
CIERVO PETISO (APA)	3	70.0
COLONIA BENITEZ (INTA)	8	74.0
COLONIA ELISA (MPIE)	5	30.8

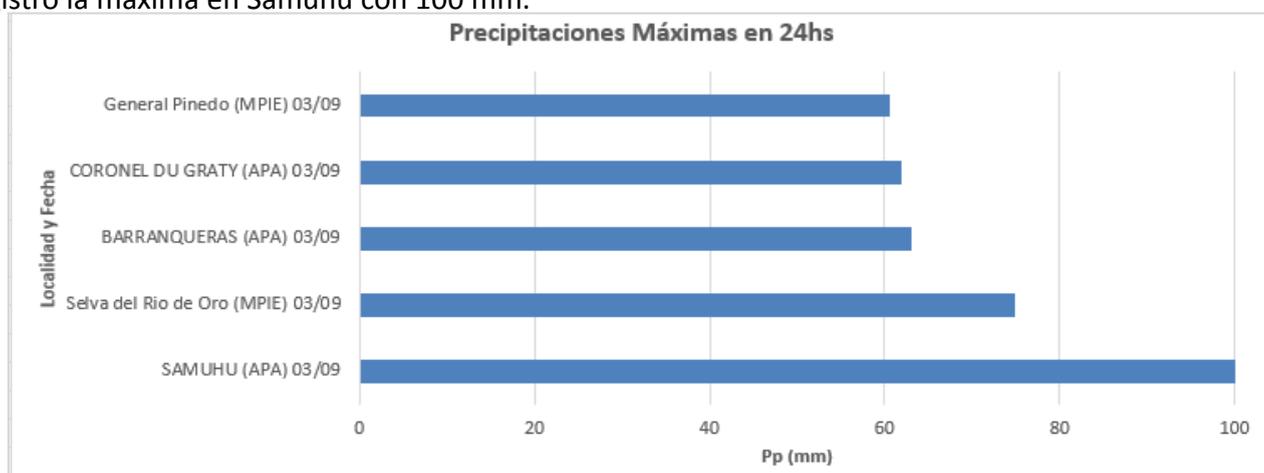
Estación	Cantidad de días	Acumulado
COLONIA LA AMALIA (MPIE)	7	49.4
COLONIAS UNIDAS (APA)	3	35.0
CONCEPCION DEL BERMEJO (APA)	4	46.0
CORONEL DU GRATY (APA)	4	72.0
CORZUELA (APA)	4	38.0
COTE LAI (APA)	3	25.0
EL CHALET (MPIE)	3	49.6
EL ESPINILLO (APA)	1	10.0
EL PALMAR (MPIE)	3	87.8
ENRIQUE URIEN (APA)	4	62.0
FUERTE ESPERANZA (MPIE)	2	17.2
GANCEDO (APA)	3	46.0
GENERAL JOSE DE SAN MARTIN (APA)	6	129.0
GENERAL PINEDO (MPIE)	4	115.4
GENERAL VEDIA (APA)	6	84.0
HAUMONIA (APA)	6	63.0
HERMOSO CAMPO (APA)	4	69.0
HORQUILLA (APA)	5	52.0
ISLA DEL CERRITO (APA)	7	91.0
JUAN JOSE CASTELLI (APA)	2	33.0
LA CLOTILDE (APA)	5	71.0
LA EDUVIGIS (APA)	4	96.0
LA ESCONDIDA (APA)	3	13.0
LA SABANA (APA)	6	49.0
LA TIGRA (MPIE)	6	52.4
LA VERDE (APA)	2	8.0
LAGUNA LIMPIA (APA)	2	76.0
LAS BREÑAS (EMC) (INTA)	6	46.2
LAS GARCITAS (MPIE)	4	48.0
LAS PALMAS (MPIE)	6	85.4
LOS FRENTONES (APA)	4	48.0
MACHAGAI (MPIE)	6	42.4
MAKALLE (APA)	5	23.0
MARGARITA BELEN (APA)	6	83.0
MIRAFLORES (MPIE)	3	11.4
NAPENAY (APA)	5	37.0
PAMPA ALMIRON (APA)	3	114.0
PAMPA DEL INDIO (MPIE)	5	22.0
PAMPA DEL INFIERNO (APA)	3	82.0
PRESIDENCIA DE LA PLAZA (MPIE)	4	41.2
PRESIDENCIA ROCA (APA)	5	55.0
PRESIDENCIA ROQUE SAENZ PEÑA (SMN)	5	79.7
PUERTO BERMEJO NUEVO (APA)	6	130.0
PUERTO TIROL (APA)	6	88.0
QUITILUPI (MPIE)	5	34.4
RESISTENCIA (SMN)	7	87.1

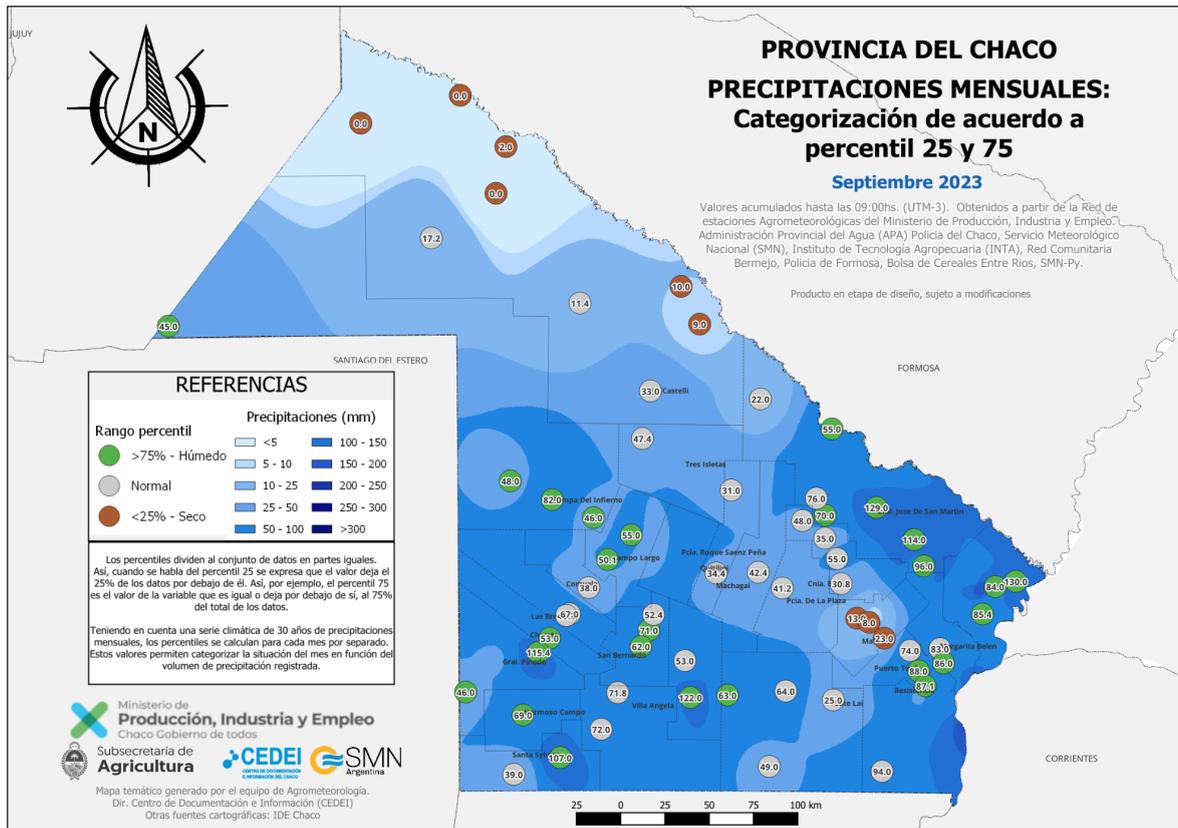
Estación	Cantidad de días	Acumulado
RESISTENCIA (SMN)	7	87.1
SAMUHU (APA)	3	122.0
SAN BERNARDO (MPIE)	2	62.0
SANTA SILVINA (APA)	4	107.0
SELVA DEL RIO DE ORO (MPIE)	7	125.3
TACO POZO (MPIE)	5	45.0
TRES ISLETAS (MPIE)	6	47.4
VILLA ANGELA (MPIE)	7	71.8
VILLA BERTHET (MPIE)	3	53.0
VILLA RIO BERMEJITO (MPIE)	4	9.0
VILLA RURAL EL PALMAR (APA)	3	31.0
WICHI (APA)	1	2.0

En el siguiente gráfico se representa de manera escalonada las precipitaciones del mes de Septiembre.



A continuación se presenta un gráfico donde se destacan las localidades que registraron mayores niveles de acumulación de precipitaciones en un período de tiempo inferior a 24 hs. En este caso, se tuvo en cuenta las que superaron los 60 mm en el día, se produjeron el 3 de septiembre del año en curso. Se registró la máxima en Samuhu con 100 mm.





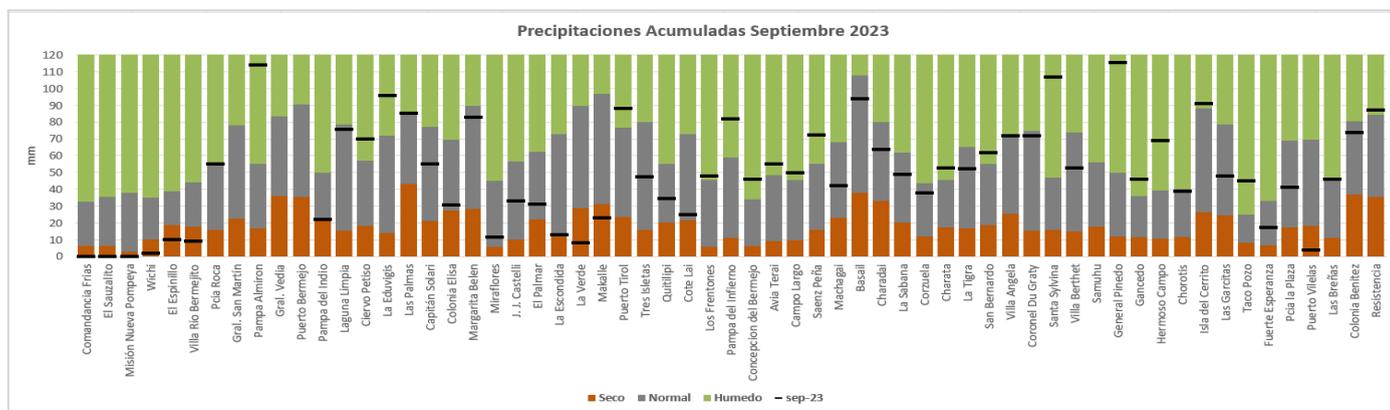
**Observaciones:** Noreste y suroeste presentaron humedad con percentiles superiores a 75. La mayoría de la provincia se encontró en valores normales, exceptuando el noroeste que continúa con valores por debajo del percentil 25.

El presente mapa representa, junto con las precipitaciones, los percentiles del mes para las mismas. Los cuales dividen al conjunto de datos históricos del mes en partes iguales.

Cuando hablamos de percentil 25 se expresa que el valor deja el 25% de los datos por debajo de él. Así, por ejemplo, el percentil 75 es el valor de la variable que es igual o deja por debajo de sí, al 75% del total de los datos.

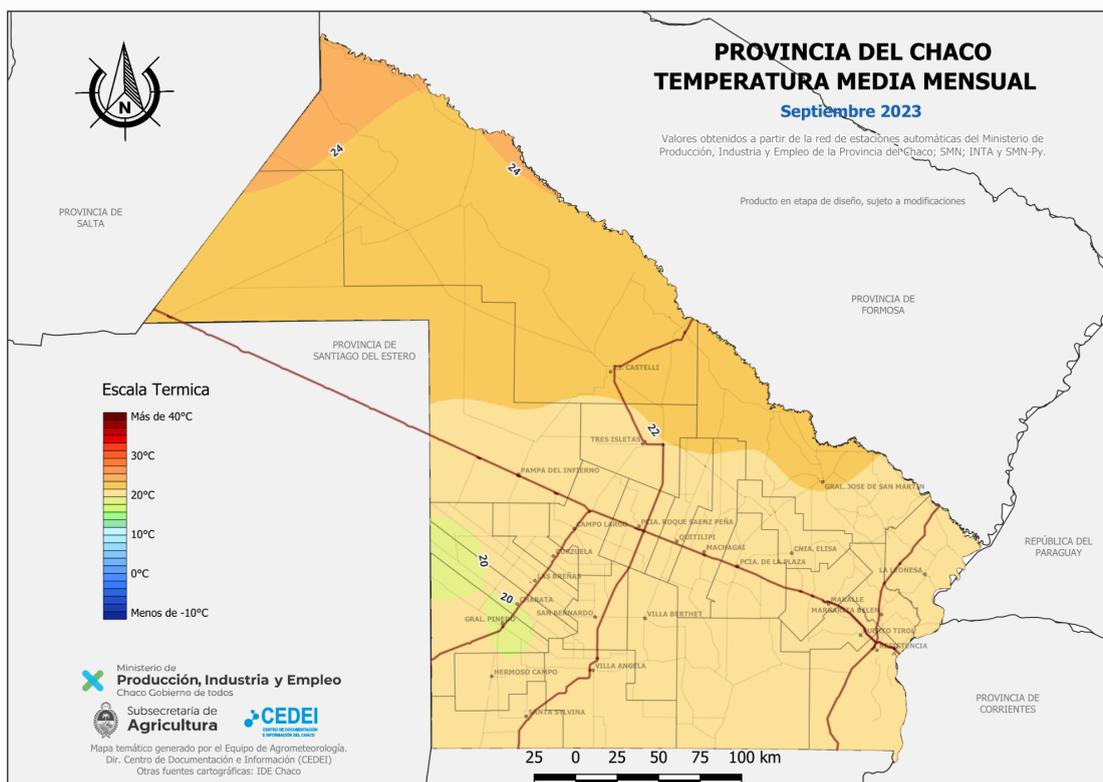
Teniendo en cuenta una serie climática de 30 años de precipitaciones mensuales, los percentiles se calculan para cada mes por separado con los datos diarios. Estos valores permiten categorizar la situación del mes en función del volumen de precipitaciones registradas.

Los círculos correspondientes al color verde (húmedo) indican valor mayor al 75%; los grises equivalen a valores comprendidos entre 25% y el 75% son normales y los valores inferiores al 25% se categorizan como secos.

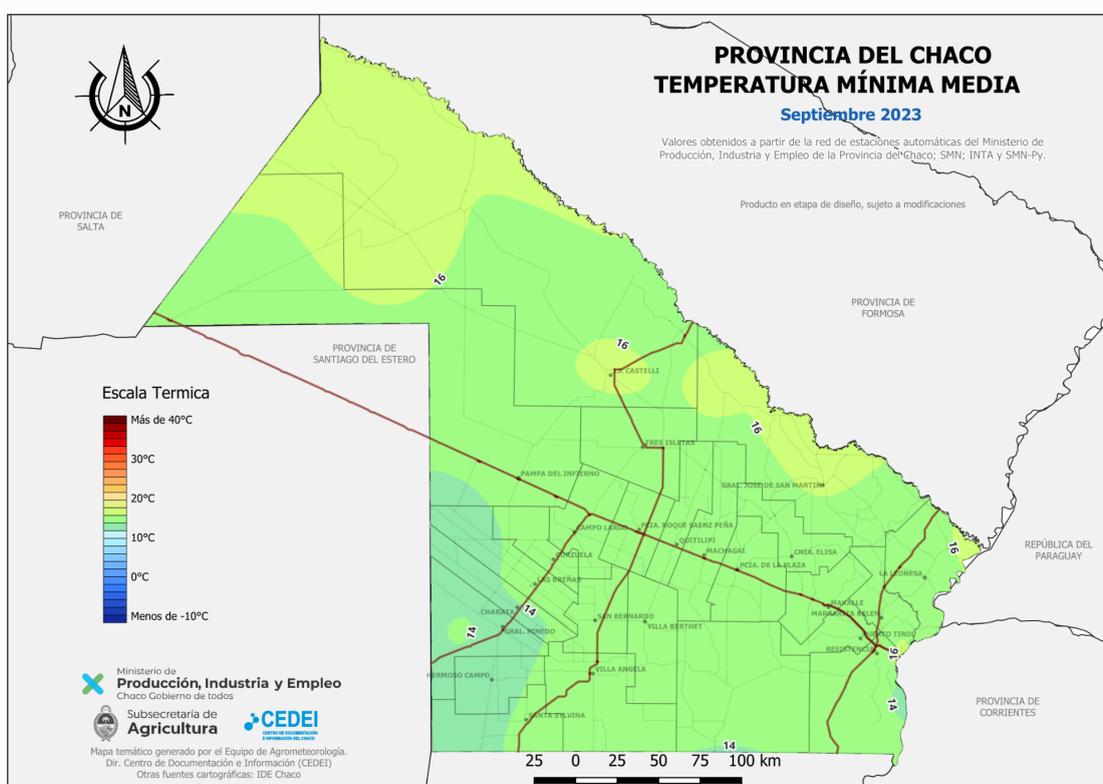


Calculado en base a los Percentiles (p) 25 y 75 del período 1984 a 2021. El estado seco corresponde a los montos inferiores a p25. El estado normal corresponde a los montos superiores al p25 e inferiores al p75. El estado húmedo corresponde a los montos superiores al p75.

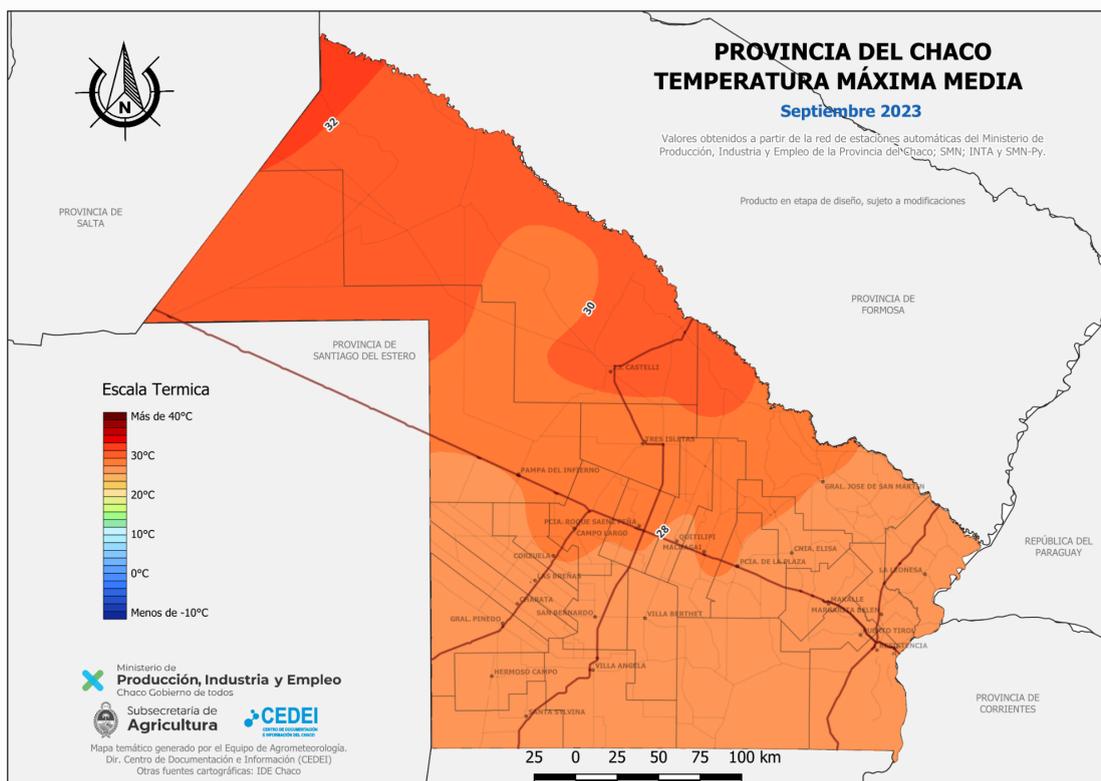
## TEMPERATURAS MENSUALES



**Observaciones:** La temperatura media mensual se mantuvo similar al mes de agosto con valores entre los 19°C y 24°C. Se distribuyeron las temperaturas más altas hacia en norte - noroeste y las menores en el resto de la provincia.



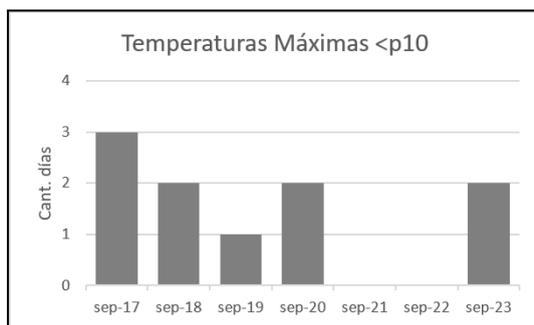
**Observaciones:** Para las temperaturas mínimas el ascenso en relación al mes de agosto si es notable, con aproximadamente 3°C más. Parten de los 13°C y alcanzan los 16°C en promedio. Donde se observa un noroeste más cálido y menores temperaturas hacia el suroeste.



**Observaciones:** Las temperaturas máximas se ubicaron por encima de los 26°C en toda la provincia, con máximas en los 32°C, oscilación similar al mes de agosto. Se observa una que aumentan los valores hacia el noroeste de la provincia.

### Días con Bajas Temperaturas

Durante el mes se detectaron 2 días con temperaturas máximas por debajo del percentil 10, lo cual correspondió a máximas entre los 14°C y 16°C.

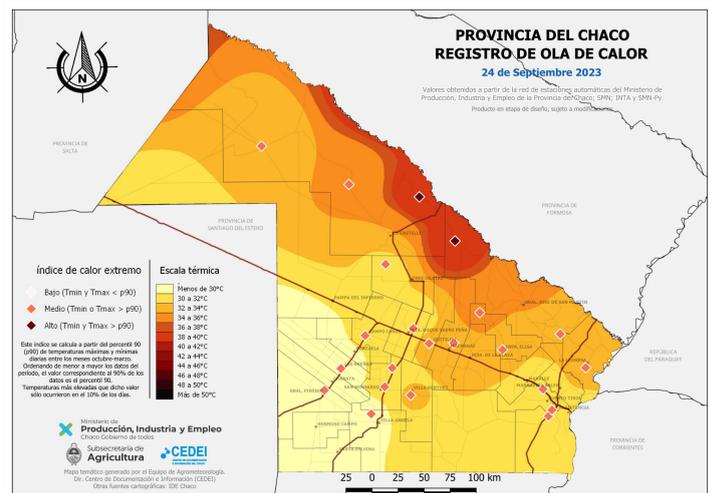
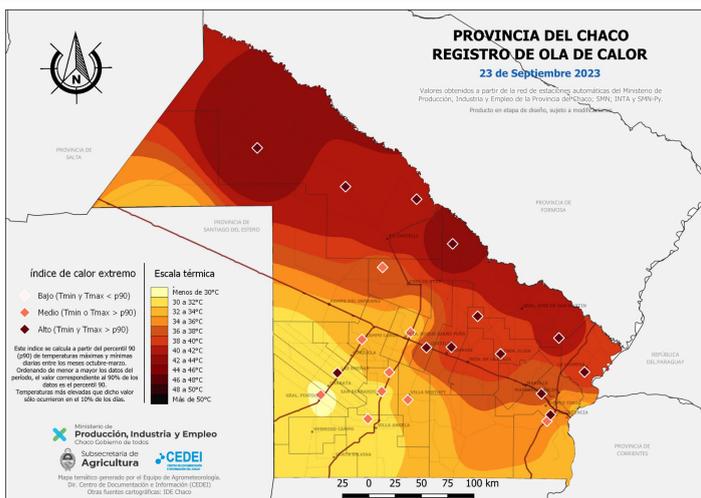
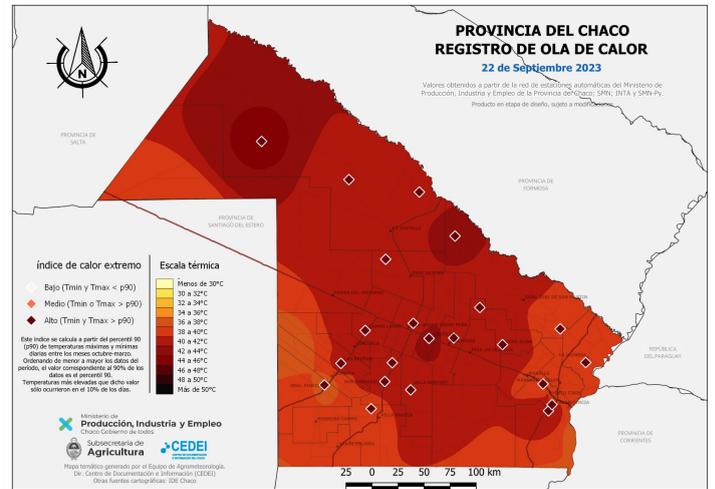
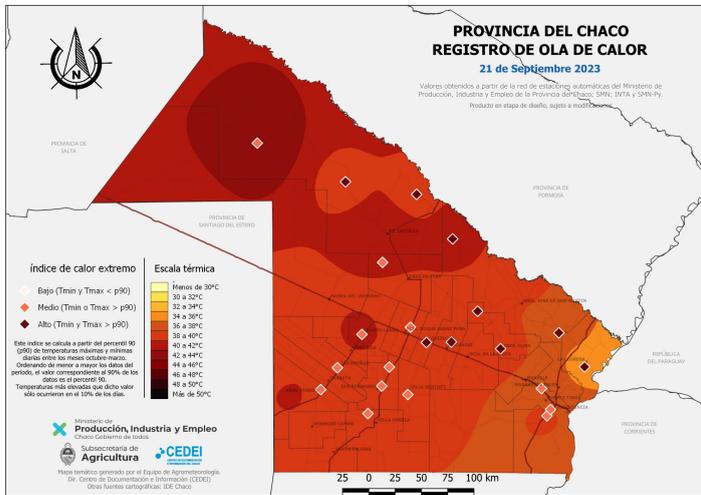


*Gráfico comparativo del mes de septiembre, con respecto a años previos (2017-2023).*

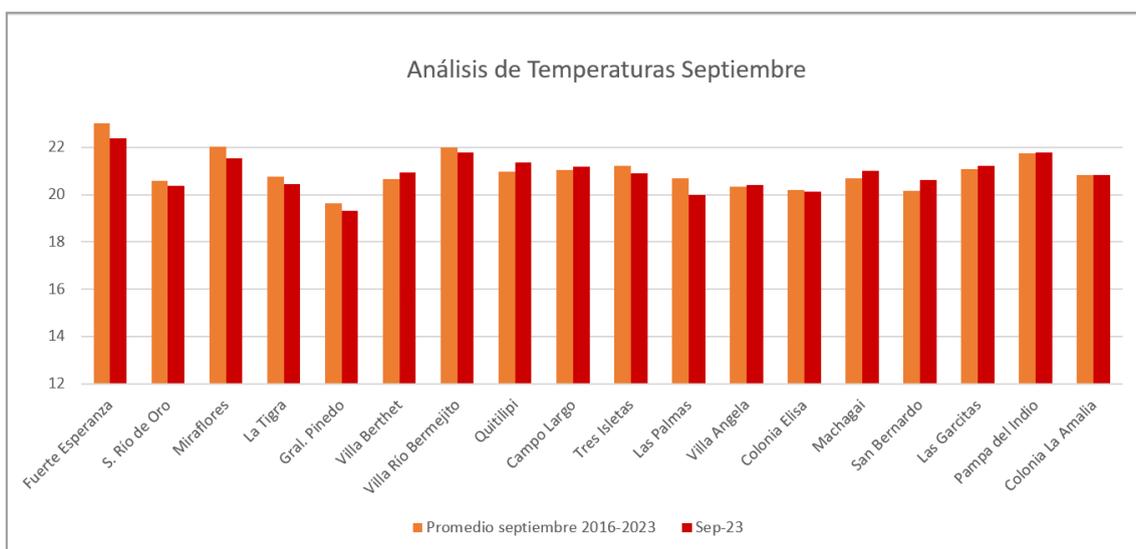
**Observaciones:** no se registraron olas de frío debido a que, no se presentaron en ningún momento del mes 3 días consecutivos con temperaturas máximas y mínimas del día inferiores al percentil 10 en forma simultánea.

## Días con Altas Temperaturas

La primavera comenzó con un período de cuatro días seguidos de temperaturas inusualmente elevadas. Durante los días 21, 22 y 23 de septiembre, tanto las temperaturas máximas como las mínimas superaron los valores habituales, mientras que el 24 de septiembre solo las temperaturas mínimas estuvieron por encima de la norma. Este fenómeno marcó el comienzo de la primera ola de calor de la temporada primaveral.

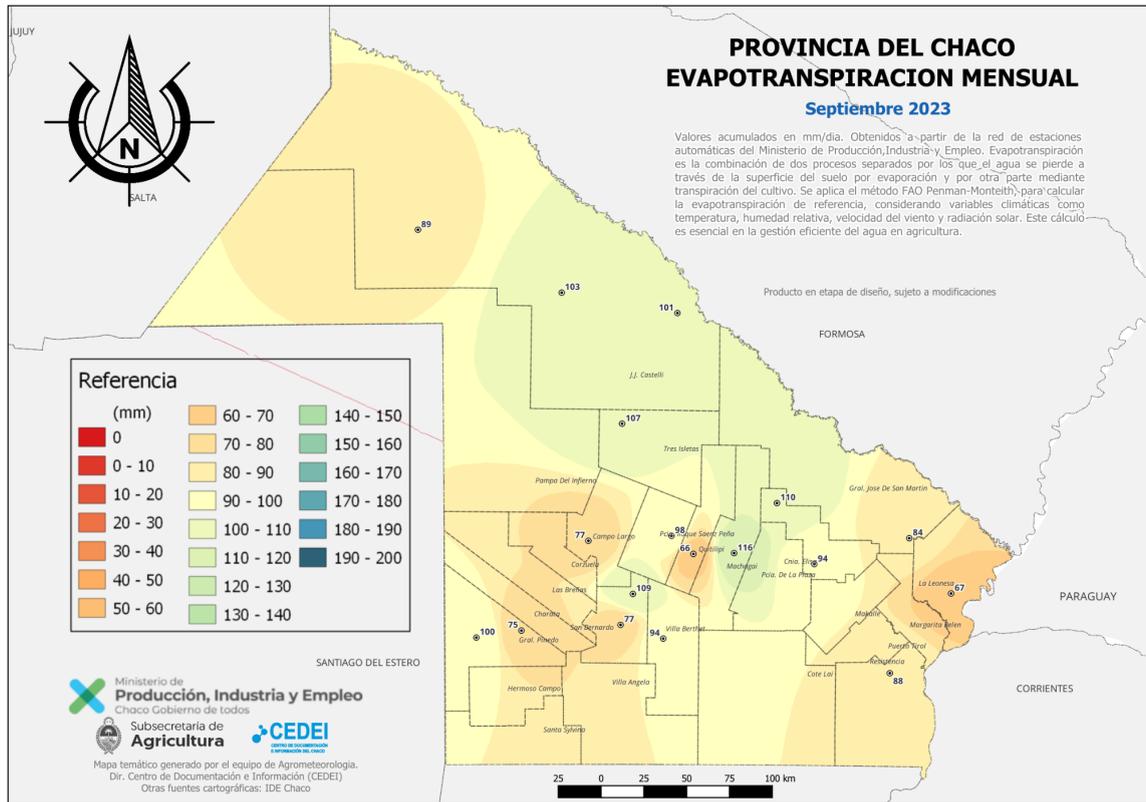


## Análisis de Temperaturas Promedio Septiembre



**Observaciones:** Se han analizado los valores de temperatura desde el año 2016 hasta el 2023 para resaltar que la temperatura media de septiembre de 2023, a diferencia de los meses previos, se mantuvo cercana al promedio registrado en dicho periodo. Esta información se basa en los datos meteorológicos relevados de las estaciones pertenecientes a la Secretaría del Ministerio de Producción, Industria y Empleo.

## EVAPOTRANSPIRACIÓN



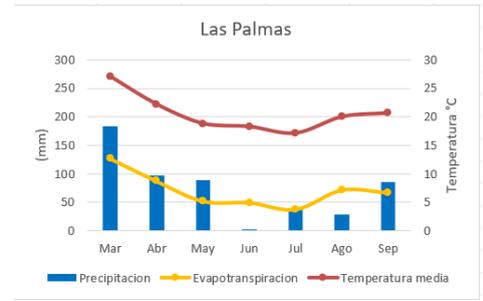
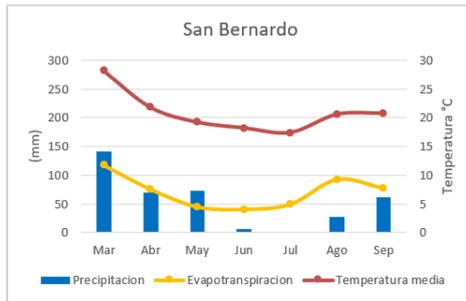
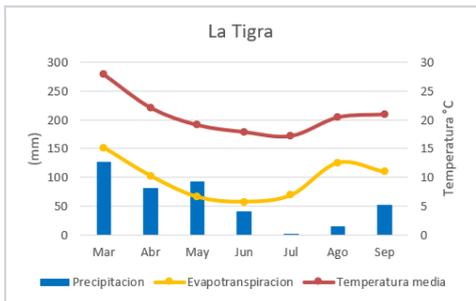
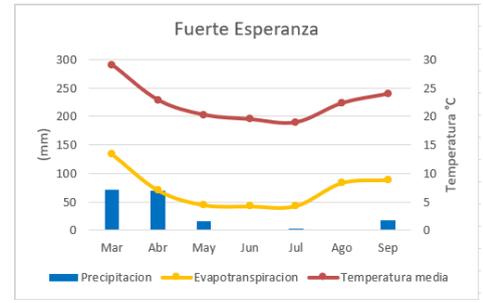
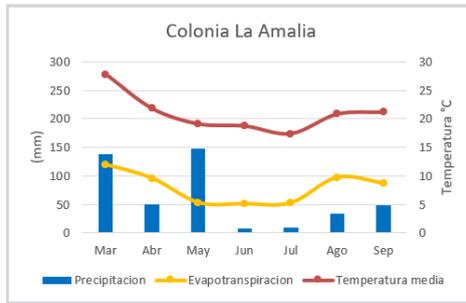
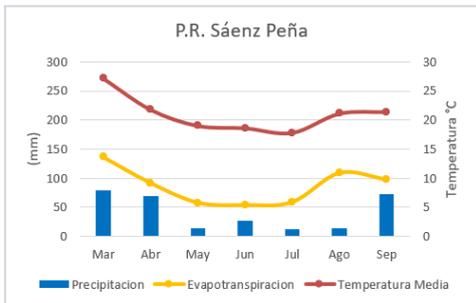
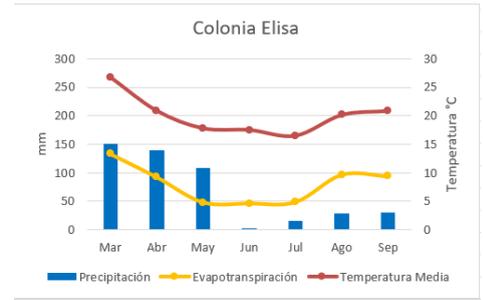
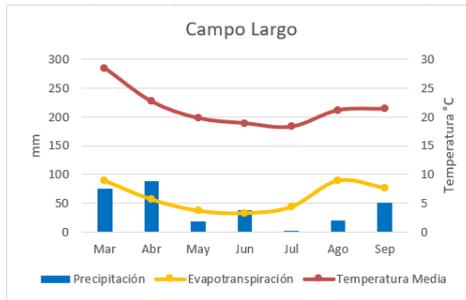
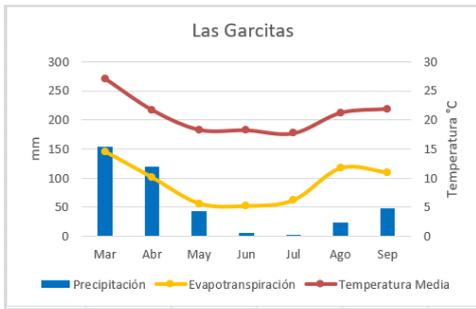
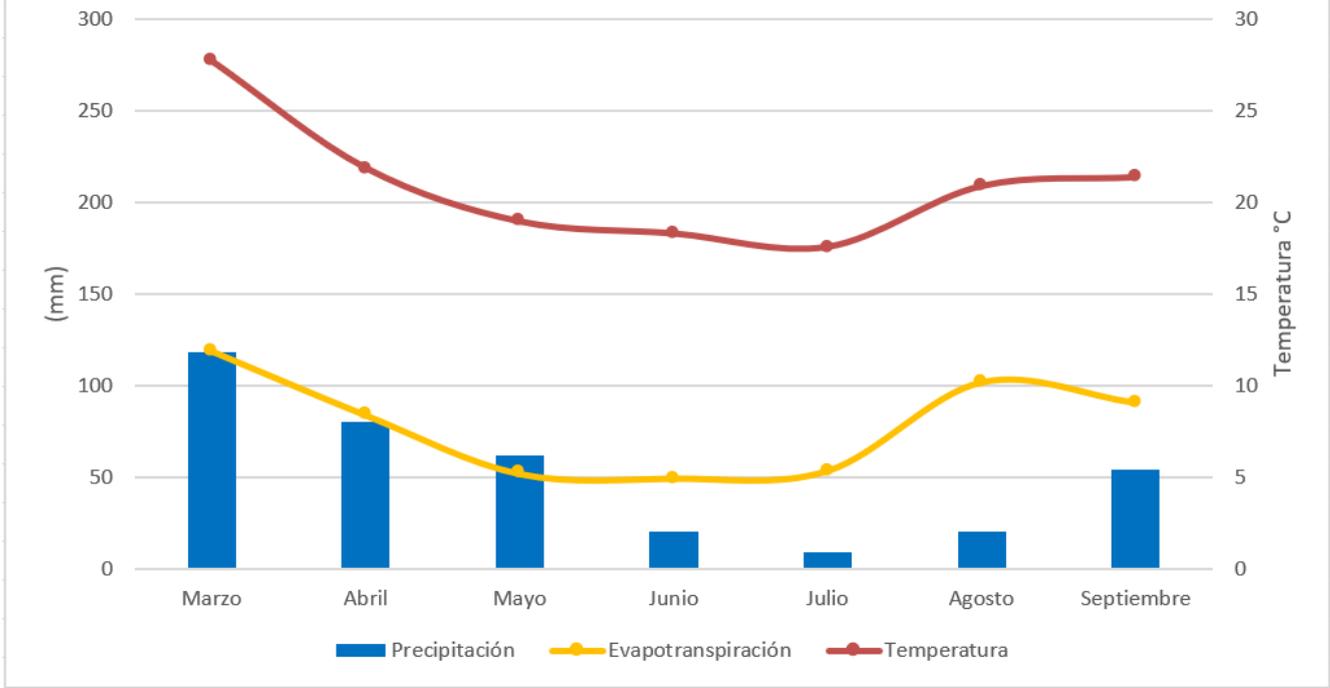
**Período:** Septiembre de 2023.

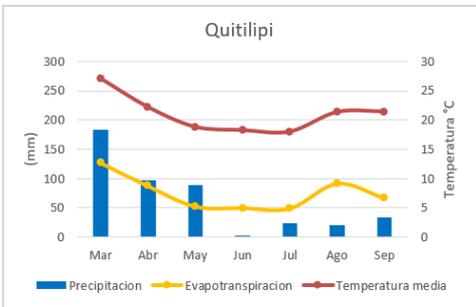
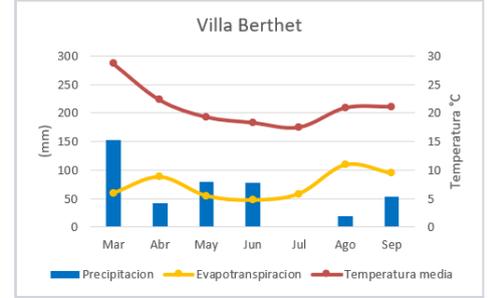
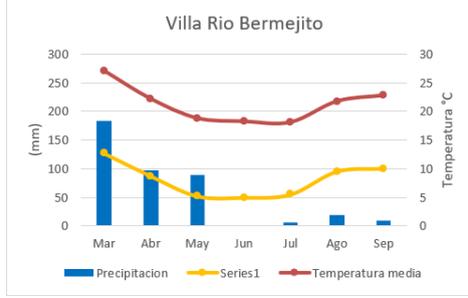
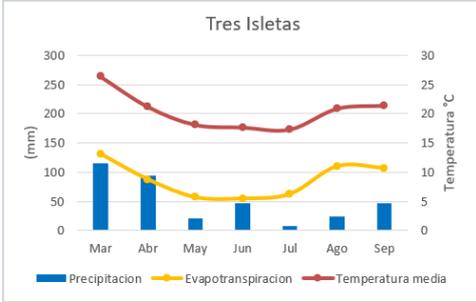
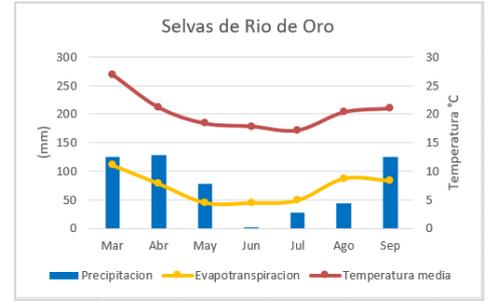
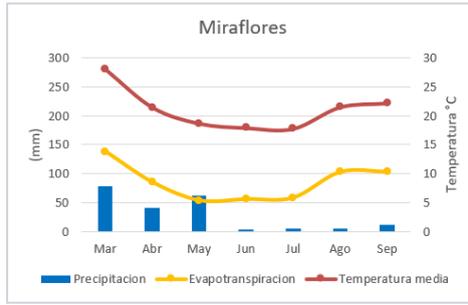
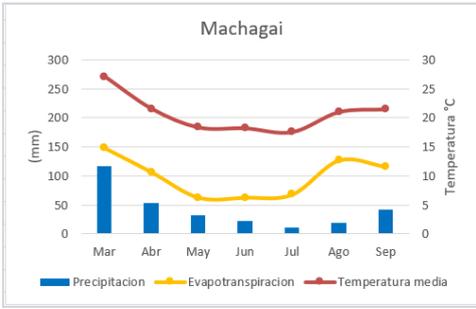
**Observaciones:** En el mes de septiembre, la evapotranspiración superó los 66 mm/mes, destacándose el centro-norte de la provincia con valores entre 101 mm/mes a 116 mm/mes, valores menores con respecto al periodo de agosto.

Al observar que las precipitaciones fueron inferiores a los valores de evapotranspiración, podemos concluir que hubo un déficit hídrico en ese período. Dicha situación se presenta cuando la cantidad de agua que se pierde por evaporación y transpiración de las plantas supera la cantidad de agua que se recibe a través de las precipitaciones. Esta fue en promedio 3 mm/día. Las únicas excepciones donde hubo superávit hídrico fue en las estaciones de las Palmas y Selva de Río de Oro que corresponden al noreste provincial.

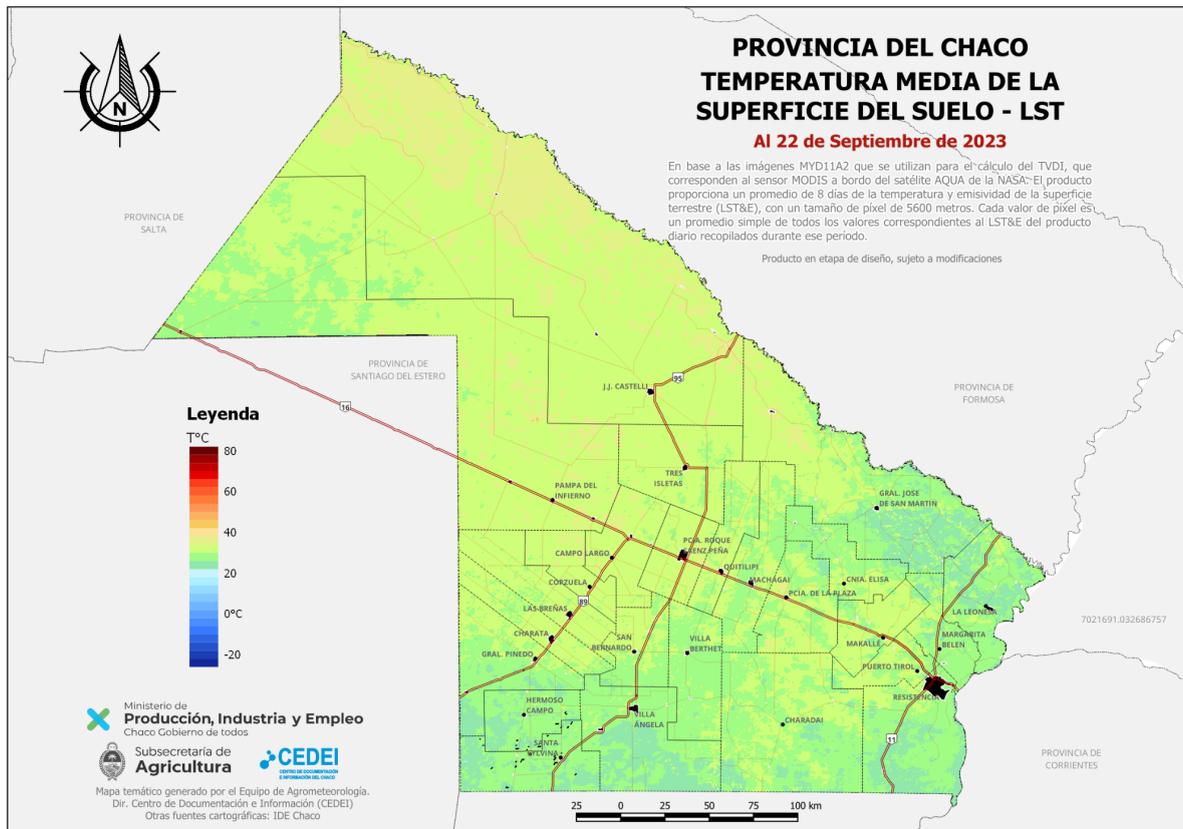
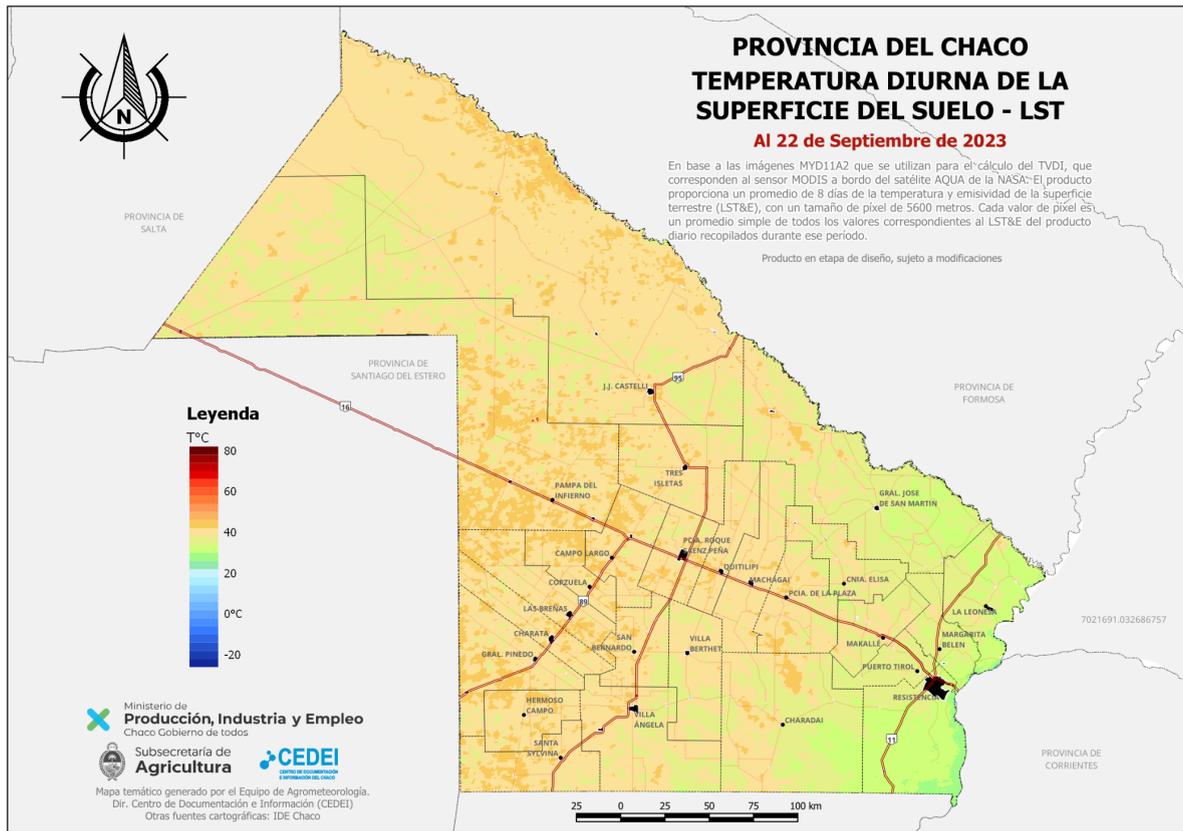
*Evapotranspiración es la combinación de dos procesos separados por los que el agua se pierde a través de la superficie del suelo por evaporación y por otra parte mediante transpiración del cultivo. Se aplica el método FAO Penman-Monteith, para calcular la evapotranspiración de referencia, considerando variables climáticas como temperatura, humedad relativa, velocidad del viento y radiación solar. Este cálculo es esencial en la gestión eficiente del agua en agricultura.*

## PROMEDIO MENSUAL DE LA PROVINCIA DEL CHACO





# TEMPERATURAS DE LA SUPERFICIE DEL SUELO



**Registro:** al 22 de septiembre de 2023.

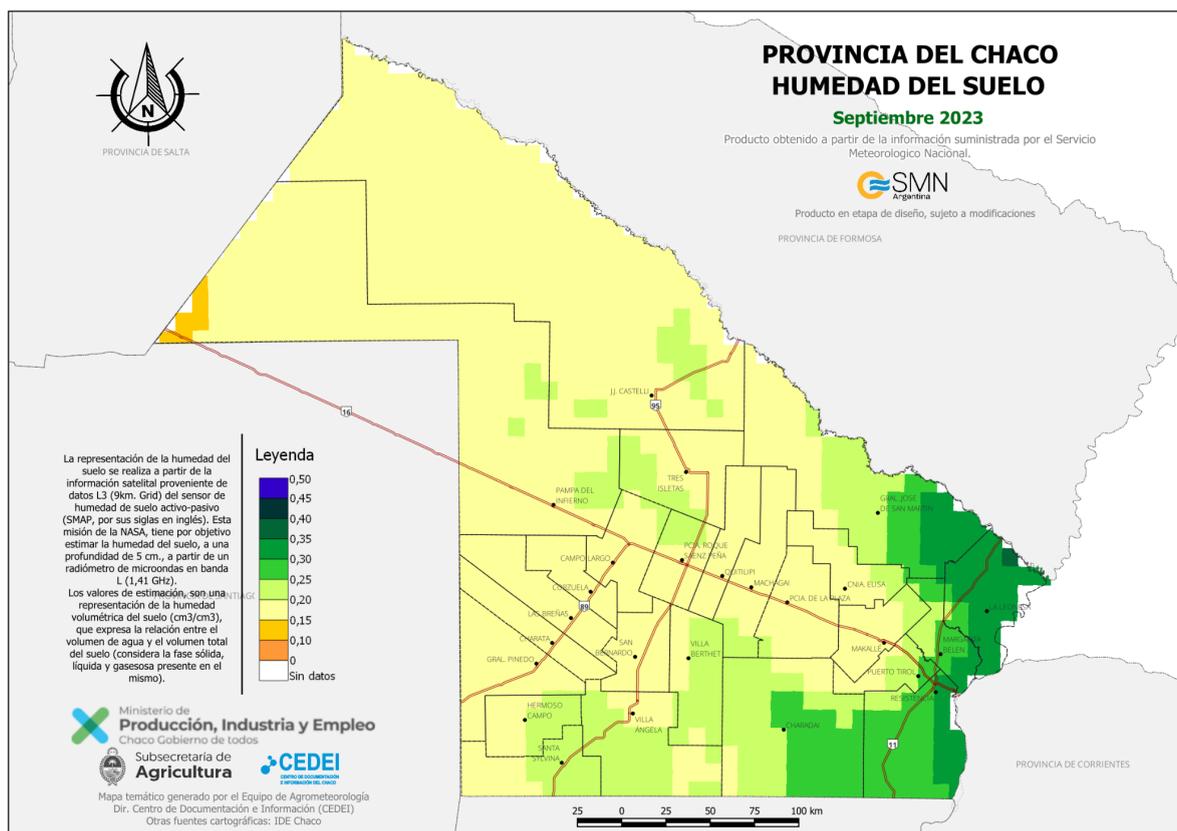
**Observaciones:** Se presentan los productos donde la temperatura del suelo experimentó una leve variación en comparación con el mes de agosto. Las temperaturas promedio, considerando tanto el día como la noche, alcanzaron un máximo de 35°C y un mínimo de 20°C. En lo que respecta a las temperaturas diurnas en la superficie, se observó un máximo de 44°C y un mínimo de 30°C.

No obstante, la mayoría de la provincia registró temperaturas del suelo promedio que se mantuvieron dentro del rango de 24 a 33°C. Por otro lado, las temperaturas diurnas del suelo oscilaron principalmente entre 36 y 40°C, siendo estas las más comunes en la región durante el mes.

Desde la Subsecretaría de Agricultura, recomendamos proveer al suelo de una adecuada cobertura vegetal, por ejemplo, con cultivos de servicio, para así mitigar el efecto de las altas temperaturas en el mismo.

*En base a las imágenes MYD11A2 que se utilizan para el cálculo del TVDI, que corresponden al sensor MODIS a bordo del satélite AQUA de la NASA. El producto proporciona un promedio de 8 días de la temperatura y emisividad de la superficie terrestre (LST&E), con un tamaño de píxel de 5600 metros. Cada valor de píxel es un promedio simple de todos los valores correspondientes al LST&E del producto diario recopilados durante ese período.*

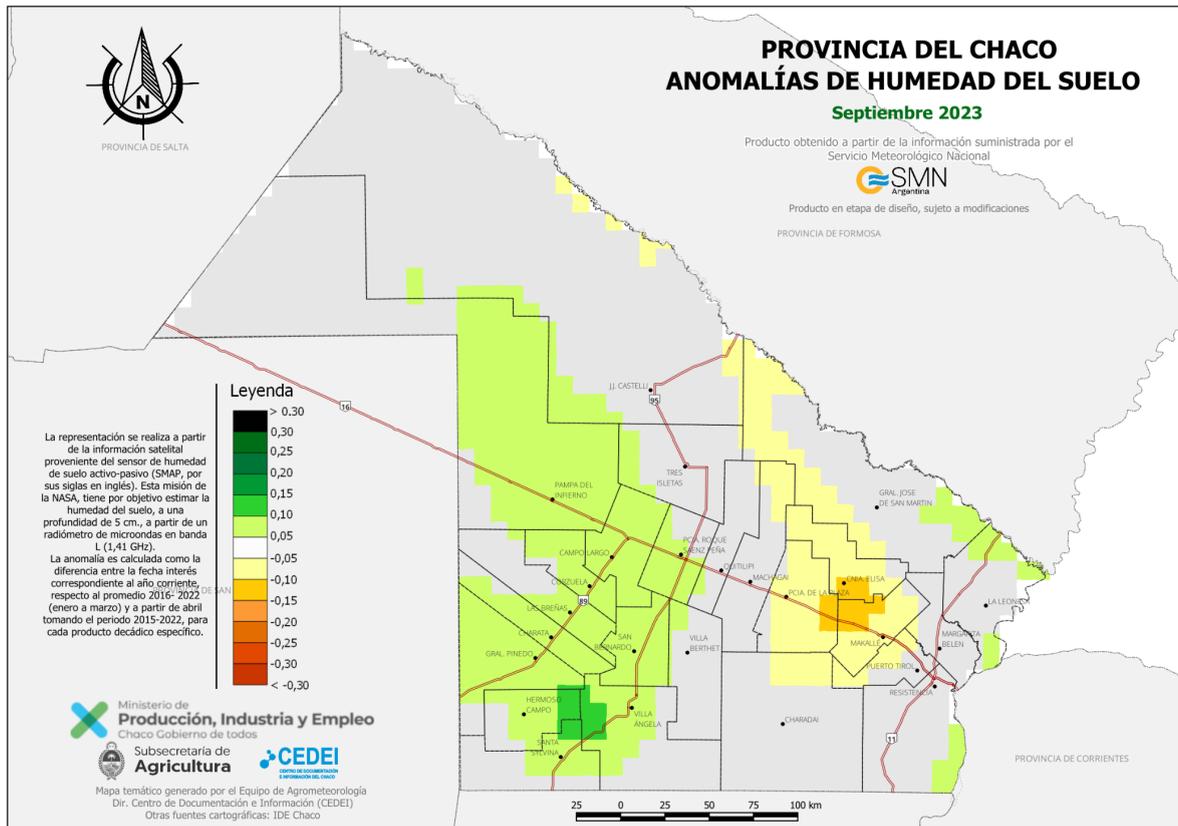
## HUMEDAD DE SUELO



**Período:** Septiembre 2023

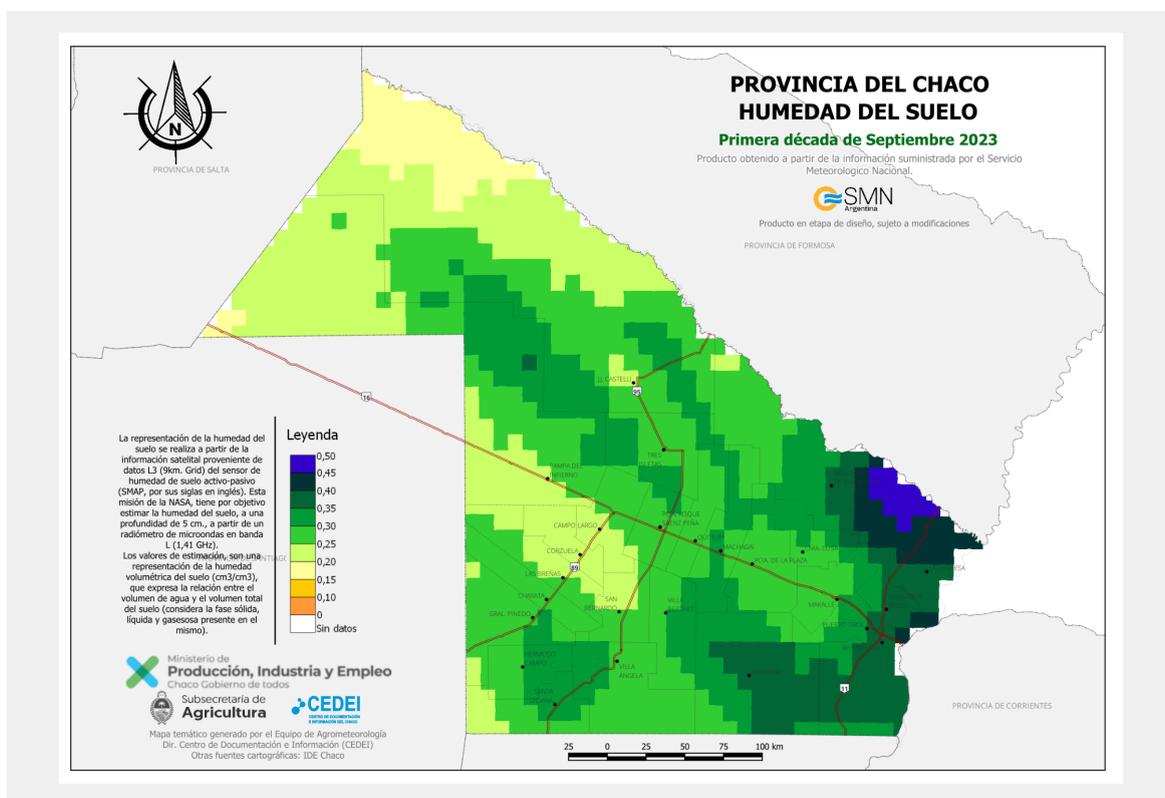
**Observaciones:** Durante la primera década de septiembre, se observó una mejora sustancial en la capacidad de retención de humedad del suelo. Las precipitaciones generaron una notoria recarga de humedad en el perfil del suelo, particularmente en la región noreste. Sin embargo, posteriormente se experimentó una reducción en la humedad debido a la ausencia de precipitaciones en los últimos días. Los valores de humedad del suelo varían en la región, oscilando entre 0.20 y 0.35 en la región este, disminuyendo hacia el oeste con valores que van desde 0.15 hasta 0.10. Esta variabilidad en la humedad del suelo es resultado de la combinación de las precipitaciones escasas y las temperaturas elevadas para esta época del año. Como consecuencia de este patrón climático, los suelos han experimentado una pérdida significativa de humedad, y las condiciones hídricas óptimas se limitan principalmente a la región este.

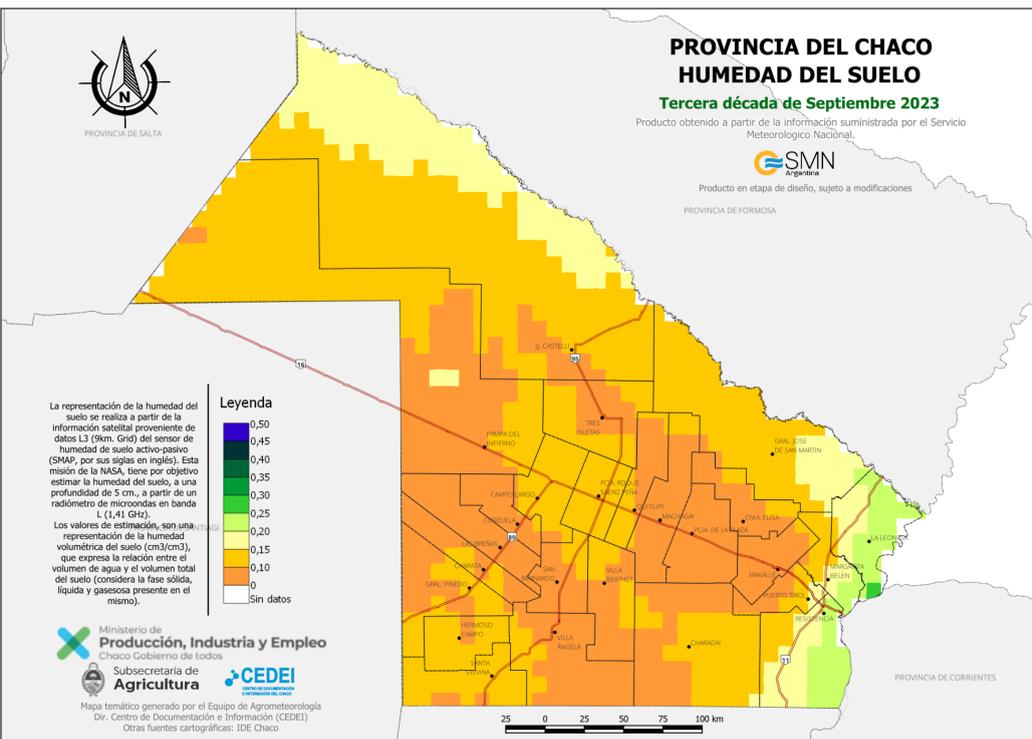
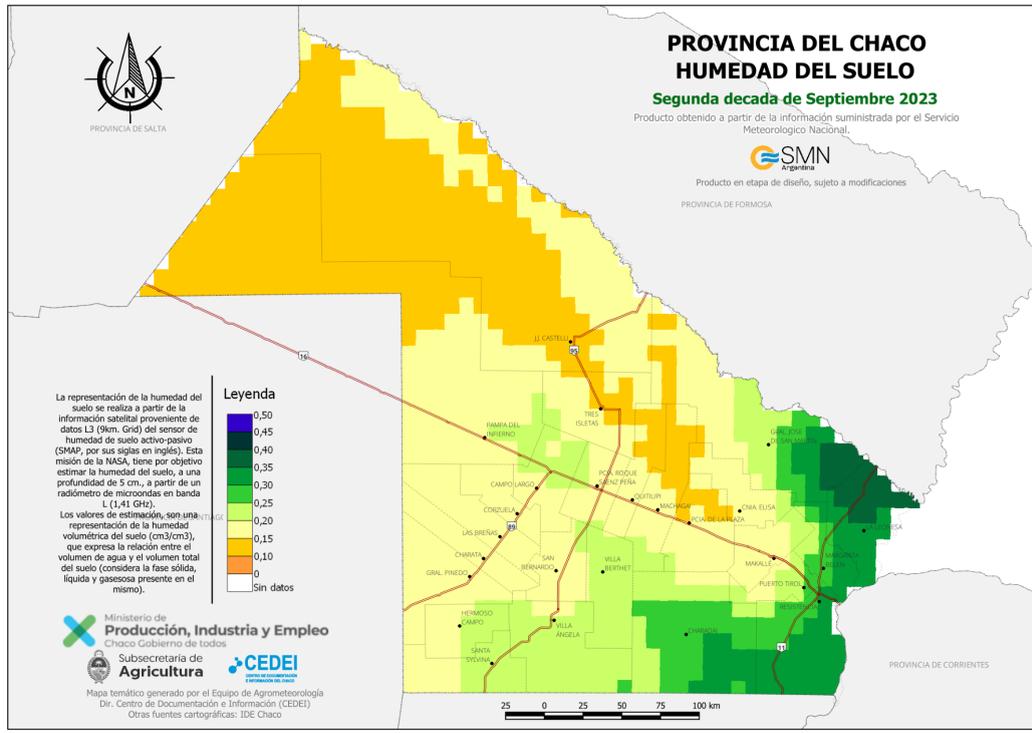
*La información satelital con la que se realiza este producto proviene del sensor de Humedad del Suelo Activo Pasivo (SMAP, por sus siglas en inglés). Una misión de la NASA que tiene por objetivo estimar la humedad del suelo, a una profundidad de 5 cm, a partir de un radiómetro de microondas en banda L (1.41 GHz). La resolución temporal del satélite es de 3 días, por lo que se obtiene un mapa integrado para la región Argentina con dicha frecuencia, tanto para las pasadas descendentes (6 am – hora local), como las ascendentes (6 pm – hora local). De esta forma, si los datos son óptimos se consideran, para el promedio decádico, 6 imágenes para cada década (3 ascendentes y 3 descendentes). Los valores de la estimación, son una representación de la humedad volumétrica del suelo (m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>), es decir, la relación entre el volumen de agua y el volumen total del suelo (considerando la fase sólida, líquida y gaseosa presente en el suelo).*



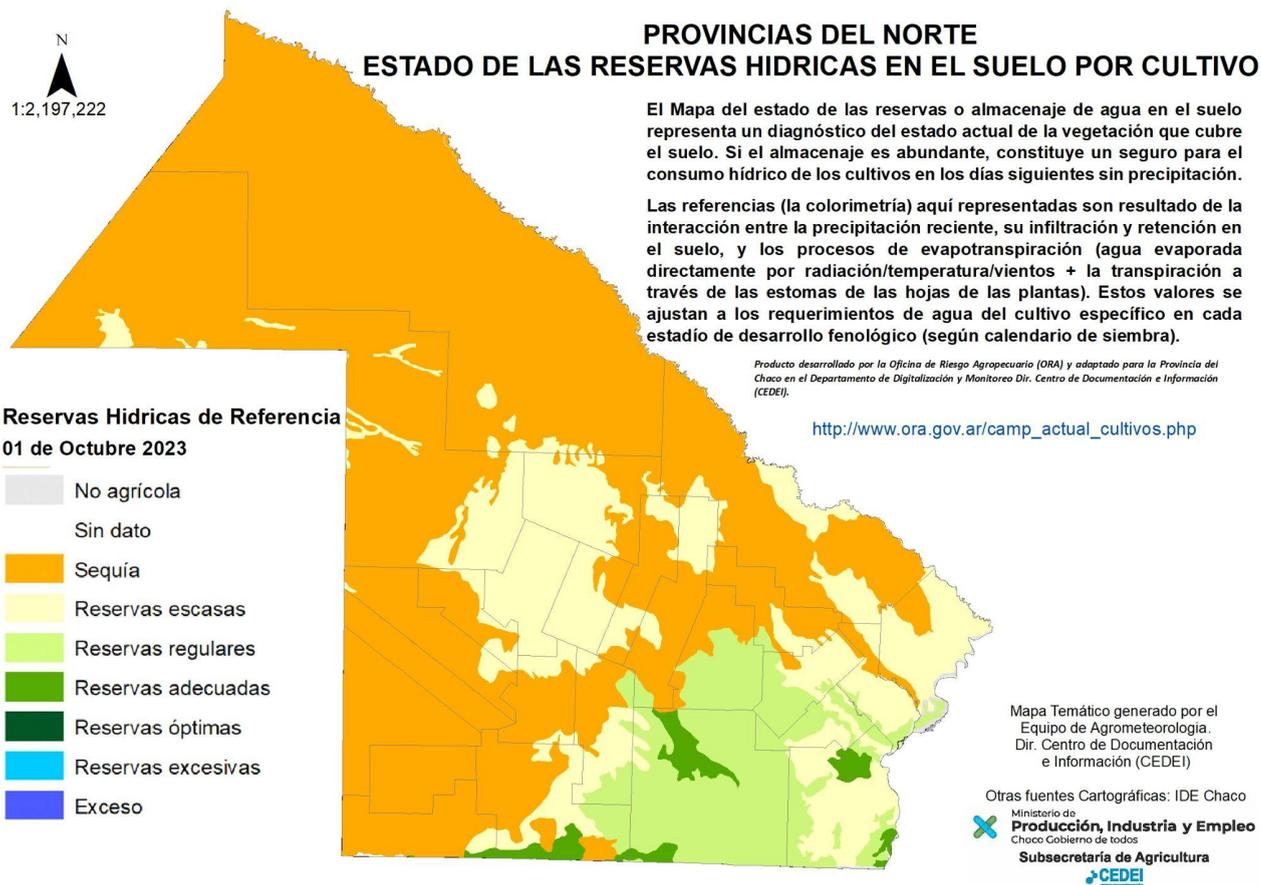
La anomalía es calculada como la diferencia entre la fecha interés correspondiente al año corriente, respecto al promedio 2016- 2022 (enero a marzo) y a partir de abril tomando el periodo 2015-2022, para cada producto decádico específico.

A continuación, se presenta el estado de humedad de suelo cada 10 días:





## ESTADO DE LAS RESERVAS DE AGUA EN EL SUELO

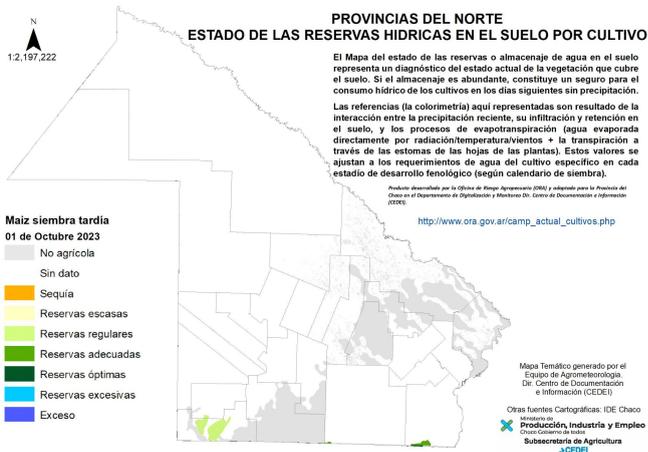
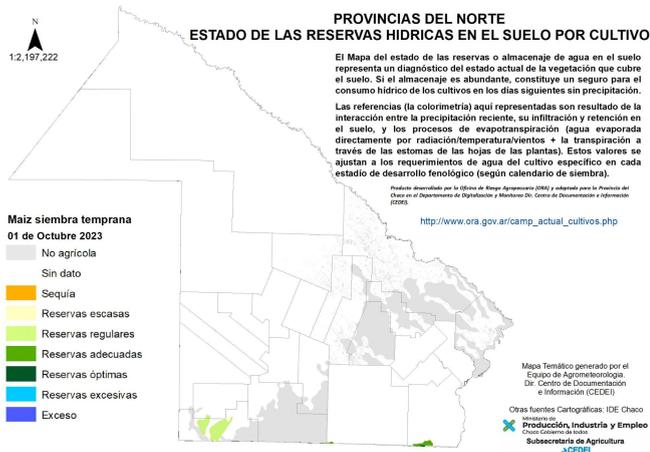
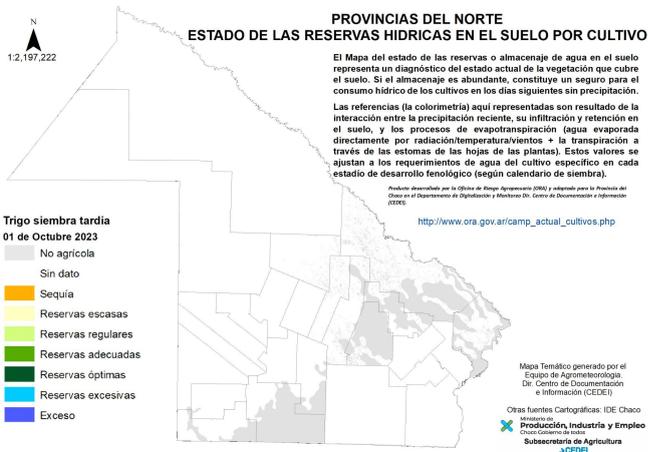
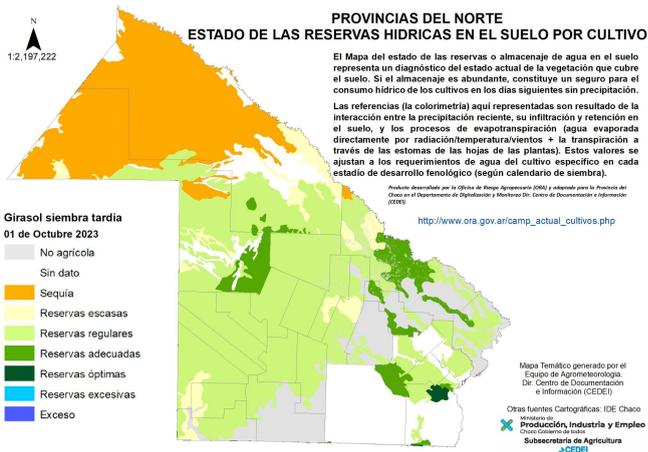
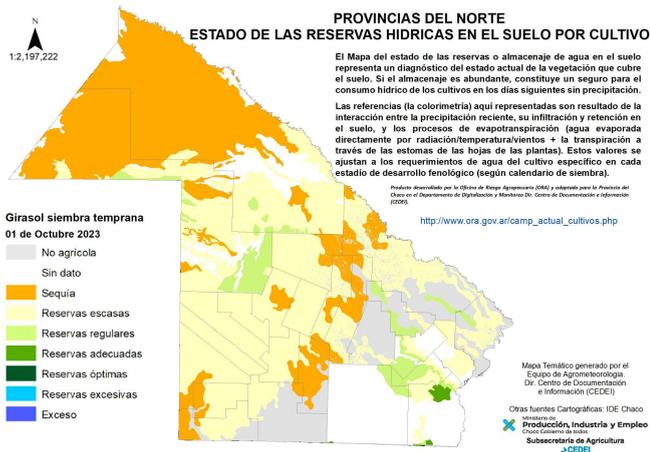


**Período:** al 01 de Octubre de 2023

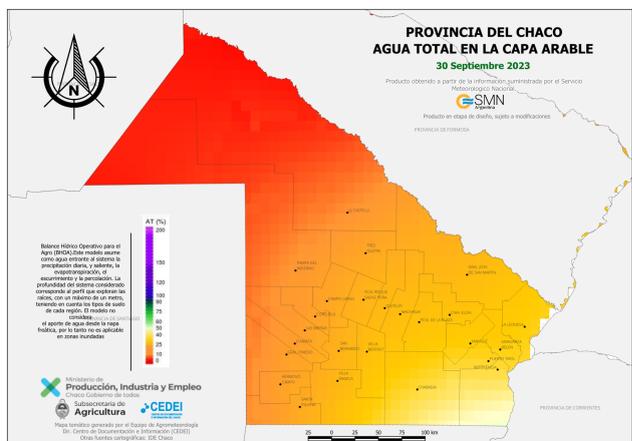
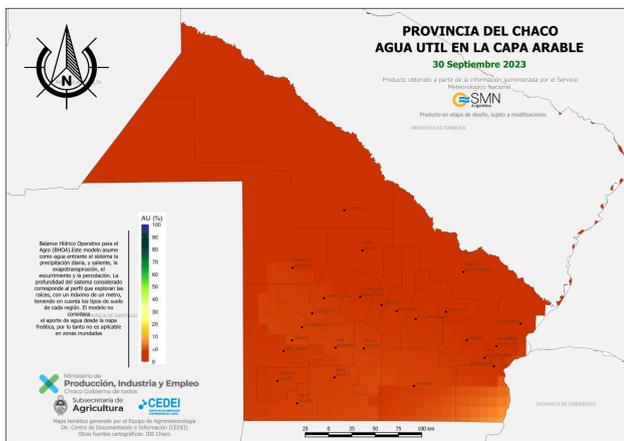
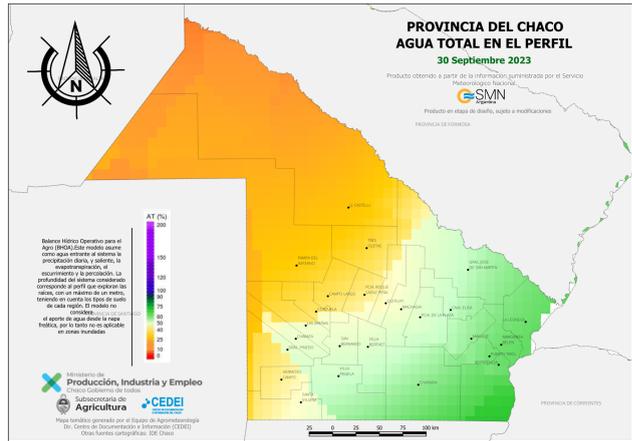
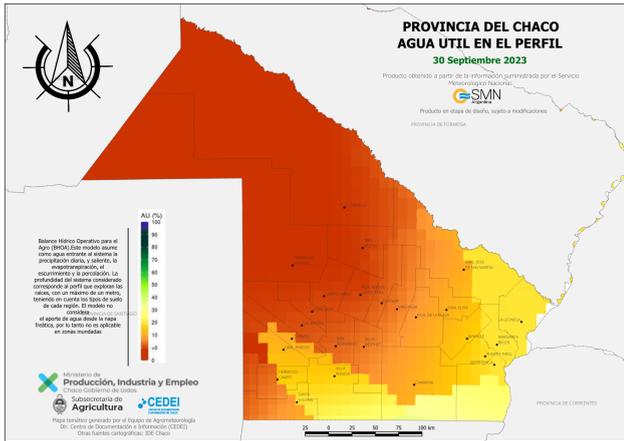
**Observaciones:** Luego de precipitaciones significativas, las reservas regulares y adecuadas continúan en el sureste de la provincia. En tanto que un lento progreso se registra en el centro, y noreste por contar con reservas escasas. Mientras que altos porcentaje del área productiva y el noroeste presentan niveles de sequía. Desde el análisis detallado del cultivo de girasol en la región central-oeste de la provincia, se puede observar que las reservas hídricas se encuentran en un estado regular. En la provincia, el cultivo se encuentra transitando dos estadios fenológicos: lotes que se encuentran en estado de botón floral. Durante esta etapa, se definen los componentes de rendimiento que serán determinantes para la cosecha. Sería altamente beneficioso recibir precipitaciones en esta fase crítica y los lotes que fueron sembrados durante el mes de septiembre, se encuentran en estadios vegetativos iniciales. Es muy importante mantener los lotes sin malezas, para evitar la competencia del cultivo por el agua del suelo. En lo que respecta al cultivo de trigo, es importante señalar que a pesar de que una considerable porción de su área de cultivo se ha visto afectada por la sequía, la posibilidad de recibir precipitaciones en esta fase tardía de su desarrollo fenológico no tendría un impacto directo en el aumento de su rendimiento. Esto se debe a que las plantas se encuentran en etapas muy avanzadas de su ciclo de crecimiento o están a punto de ser cosechadas.

*Los mapas corresponden a la estimación de contenido de agua en el primer metro de suelo. La extensión del área con déficit hídrico (es decir, sin agua útil estimada en el primer metro de profundidad).*

A continuación, se presenta el estado de las reservas de agua en el suelo por cultivos:



# BALANCE HIDROLÓGICO OPERATIVO PARA EL AGRO (BHOA)



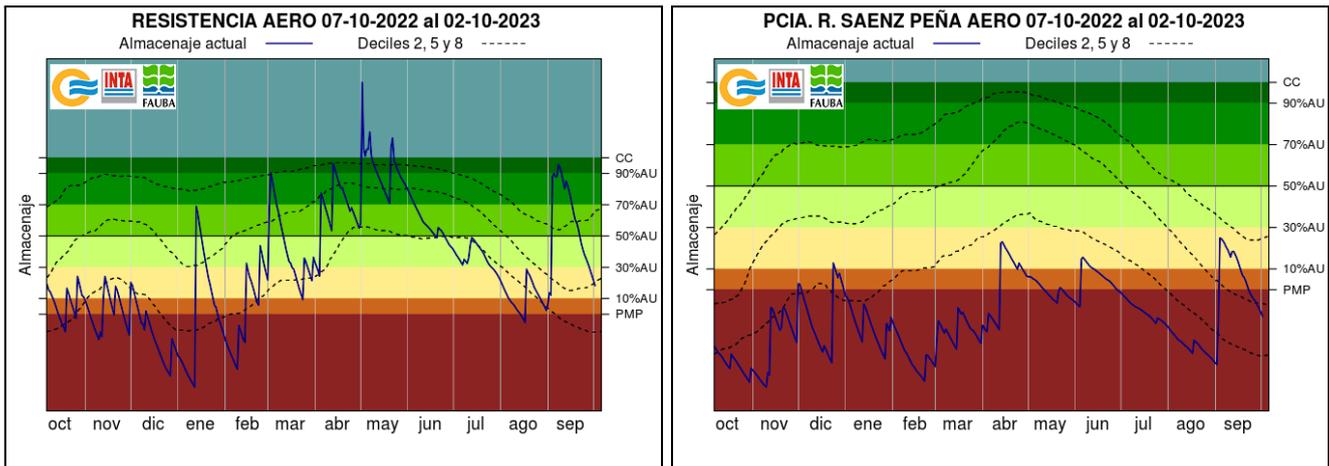
**Período:** al 30 de Septiembre de 2023

**Observaciones:** Los valores de agua útil (AU) para toda la provincia, si bien se encuentran en la zona crítica, presentan una leve mejoría respecto al mes de agosto, principalmente observable en el perfil, a consecuencia de las precipitaciones recibidas durante este mes.

De la misma manera, estas precipitaciones colaboraron a aumentar los porcentajes de agua total (AT) en el perfil, principalmente desde el Este hasta el Centro de la provincia; las condiciones de agua total en la capa arable son mejores que las observadas en el mes de agosto, aunque igualmente se presentan valores críticos.

*El modelo de Balance Hídrico Operativo para el Agro (BHOA) (Fernández Long y otros, 2012) fue desarrollado en la FAUBA y se encuentra actualmente implementado en el SMN. Este modelo asume como agua entrante al sistema la precipitación diaria, y saliente, la evapotranspiración, el escurrimiento y la percolación. La profundidad del sistema considerado corresponde al perfil que exploran las raíces, con un máximo de un metro, teniendo en cuenta los tipos de suelo de cada región. El modelo no considera el aporte de agua desde la napa freática, por lo tanto no es aplicable en zonas inundadas (SMN).*

A continuación, se presenta el estado el balance hídrico de las localidades Presidencia Roque Sáenz Peña y Resistencia:



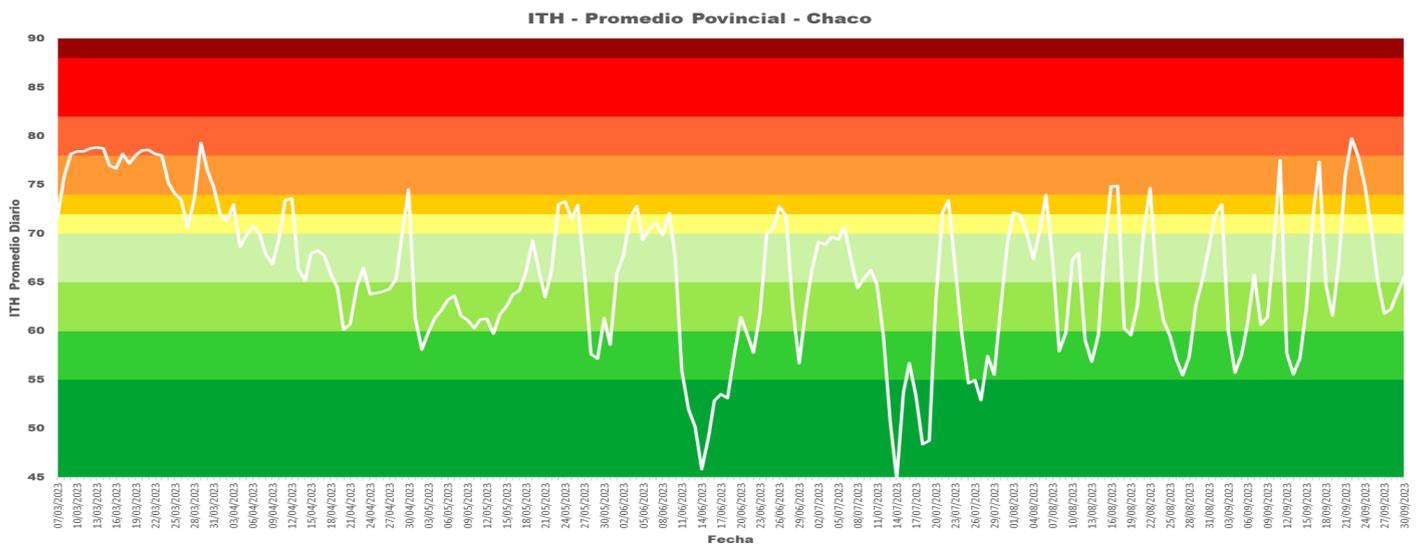
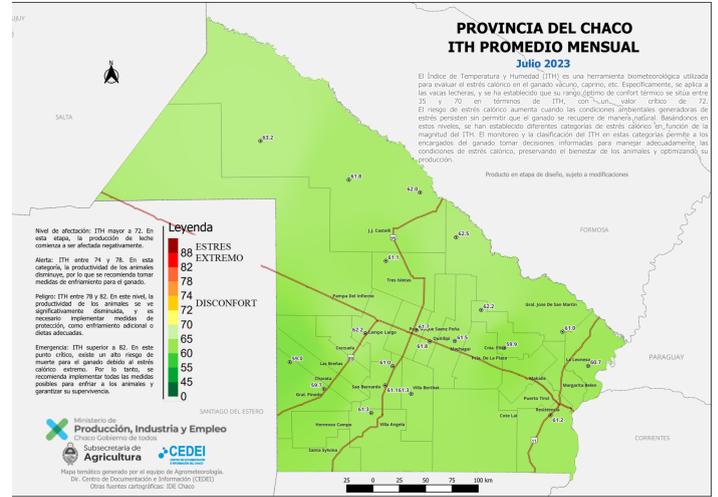
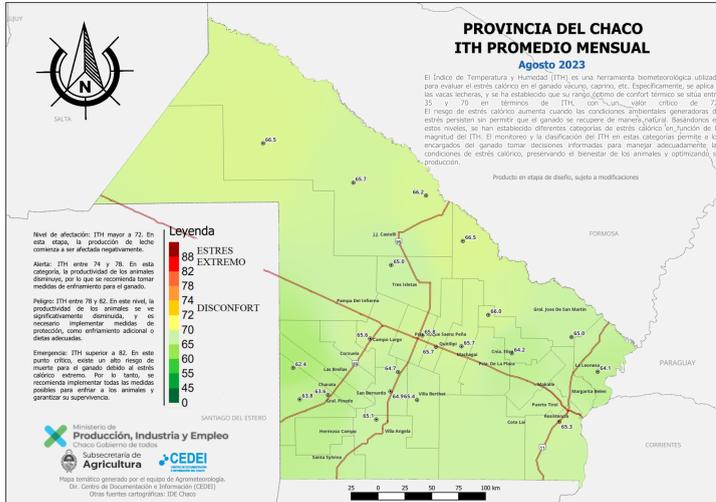
**Periodo:** 30 de Septiembre 2023

**Observaciones:** La localidad de Sáenz Peña presentó valores de almacenaje a principios del mes que llegaron a un 25% de agua útil (AU), que luego fueron descendiendo paulatinamente hasta el punto de marchitez permanente (PMP). Resistencia al inicio de septiembre presentó un valor cercano al 90% de agua útil (AU), con un abrupto descenso al 20% de agua útil por no haber ocurrencia de precipitaciones que recarguen nuevamente al perfil. Estos valores son relevantes al momento de planificar los cultivos a implantar. Sembrar, no solo teniendo en cuenta el agua proveniente de las precipitaciones, sino también teniendo presente como factor decisor el agua acumulada en el perfil.

*Se realiza el seguimiento de las reservas de agua en el suelo del año calendario previo a la fecha de interés. Se presentan los valores de agua útil (AU) como todos aquellos comprendidos entre la capacidad de campo (CC), que es el máximo contenido de agua posible, y el punto de marchitez permanente (PMP); este último a su vez se define como la línea de humedad mínima, es decir, sequía absoluta.*



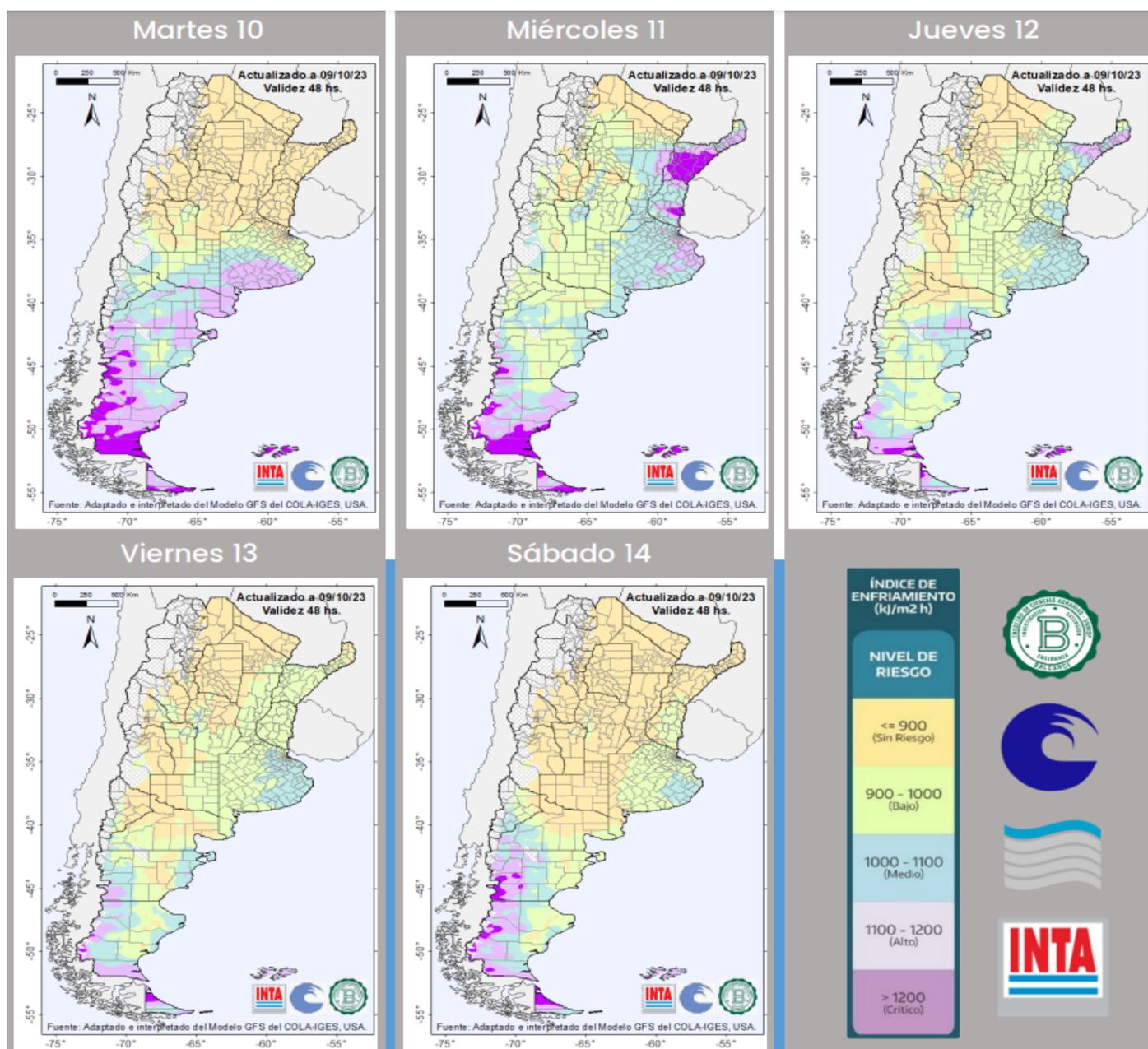
- 2- Alerta, ITH entre 74 - 78, la productividad de los animales se ve disminuida y se recomienda tomar medidas de enfriamiento de los animales.
- 3- Peligro, ITH entre 78 – 82, la productividad de los animales es altamente disminuida y es necesario tomar medidas de protección como enfriamiento o dietas adecuadas.
- 4- Emergencia, ITH de valores mayores a 82, puede ocurrir la muerte de los animales, por lo que todas las medidas para el enfriamiento de los animales son recomendadas.



Se presenta un gráfico donde se distingue la evolución de los distintos niveles de ITH alcanzados en el transcurso de este año, esto en conjunto con los mapas pertenecientes a agosto y julio, permite deducir como el índice eleva sus valores a medida que la temperatura aumenta.

En particular para el mes de septiembre, se visualiza con más detalle que 7 días presentaron valores promedio superiores a 72 de ITH. Las fechas afectadas fueron el 2, 11, 17 y del 21 al 24 días en donde se produjo una ola de calor por todo el norte de la provincia.

## PRONÓSTICO ÍNDICE DE ENFRIAMIENTO PARA OVINOS



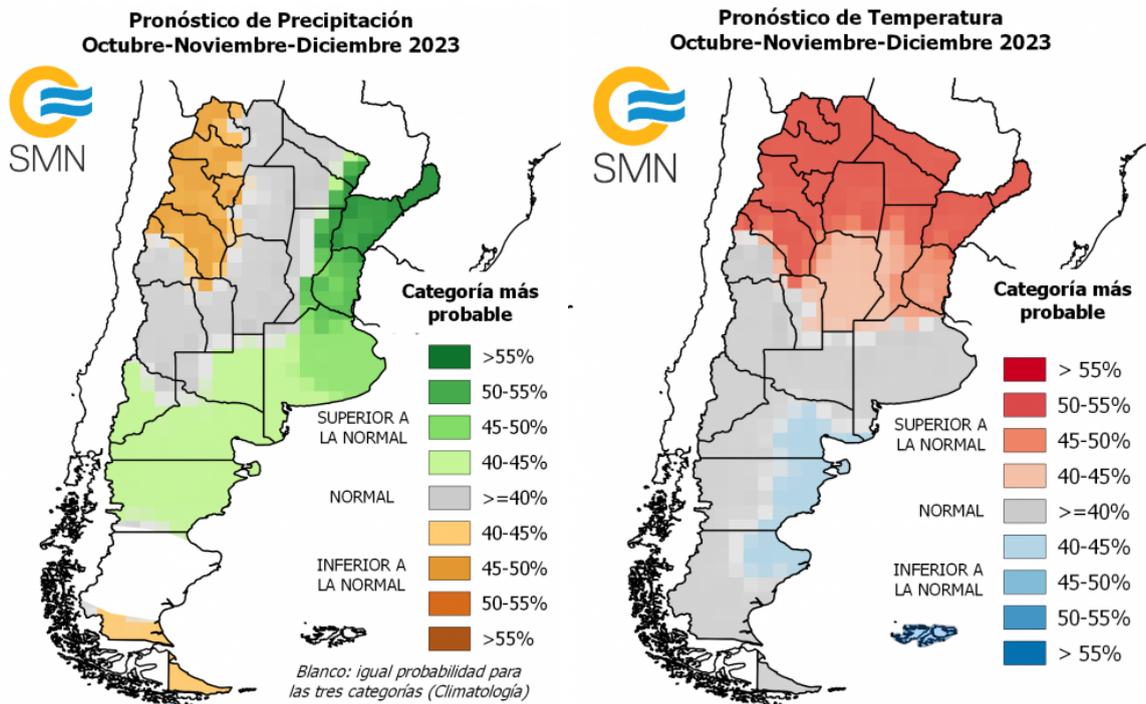
**Observaciones:** Teniendo en cuenta el pronóstico, en los próximos días en la provincia del Chaco los días martes 10 y sábado 14 no hay riesgos, mientras que los días miércoles, jueves y viernes solo la región sur de la provincia presenta riesgo bajo.

Los ovinos recién esquilados y los neonatales son especialmente susceptibles a las inclemencias del clima, incluyendo las bajas temperaturas, el viento y las precipitaciones. Estas condiciones climáticas adversas pueden desencadenar el síndrome de hipotermia-inanición, una grave amenaza que puede resultar en una alta tasa de mortalidad en el rebaño ovino. Para evaluar y prevenir este riesgo, se utiliza un indicador crucial conocido como el índice de enfriamiento en ovinos. Este índice se calcula teniendo en cuenta la velocidad del viento, la temperatura ambiente y las previsiones de precipitación. Cuando los valores del índice superan los 1000 kJ/m<sup>2</sup>.h, se considera que existe un riesgo significativo de enfriamiento y, por lo tanto, de hipotermia-inanición. La predicción de este índice desempeña un papel crucial en la toma de decisiones para gestionar y reducir los riesgos asociados con el síndrome de hipotermia-inanición en el ganado ovino. Entre las estrategias de manejo recomendadas se incluye proporcionar refugios adecuados, suministrar alimentos energéticos como parte de la suplementación nutricional, y considerar ajustar el calendario de esquilas o baños para evitar condiciones climáticas adversas.

## SITUACIONES RELEVANTES

### Tendencias climáticas trimestrales (octubre, noviembre y diciembre 2023)

El trimestre que comienza muestra un aumento de precipitaciones en el Litoral y Buenos Aires, zona de mayor impacto de El Niño. Las temperaturas pronosticadas para octubre, noviembre y diciembre, son más elevadas que las normales en el norte del país y el Litoral, y un poco menos elevadas sobre Córdoba y Santa Fe. En Cuyo, La Pampa, Buenos Aires y oeste y sur de Patagonia, se esperan valores normales para el trimestre. El este de Patagonia estaría más frío que de costumbre. Las precipitaciones del trimestre serán superiores a las normales, principalmente, sobre el Litoral y el este de la provincia de Buenos Aires, aunque también se sentirán sobre el oeste de Buenos Aires, la provincia de La Pampa y el centro-norte de Patagonia. El norte de Argentina, Cuyo, Córdoba y oeste de Santa Fe, registran valores normales para la época del año. Y el sur de Patagonia y el NOA tendrán precipitaciones inferiores a los normales.



## **RECOMENDACIONES AL PRODUCTOR**

### **Agricultura**

Atento a las temperaturas crecientes y humedad de suelo registradas, le recomendamos realizar el control temprano de malezas en los lotes que al momento se encuentran en barbecho con destino a siembras de algodón y soja.

El control temprano de malezas es fundamental para conservar el agua del suelo, que es un recurso esencial para el desarrollo de los cultivos. Las condiciones climáticas actuales predisponen al crecimiento y desarrollo de malezas, que compiten con los cultivos por el agua.

Sembrar en lotes con perfiles recargados, no confiar solo en la humedad superficial.

### **Ganadería**

Se presenta una gran oportunidad para continuar realizando un manejo racional del pastoreo, ajustando la carga animal en los piquetes y regulando el tiempo de estadía en los mismos, con el fin de conservar las reservas forrajeras, ya que todavía no estamos ingresando a un período húmedo tal como se esperaba en los meses anteriores.

Recomendamos también, proyectar e invertir en sistemas de captación de agua de lluvia para poder abastecer propiamente a las aguadas.

### **Apicultura**

Realizar las inspecciones de inicio de temporada a los apiarios, revisar y recargar los bebederos cercanos.

### **Horticultura y Fruticultura**

En provincias como la nuestra, con un inadecuado régimen de precipitaciones, es importante realizar estas actividades productivas utilizando riego complementario para mantener los niveles de producción constantes tanto en cantidad como en calidad.



## DIRECTOR

**Lic. Hector Daniel Benitez**

## AUTORES

**Coordinadora del área de Agrometeorología:**

**Nuñez, Ayelen Montserrat.**

**Equipo técnico:**

**Lopez, Paula Eugenia.**

**Ing. Agr. Banzhaf, Griselda Beatriz.**

## FUENTES

• **APA (Administración Provincial del Agua).** Disponible en: <http://apachaco.gob.ar/site/>

• **Bolsa de Cereales de Entre Ríos.** Disponible en: <https://centrales.bolsacer.org.ar/accounts/login/?next=/>

• **Estaciones Automáticas del Ministerio de Producción Industria y Empleo.** Disponible en: <https://clima2.produccion.chaco.gov.ar/accounts/login/?next=/>

• **INTA (Instituto de Tecnología Agropecuaria).** Disponible en: <http://siga.inta.gob.ar/#/>

• **NASA (Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio),** Gobierno federal de los Estados Unidos. Disponible en: <https://ladsweb.modaps.eosdis.nasa.gov/>

• **Policía de la Provincia del Chaco.** Disponible en: <https://policia.chaco.gob.ar/index.php/ecmLluvias>

• **ORA (Oficina De Riesgo Agroclimático).** Disponible en: <http://www.ora.gov.ar/index.php>

• **SISSA (Sistema de Información Sobre Sequías para el Sur de Sudamérica).** Disponible en: <https://sissa.crc-sas.org/>

• **SMN (Servicio Meteorológico Nacional).** Disponible en: <https://www.smn.gob.ar/>



Subsecretaría de  
**Agricultura**



Ministerio de  
**Producción, Industria y Empleo**  
Chaco Gobierno de todos

