

# **MONITOREO DE LA PRECIPITACIÓN EN ARGENTINA AÑO 2021**

## **1. Precipitación acumulada y anomalía**

- 1.1 Resumen de las anomalías mensuales más significativas.
- 1.2 Evolución de la precipitación en la Región Húmeda.

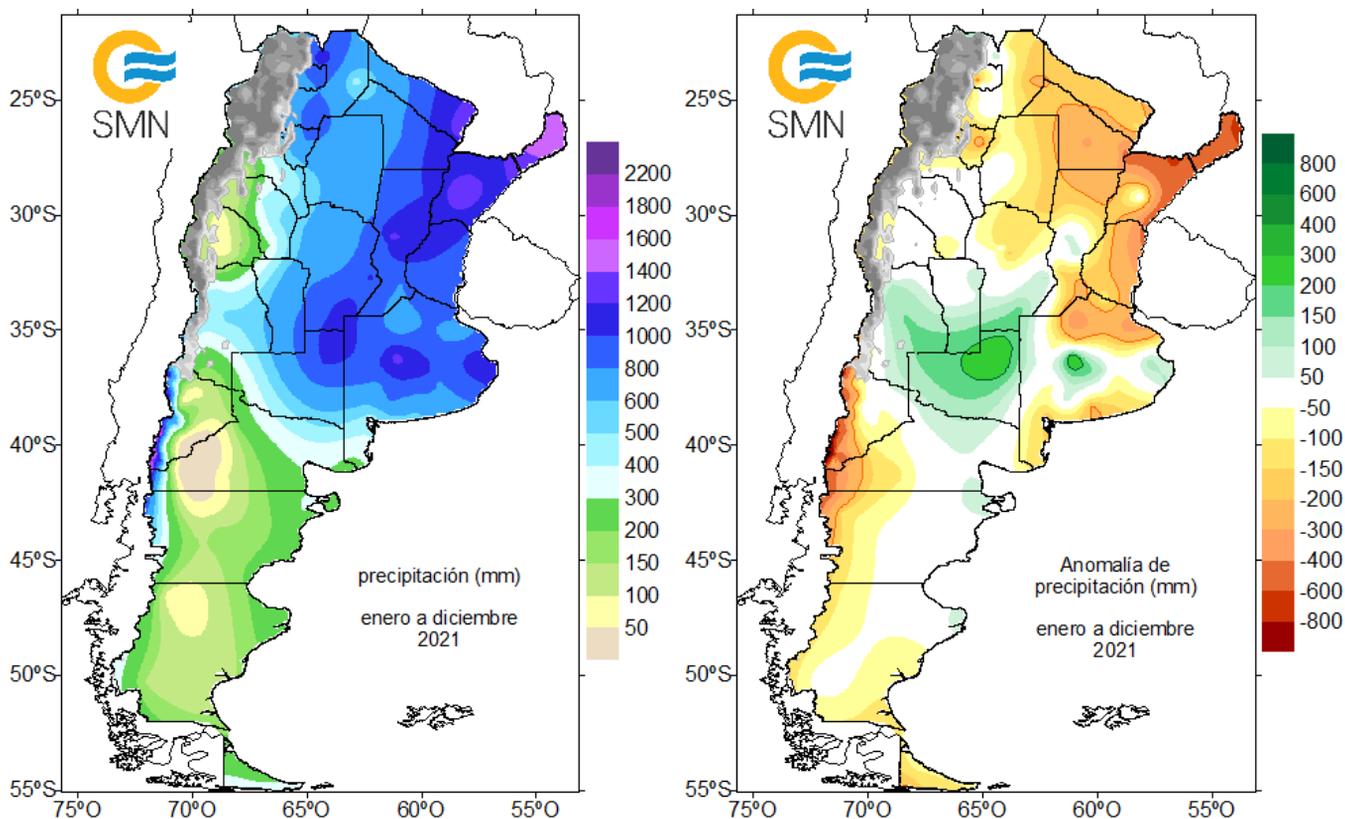
## **2. Frecuencia de precipitaciones diarias extremas**

- 2.1 Ranking de precipitaciones diarias.

## **3. Anexo I: Climatología mensual de precipitaciones diarias extremas**

*Acerca de este informe: Se analizará la evolución mensual de las características principales de la precipitación en Argentina a lo largo del presente año. Este informe se actualizará en forma mensual a partir de marzo hasta completar el año.*

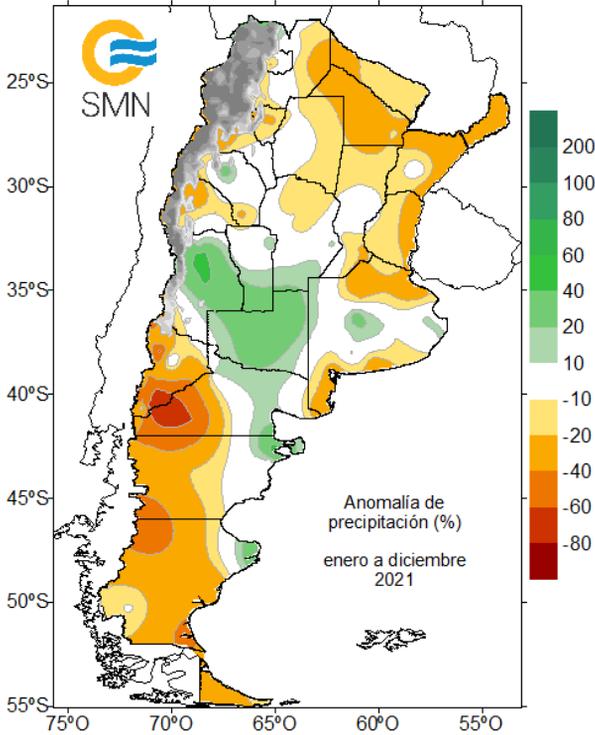
## 1. Precipitación acumulada y anomalía



El mapa de la izquierda muestra la precipitación acumulada durante el año 2021. Podemos observar los principales acumulados, que superaron los 600 mm, sobre gran parte del centro-este, norte y noreste del país. Por otro lado lluvias por debajo de los 200 mm se registraron en gran parte de Patagonia, extremo oeste del NOA y San Juan.

El mapa de la derecha refleja los desvíos de la precipitación anual respecto al valor normal. Podemos destacar las lluvias por encima de lo normal en algunos sectores de la franja central del país, como el caso de Mendoza, San Luis, La Pampa, sur de Córdoba y parte del centro-este bonaerense.

Por otro lado lluvias por debajo de lo normal se observaron hacia el noreste y extremo norte de Argentina, oeste y sur de Patagonia, y también sobre el norte y extremo sudoeste de Buenos Aires .

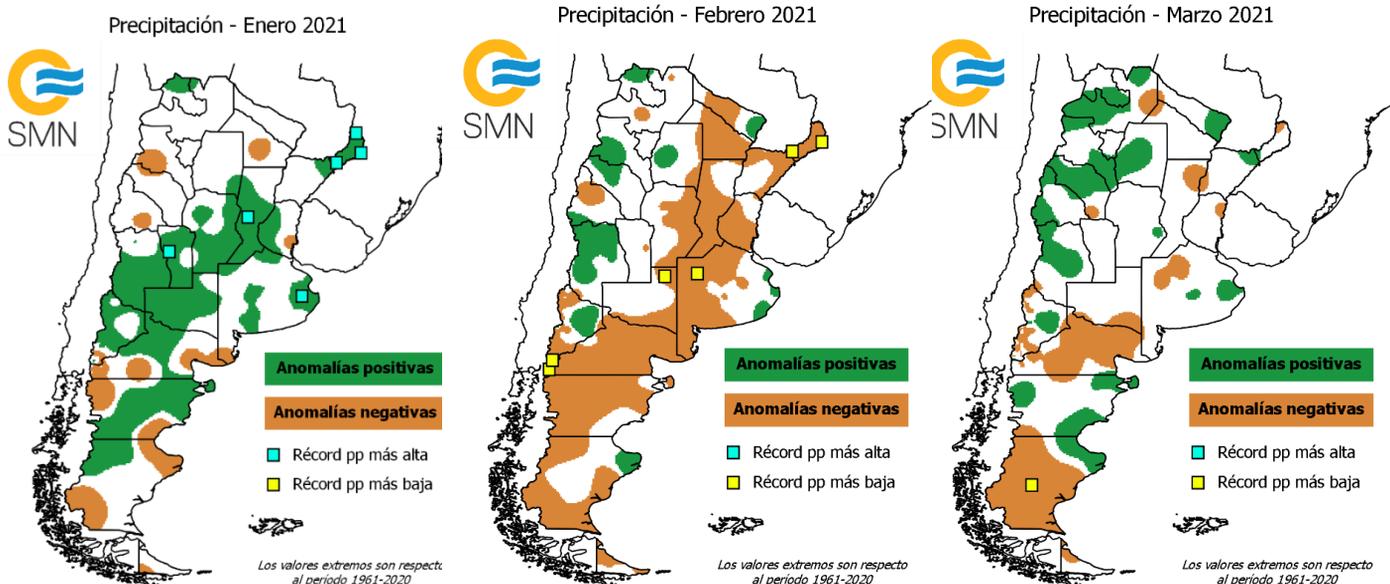


El mapa de desvío porcentual refleja, en forma estandarizada, los principales desvíos positivos y negativos que se observaron este año. Los principales excesos tuvieron lugar en parte de la franja central del país y extremo este de Patagonia

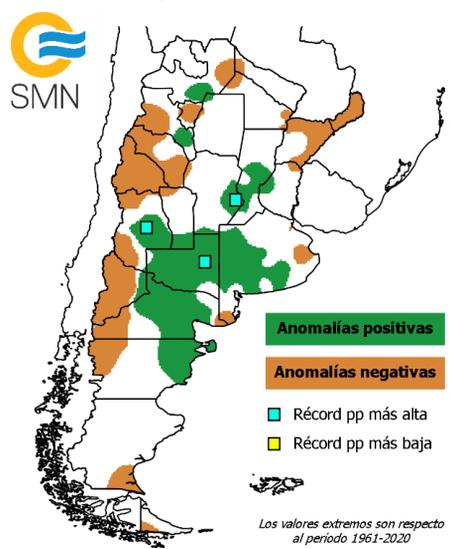
En cuanto a déficit, los más significativos se observaron, en forma más marcada, en el oeste y sur de Patagonia, hacia el extremo noreste y norte del país, y extremo norte y sudoeste de Buenos Aires, siendo inferiores al 20% del valor normal.

### 1.1 Resumen de las anomalías mensuales más significativas

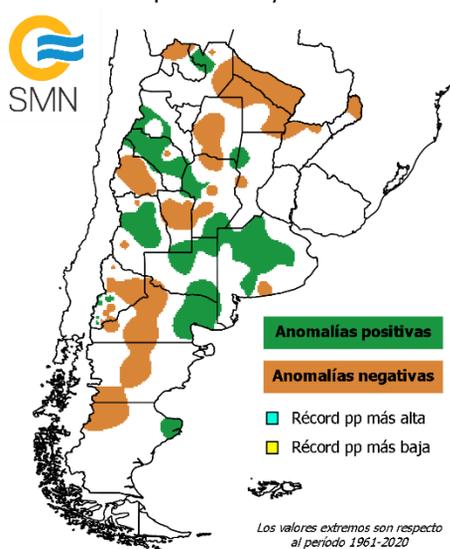
Los siguientes mapas reflejan las zonas del país en donde tuvieron lugar las principales anomalías de precipitación mes por mes. También se indica, eventualmente, las localidades que hayan registrado un valor récord mensual.



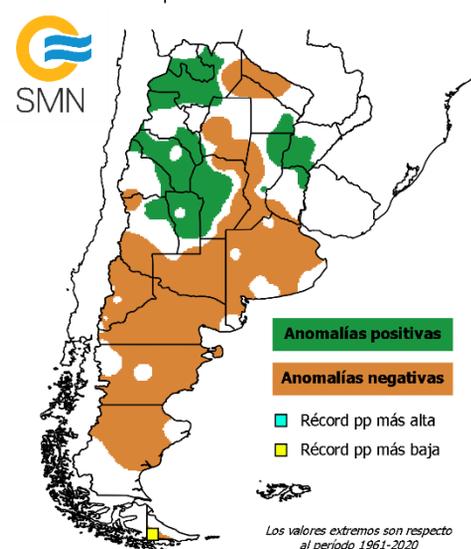
Precipitación - Abril 2021



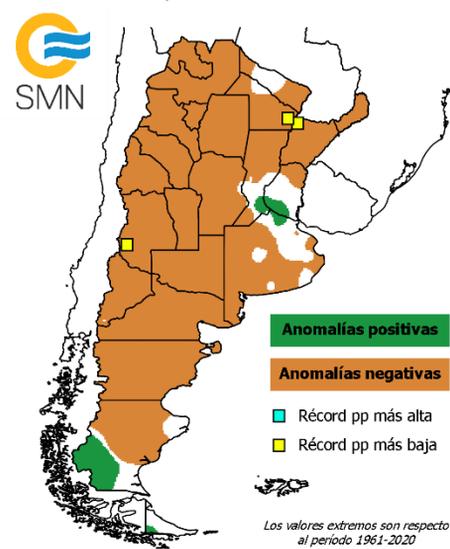
Precipitación - Mayo 2021



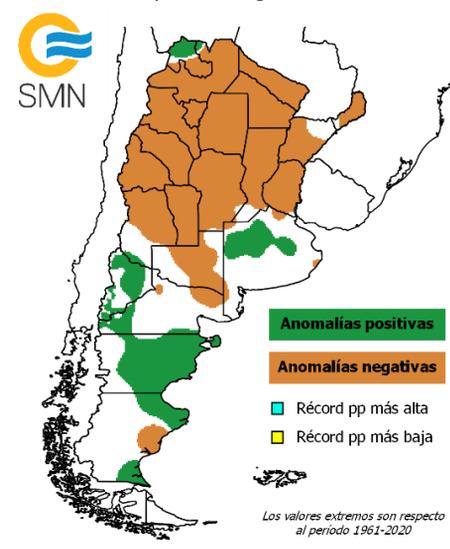
Precipitación - Junio 2021



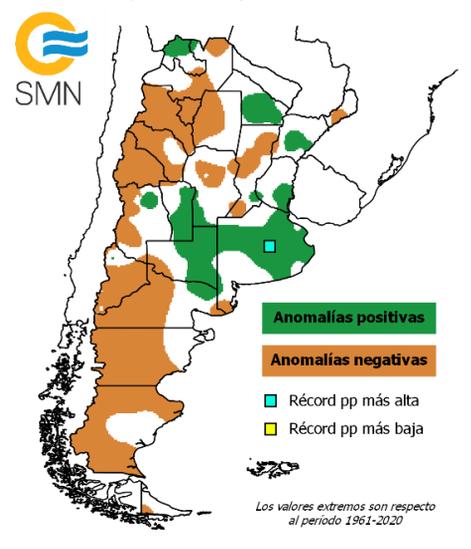
Precipitación - Julio 2021



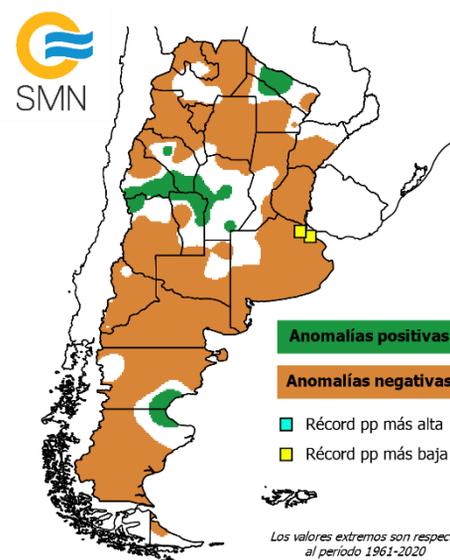
Precipitación - Agosto 2021



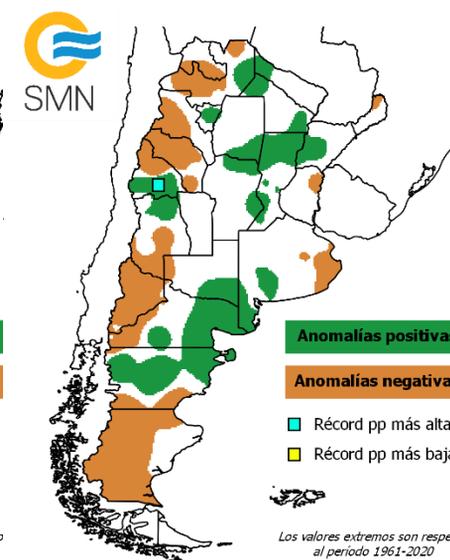
Precipitación - Septiembre 2021



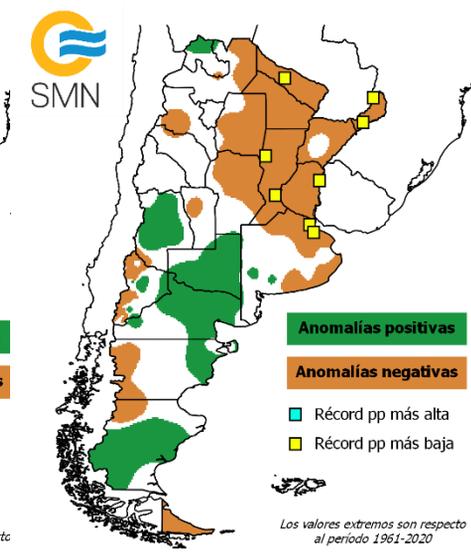
Precipitación - Octubre 2021



Precipitación - noviembre 2021

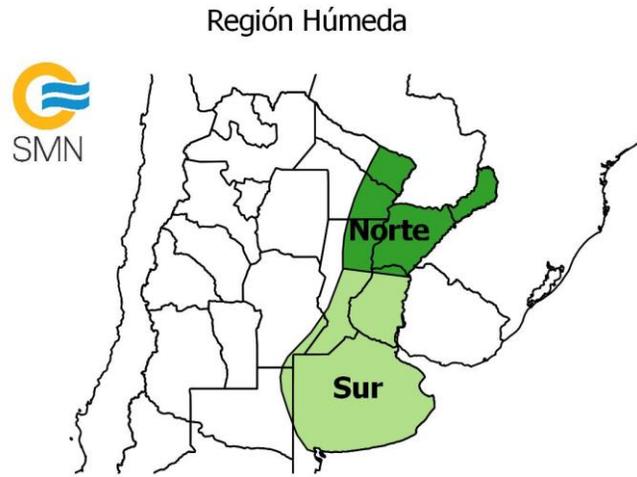


Precipitación - diciembre 2021

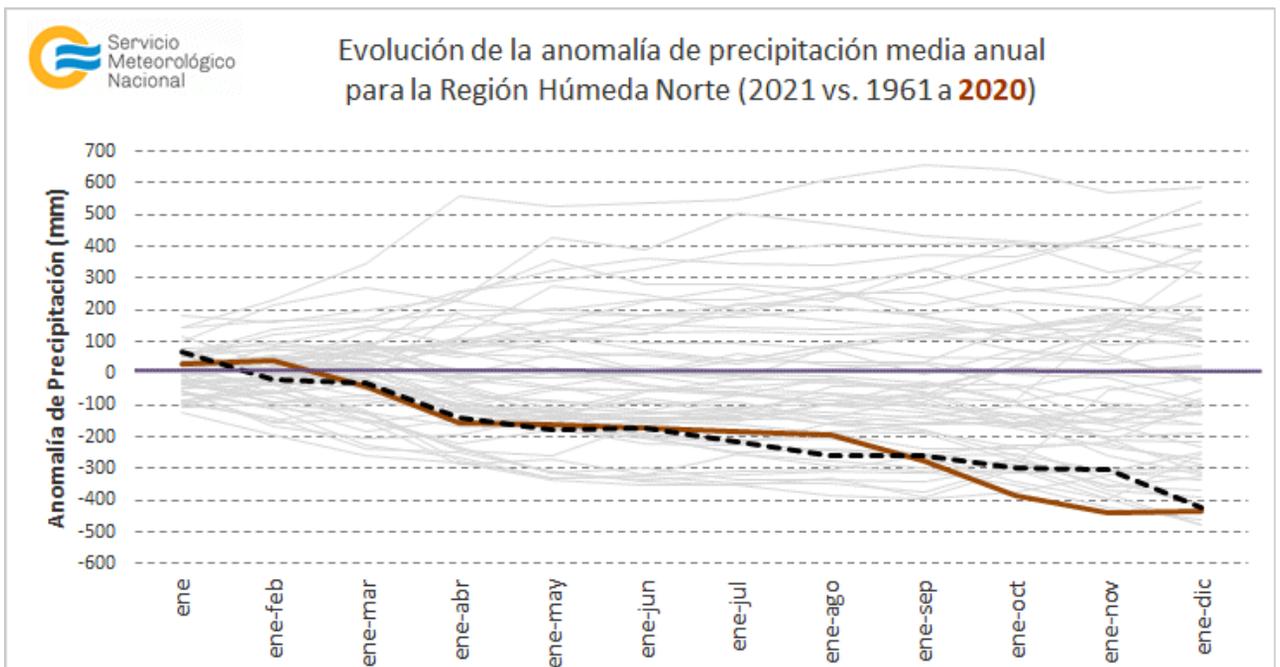


## 1.2 Evolución de la precipitación en la Región Húmeda

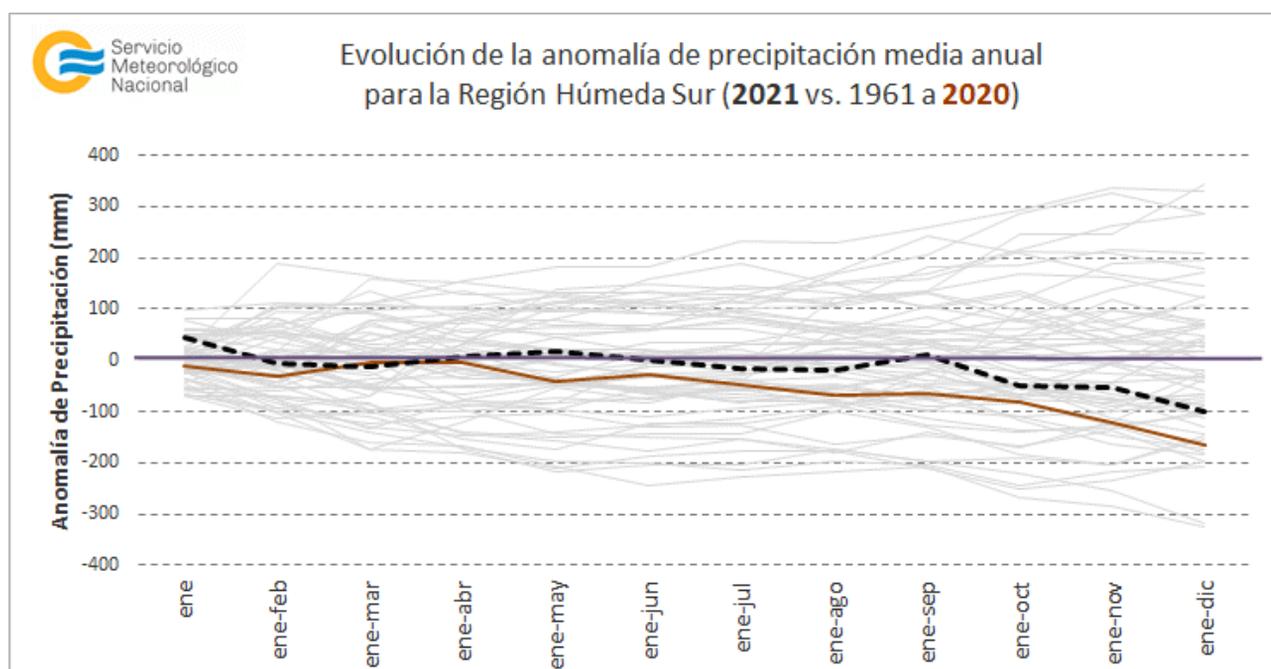
Resulta interesante el seguimiento de la evolución de la precipitación a nivel regional, especialmente en la zona húmeda de Argentina. Se puede considerar región húmeda (R.H) a aquella que abarca la extensión del clima templado sin estación seca para nuestro país. Según la clasificación climática de Köppen este tipo climático abarca gran parte del centro-este y noreste de Argentina. Para un mejor análisis la Región Húmeda la dividimos en norte y sur quedando delimitada como se muestra en el mapa.



Los siguientes gráficos muestran la evolución de la anomalía de precipitación para cada zona de la Región Húmeda, a lo largo del año, comparada con el resto de los años de la serie histórica (1961-2020). Para cada mes se calcula el desvío regional acumulado desde enero, hasta llegar a diciembre donde se obtiene el valor anual. Lo interesante de este gráfico es que se puede comparar con las evoluciones históricas que tuvo la precipitación en cada zona para poder determinar si se está dentro de condiciones normales, secas, húmedas o eventualmente extremas.



En el gráfico para la **zona norte de la R.H** se puede apreciar un comportamiento muy similar al año 2020 (línea marrón) hasta el mes de septiembre. Luego la curva muestra una mejora respecto al 2020 entre octubre y noviembre aunque al terminar el año, con un diciembre muy seco, la anomalía anual prácticamente iguala a la del año pasado. Cuando se compara con el resto de las series históricas, el período enero-diciembre 2021 se posicionó en el lugar **N°5** de los más secos con una anomalía regional estimada en **-421.6 mm**, siendo apenas levemente mayor que la del año 2020 (N°4 en la serie). Cabe recordar que esta región del país viene siendo afectada por una sequía de muy largo plazo que comenzó a dar señales en la segunda mitad del año 2019.

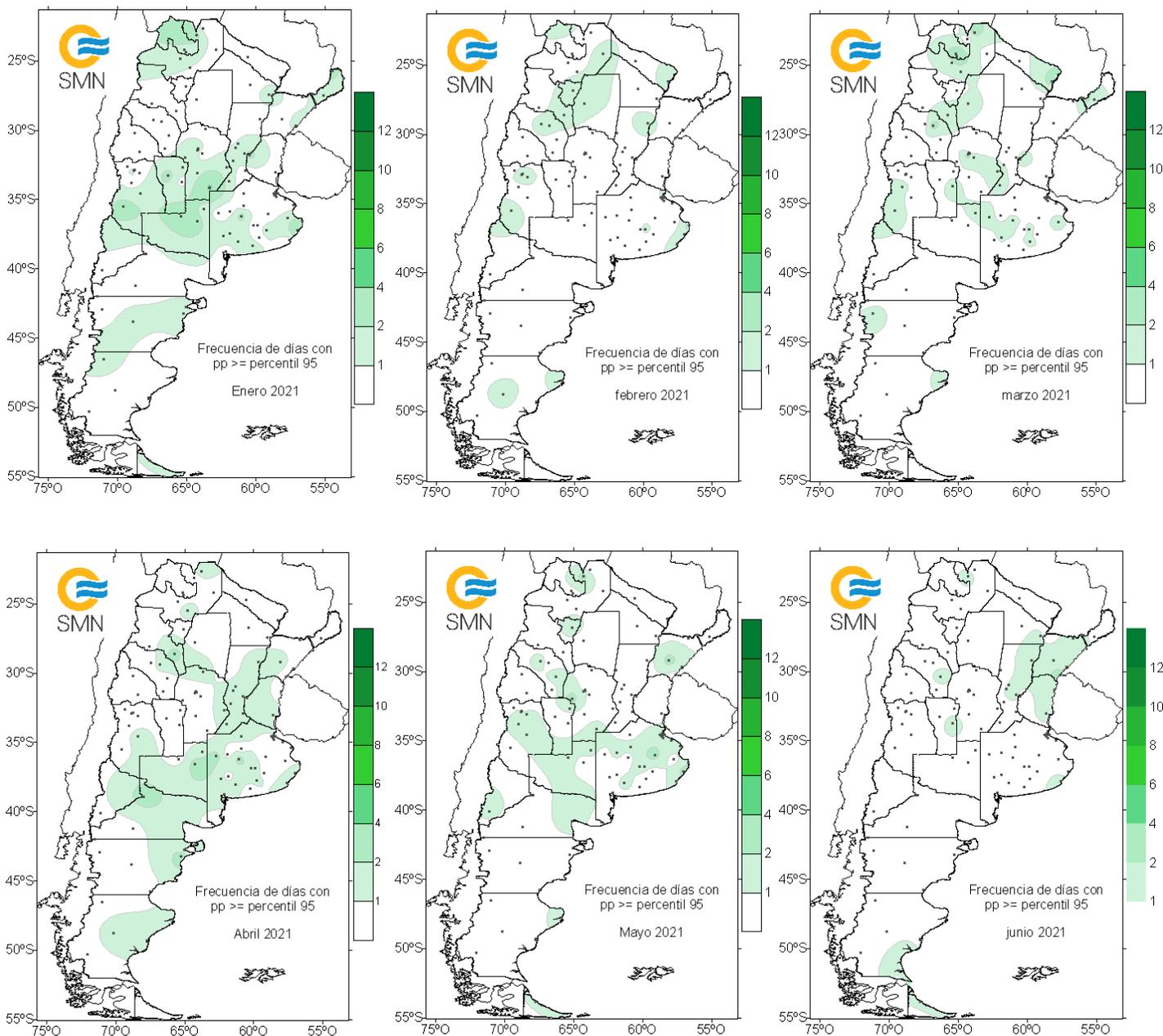


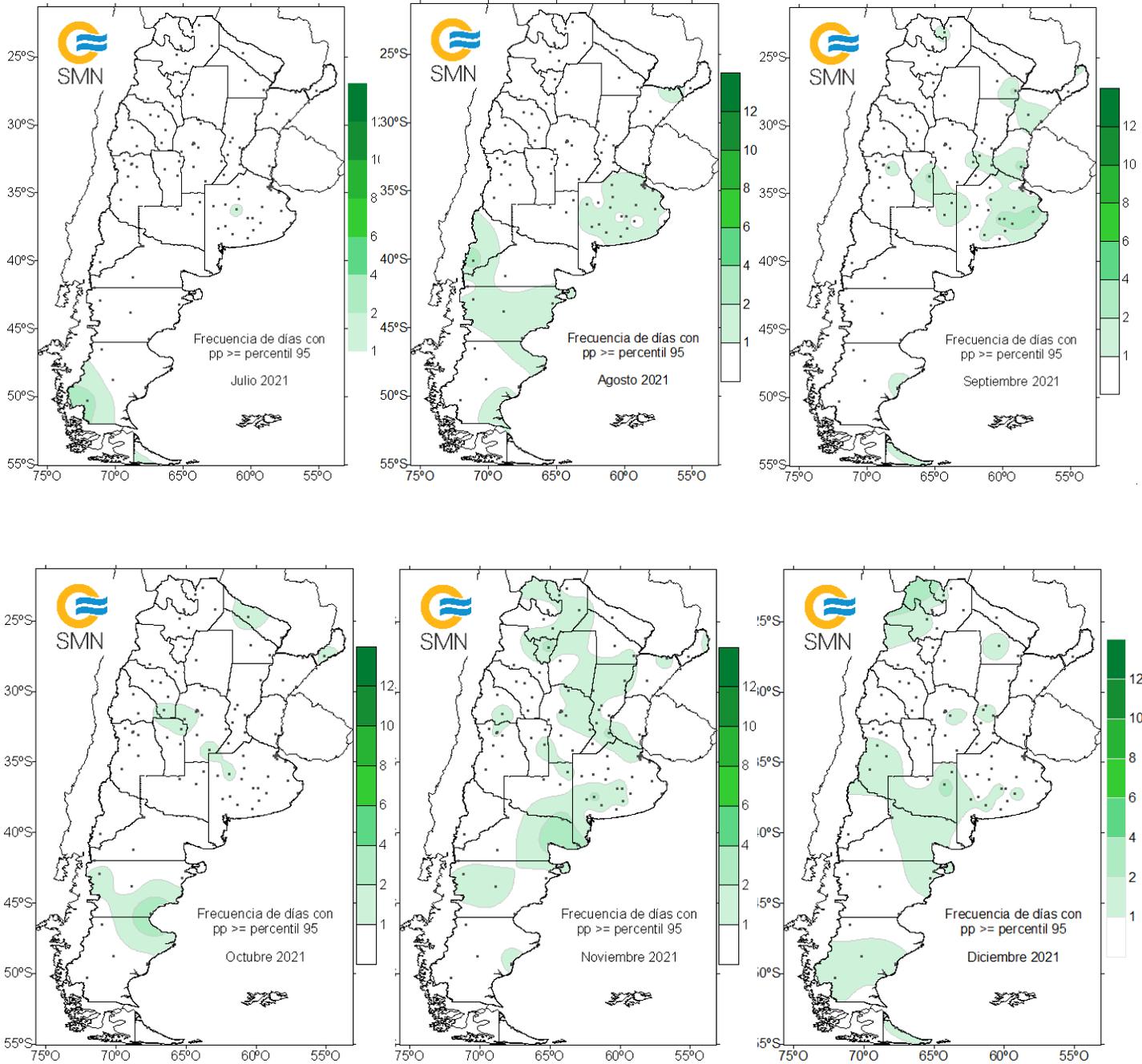
En la **zona sur de la R.H**, el año comenzó con excesos y le siguieron meses con lluvias que oscilaron dentro de los valores normales, en promedio para la región. El mes de octubre se presentó significativamente más seco que lo esperado forzando a que la curva vaya a valores negativos, que continuaron hasta fin de año. Cuando se compara con la evolución que tuvo el año 2020 (línea marrón) el 2021 también presentó condiciones deficitarias aunque de menor magnitud que el año pasado.

En la serie histórica quedó en el lugar **N°18** de los años más secos con una anomalía regional estimada en **-99.8 mm**.

## 2. Frecuencia mensual de precipitaciones diarias extremas

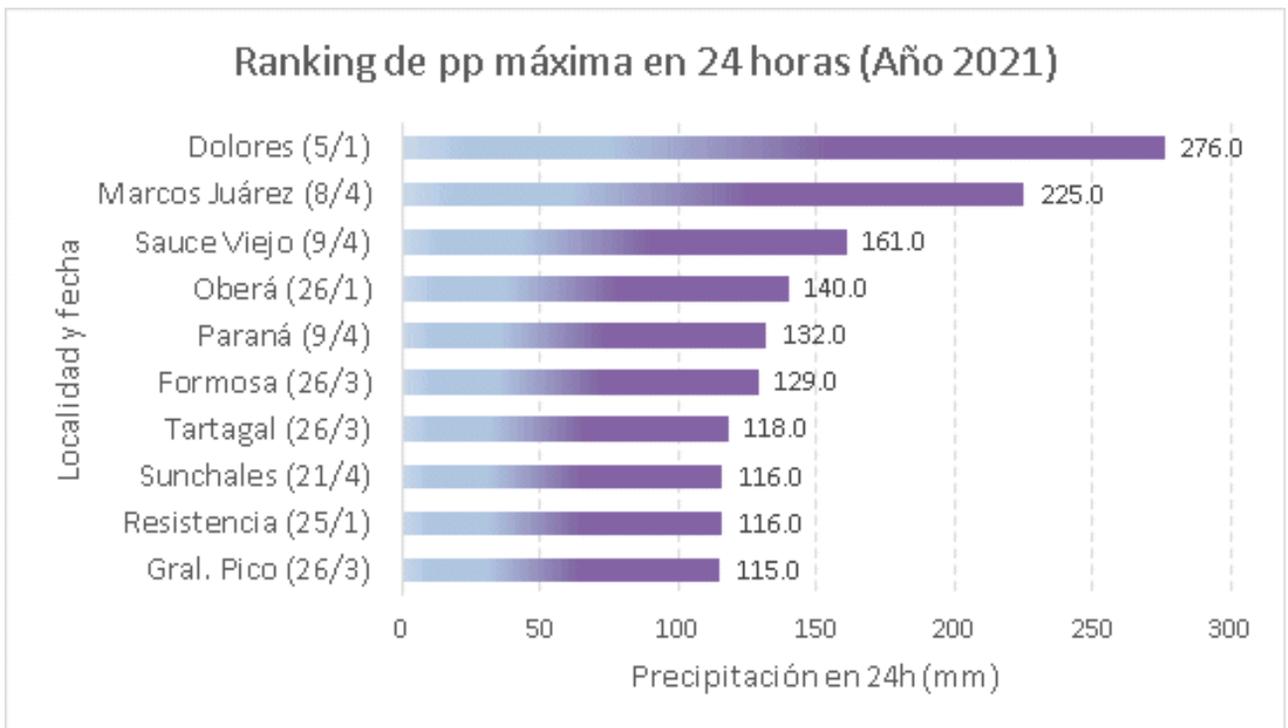
Es la cantidad de días en el mes con **precipitación diaria** superior al **percentil 95**. Los valores de referencia se encuentran en los mapas del **Anexo I** al final del informe. Los mismos fueron calculados para cada mes en base a los datos diarios de precipitación mayor o igual a 0.1 mm en el período climatológico 1981-2010.





## 2.1 Ranking de precipitaciones máximas en 24 horas

El siguiente gráfico muestra las 10 localidades que registraron las lluvias diarias más altas durante el año 2021.



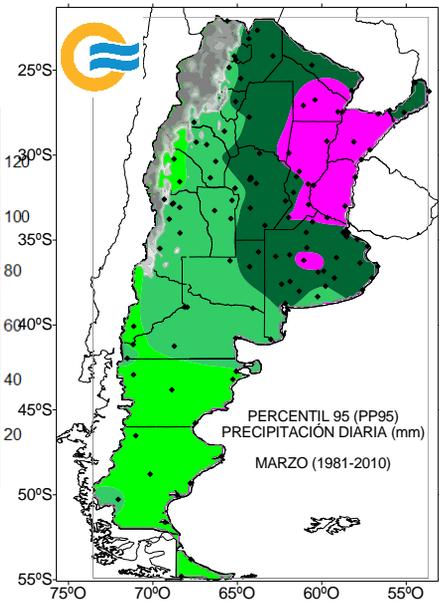
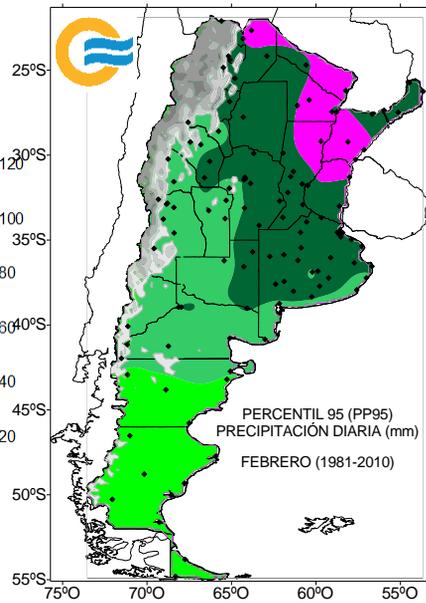
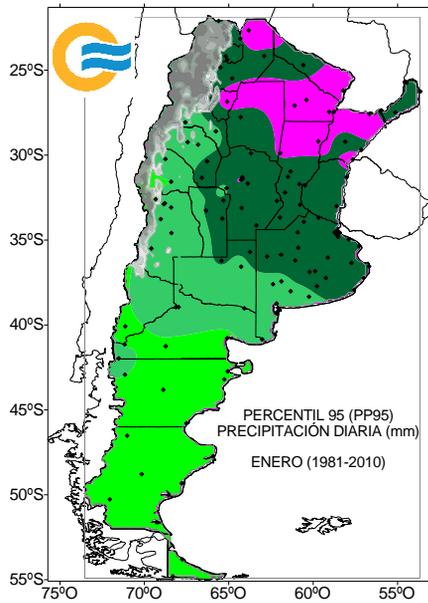
*Aclaración: Se toma el dato diario del día pluviométrico (9:00 HOA del día a 9:00 HOA del día + 1)*

#### 4. Anexo I: Climatología mensual de precipitaciones diarias extremas

Enero

Febrero

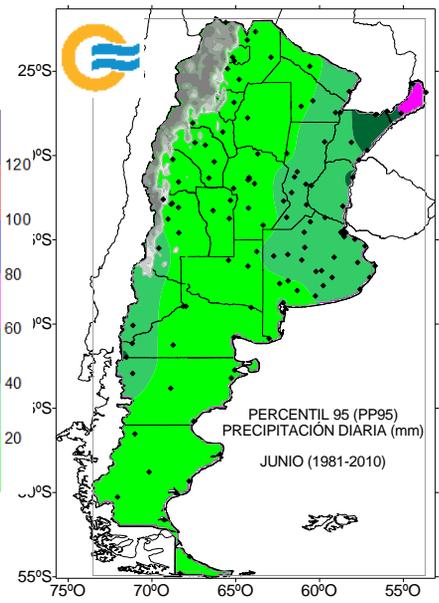
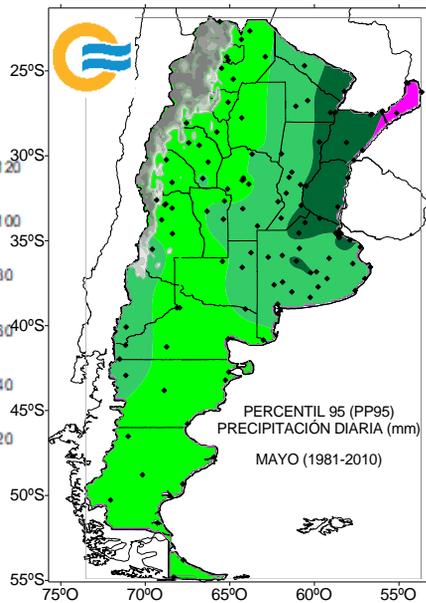
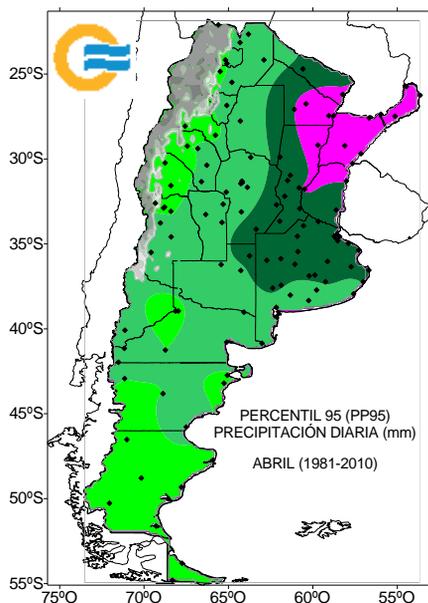
Marzo



Abril

Mayo

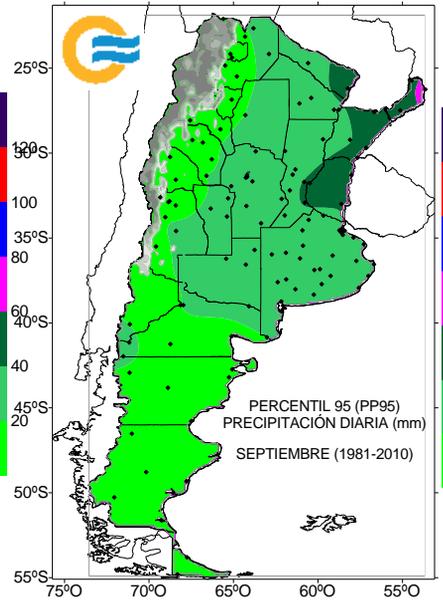
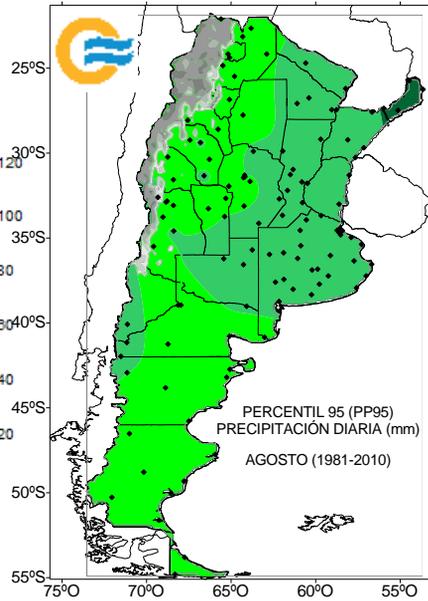
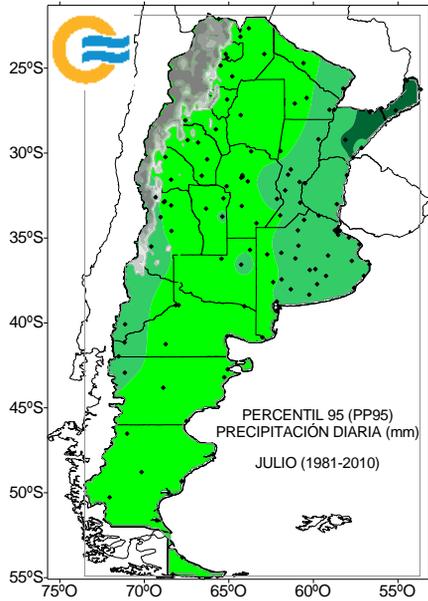
Junio



Julio

Agosto

Septiembre



Octubre

Noviembre

Diciembre

