

**inumet**

# INFORME DE VERANO

Diciembre - Enero - Febrero

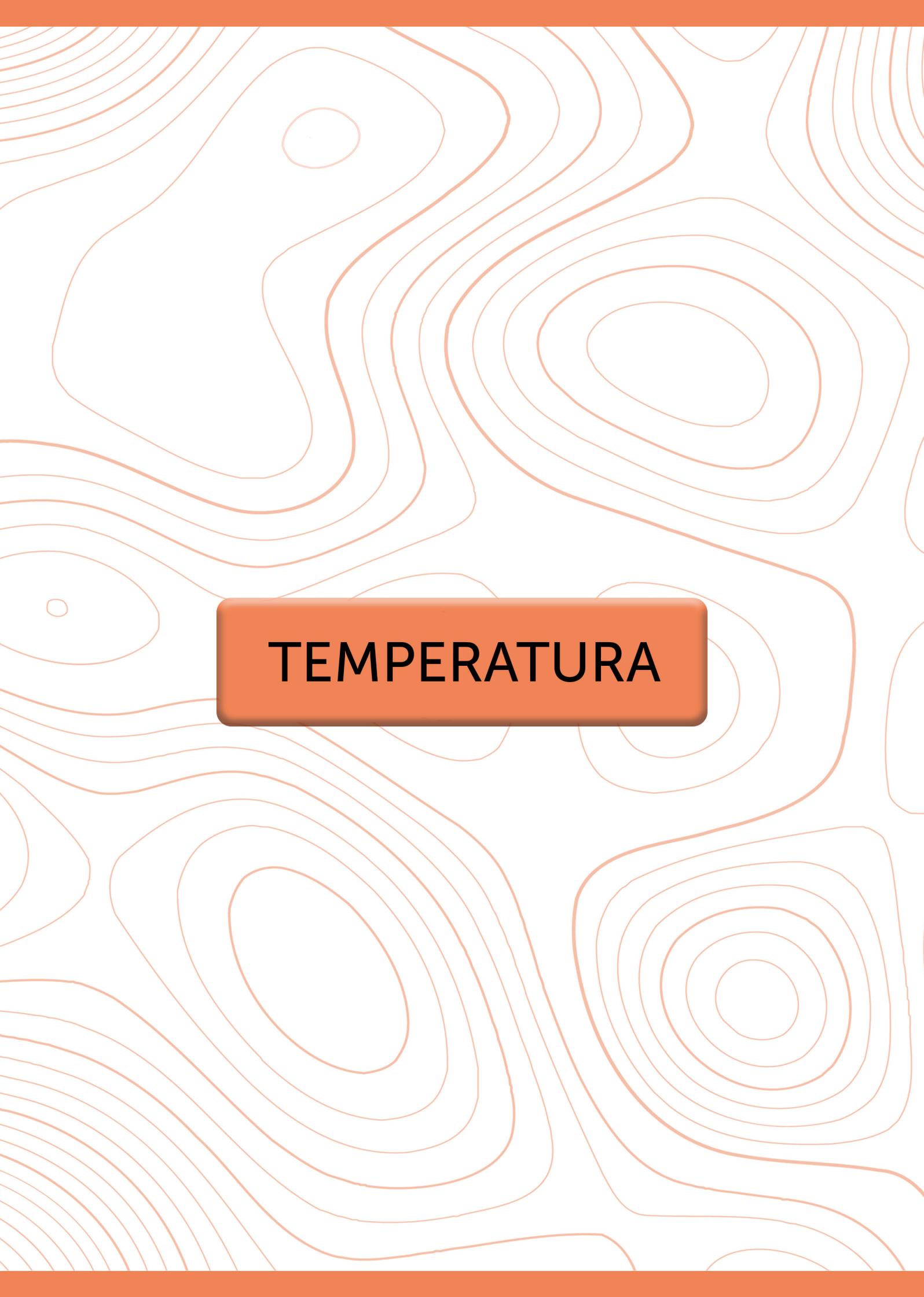


# INFORME CIERRE DE VERANO

---

## ÍNDICE

Tema.....	Pág.
TEMPERATURA.....	3
GENERALIDADES DEL TRIMESTRE.....	4
VALORES EXTREMOS ABSOLUTOS DE TEMPERATURA.....	5
TEMPERATURA MEDIA A NIVEL PAÍS DEL TRIMESTRE.....	5
TEMPERATURA MES A MES.....	6
TEMPERATURA MEDIA A ESCALA PAÍS 1981 - 2022.....	7
TEMPERATURA EXTREMAS DIARIAS.....	8
EVOLUCIÓN DE LAS TEMPERATURAS EXTREMAS DIARIAS .....	8
DESTACADO DEL VERANO.....	9
PRECIPITACIONES.....	10
GENERALIDADES DEL TRIMESTRE.....	11
¿CÓMO ESTUVO EL VERANO EN RELACIÓN A LOS ÚLTIMOS AÑOS?.....	12
REGIÓN NORTE DEFICITARIA.....	15
EVENTOS DE GRANIZO.....	17
MÁXIMOS DEL VERANO 2021 - 2022.....	18

The background features a pattern of thin, light orange contour lines on a white background. These lines form various irregular, concentric shapes, some resembling topographic map lines or abstract organic forms. A solid orange rounded rectangle is centered horizontally and vertically, containing the word "TEMPERATURA" in black, bold, uppercase letters.

**TEMPERATURA**

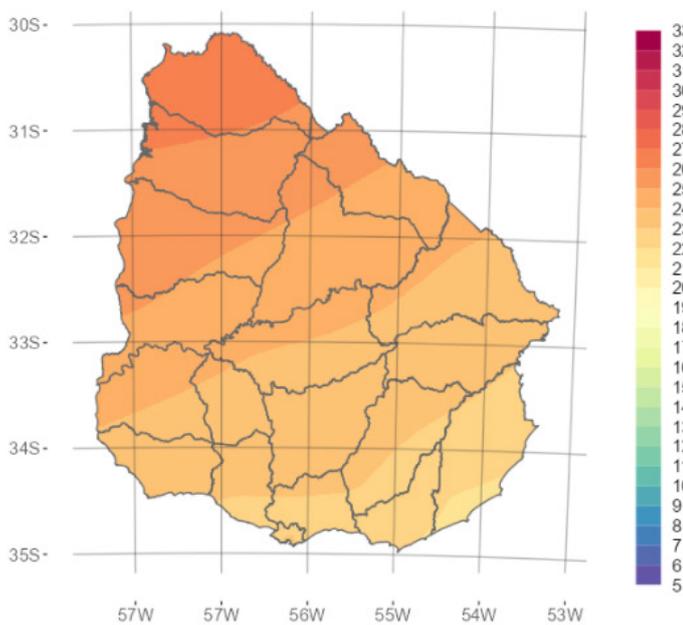


### GENERALIDADES DEL TRIMESTRE

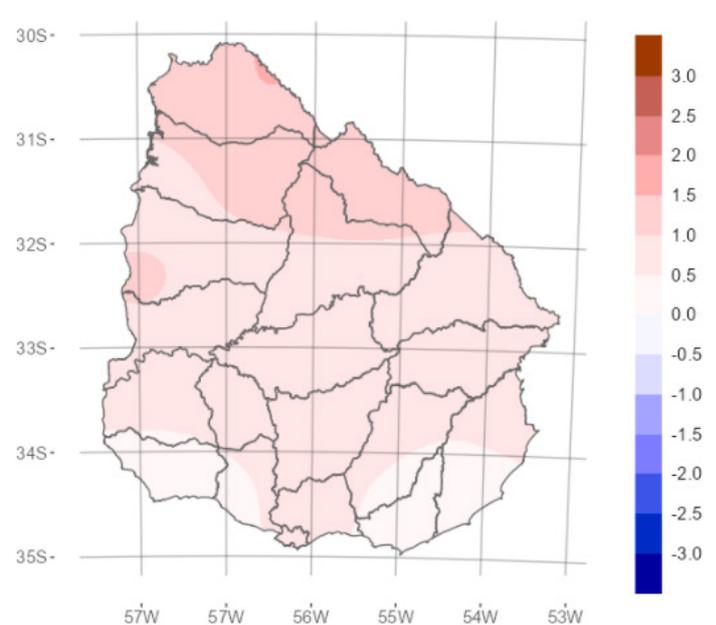
El verano de 2021-2022 (a los efectos de la estadística climatológica consideramos verano a los meses de diciembre, enero y febrero, de aquí en adelante DEF), presentó una temperatura media a nivel país de 24.1 °C, con sus valores extremos entre 21.9 y 26.6 °C, sobre las localidades de Rocha y Artigas respectivamente. En general se observó un gradiente del campo de

temperatura típico para este trimestre, marcando una dirección decreciente de Noroeste a Sureste. Con respecto a la anomalía de temperatura media, DEF cerró con un valor positivo a nivel país de 0.8 °C, con extremos dentro del orden de 0.0 y 1.6 °C, sobre las localidades de Colonia y Artigas respectivamente.

#### Temperatura media (°C)



#### Anomalías de temperatura media (°C)

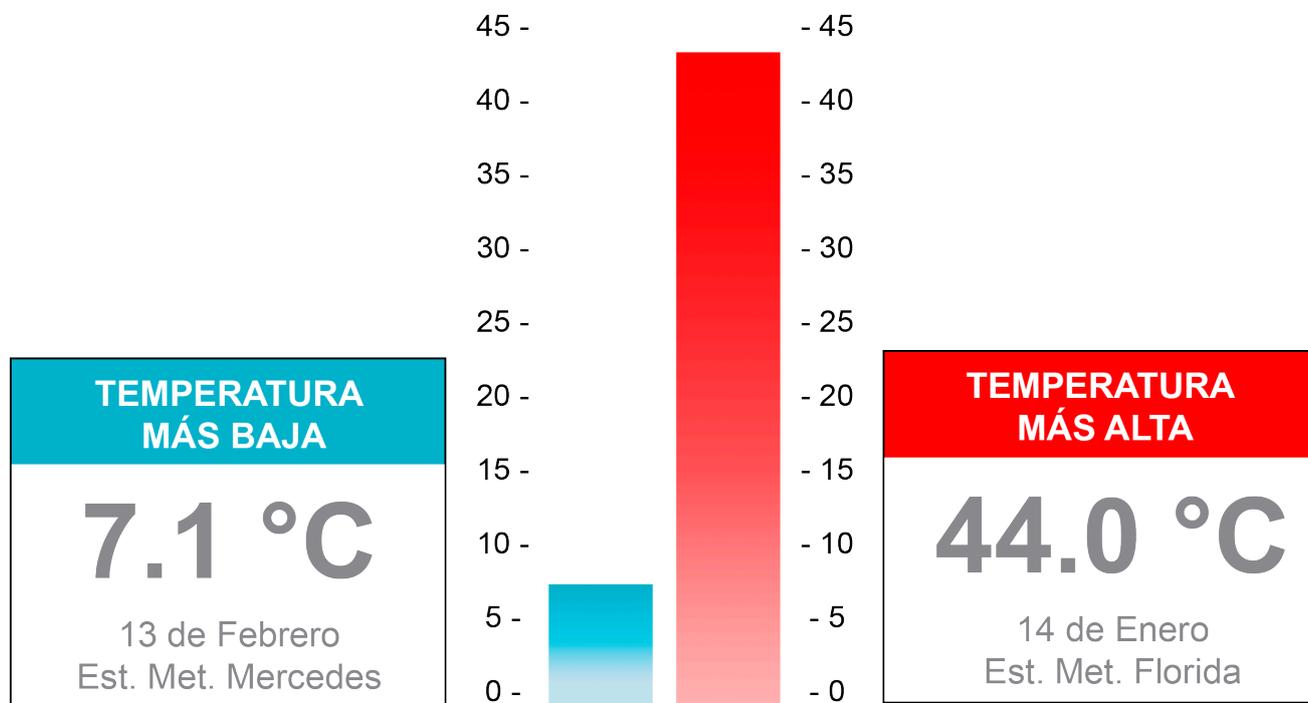


\*Mapas elaborados con los datos de la red de estaciones meteorológicas del Inumet, período de referencia para cálculo de anomalía 1981-2010.

\*Método de interpolación Utilizado: Kriging Ordinario



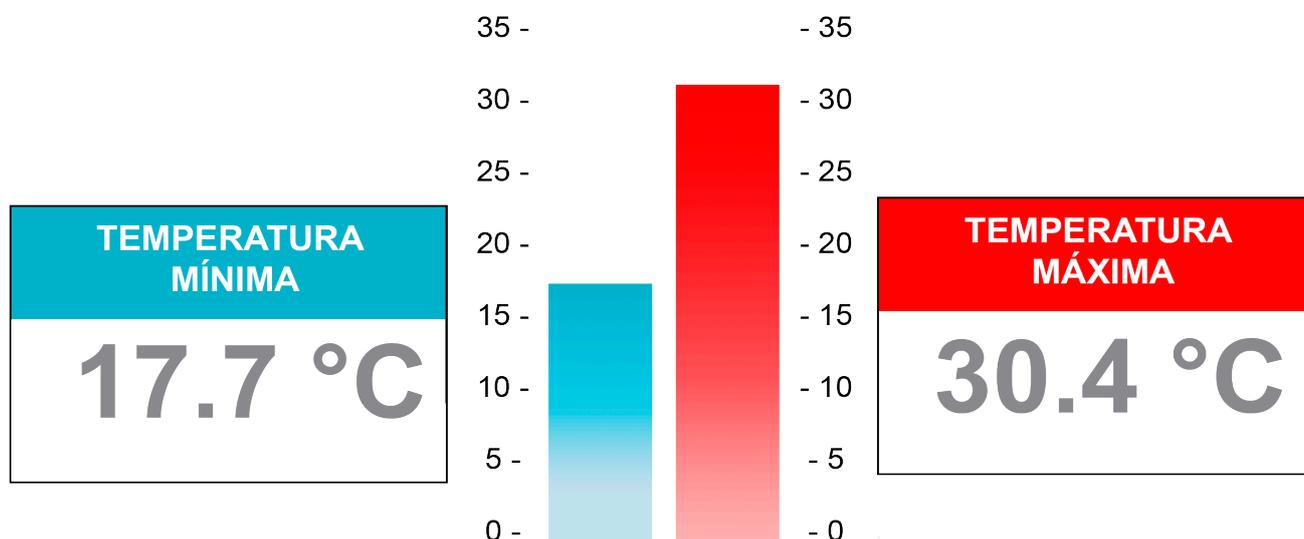
### VALORES EXTREMOS ABSOLUTOS DE TEMPERATURAS



Temperatura mínima absoluta del período histórico para DEF (1981-2020): 3.0 °C en Est. Met. Florida el 11/12/2005 y 06/12/2007

Temperatura máxima absoluta del período histórico para DEF (1981-2020): 42.2 °C en Est. Met. Salto el 15/1/1986

### TEMPERATURA MEDIA A NIVEL PAÍS DEL TRIMESTRE

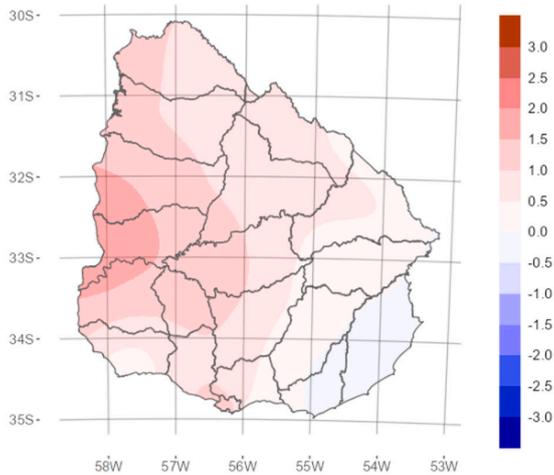




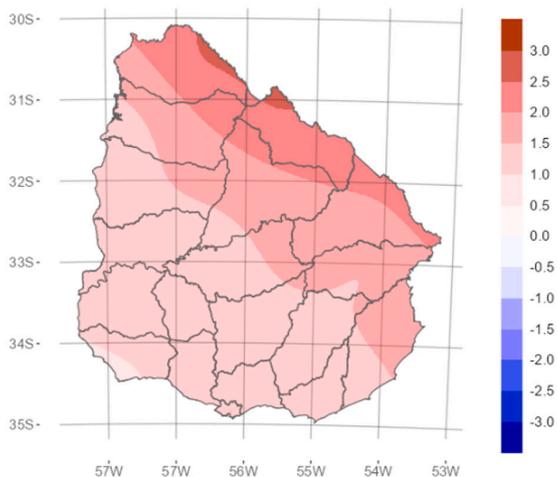
# TEMPERATURAS

## TEMPERATURA MES A MES

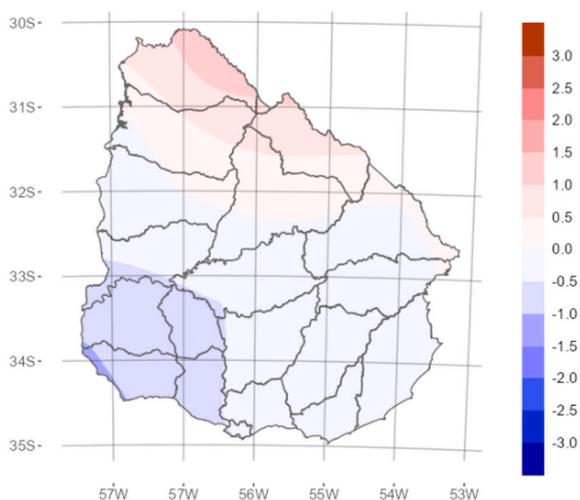
### Diciembre



### Enero



### Febrero

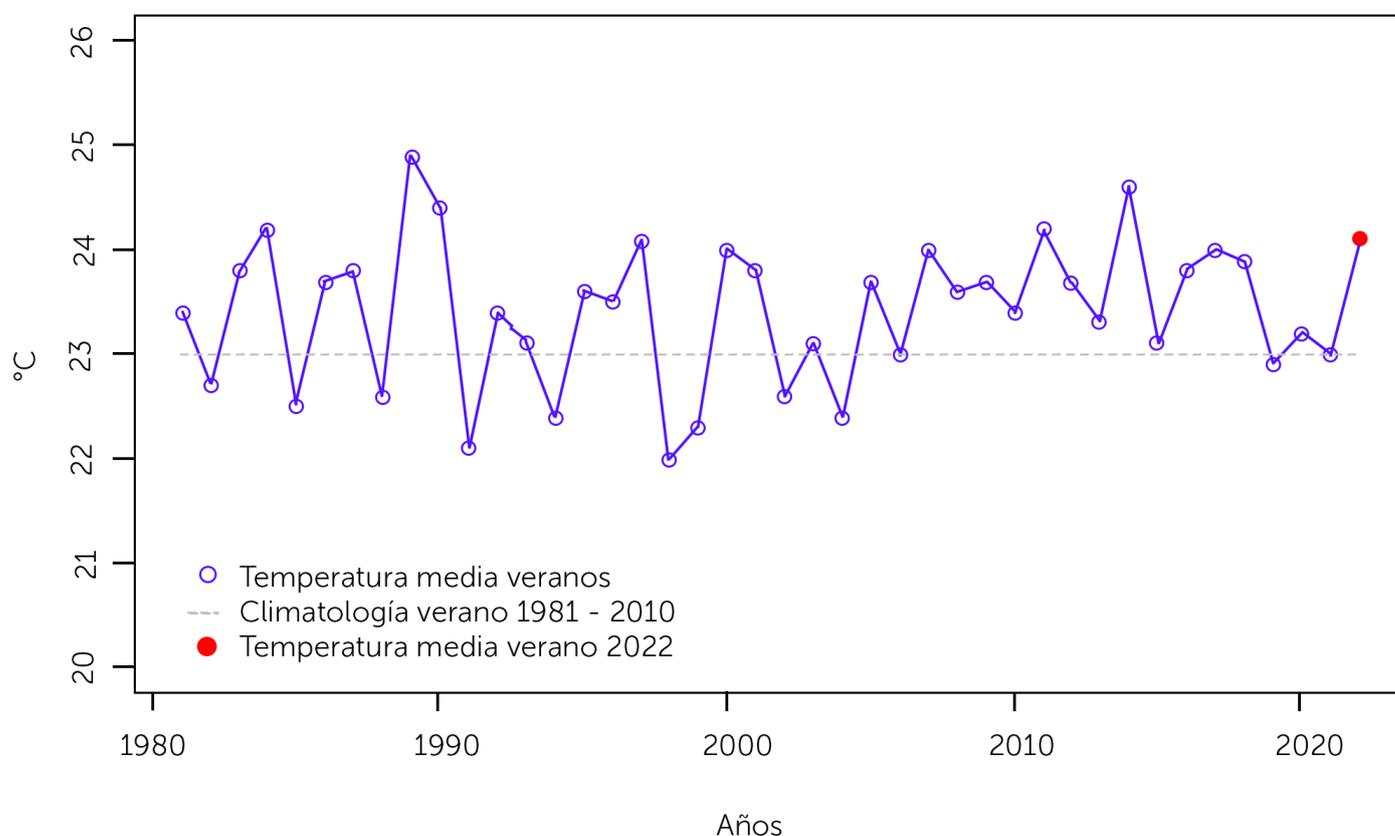


A nivel país, diciembre y enero cerraron con valores de temperatura media por encima de lo normal, destacándose enero con un valor de 1.6 °C de anomalía. Mientras que febrero cerró con un valor del orden de -0.16 °C. En general, las temperaturas estuvieron dentro de lo normal durante los primeros diez días de diciembre, con excepción de los primeros tres días donde se ubicaron por debajo del tercil inferior. Posteriormente, se registraron períodos prolongados de temperaturas medias por encima de lo normal durante el resto del mes. Enero, si bien tuvo dos períodos fríos generalizados, se observaron tres períodos con temperaturas medias por encima de lo normal, donde dos de ellos persistieron entre 6 y 7 días, resultando con anomalías positivas para el cierre del mes. Para finalizar el trimestre, se observó un febrero con períodos que oscilaron entre temperaturas frías y cálidas hasta un poco más de la primera quincena, para posteriormente registrarse valores medios por debajo de lo normal al sur del río Negro, y por encima al norte del río Negro.



### TEMPERATURA MEDIA A ESCALA PAÍS 1981 - 2022

A nivel país, la temperatura media, presentó un valor de 0.7 °C por encima del valor climatológico, manteniéndose dentro del intervalo esperado. Comparando con los 42 años de la serie presentada, el verano de 2021-2022 quedó posicionado en el lugar número 7 dentro de los más cálidos.





## TEMPERATURAS

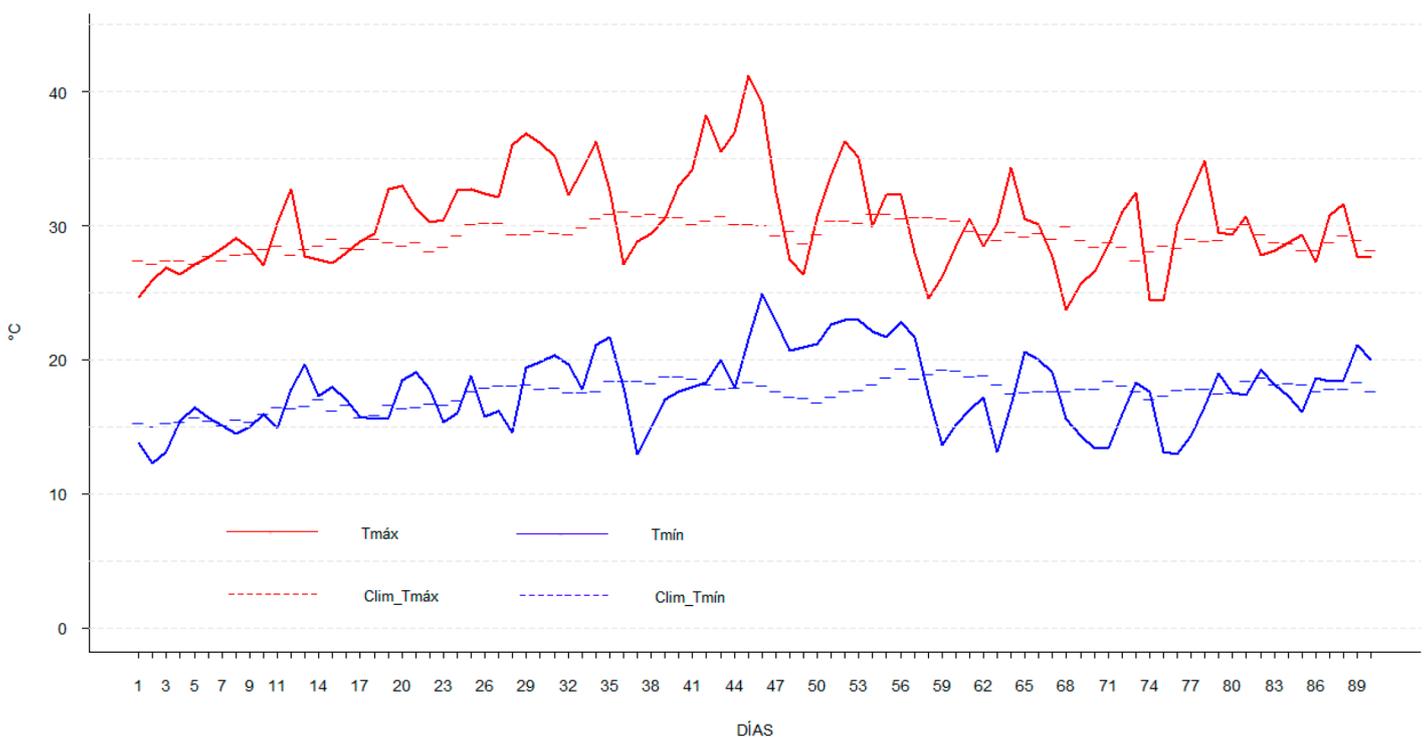
### TEMPERATURA EXTREMAS DIARIAS

Observando la evolución de las temperaturas máximas y mínimas diarias a nivel país para DEF 2021-2022, se aprecia hacia la mitad del trimestre, una mayor proporción de días con anomalías positivas y de magnitud significativa tanto en las mínimas como en las máximas, que coincide con el mes donde se registraron las temperaturas más altas durante el verano.

Posteriormente, se observó una disminución en magnitud de las anomalías principalmente en las temperaturas mínimas. Un 57% de los días del trimestre, las temperaturas máximas estuvieron por encima del valor medio respecto al período de referencia 1981-2010, mientras que para las mínimas, un 49% de los días estuvieron por encima de los valores medios.

### EVOLUCIÓN DE LAS TEMPERATURAS EXTREMAS DIARIAS

Diciembre - Enero - Febrero 2021 / 2022





### DESTACADO DEL VERANO

Dentro del trimestre de verano, en general suelen observarse eventos de olas de calor. En el verano 2021-2022, se registraron tres eventos, dos de ellos en el mes de diciembre y otro en enero. Particularmente, podemos destacar la ola de calor ocurrida entre el 12 y 16 de enero, donde se registraron en nuestro país y la región, temperaturas muy altas.

Se observó durante los días mencionados, la temperatura diaria máxima absoluta más alta del trimestre, con un valor de 44.0 °C, resultando record histórico respecto al período de referencia 1981-2010 y alcanzando el valor máximo absoluto registrado desde 1937, sobre nuestro territorio.

Más información en <https://www.inumet.gub.uy/index.php/sala-de-prensa/noticias>.

**PRECIPITACIÓN**

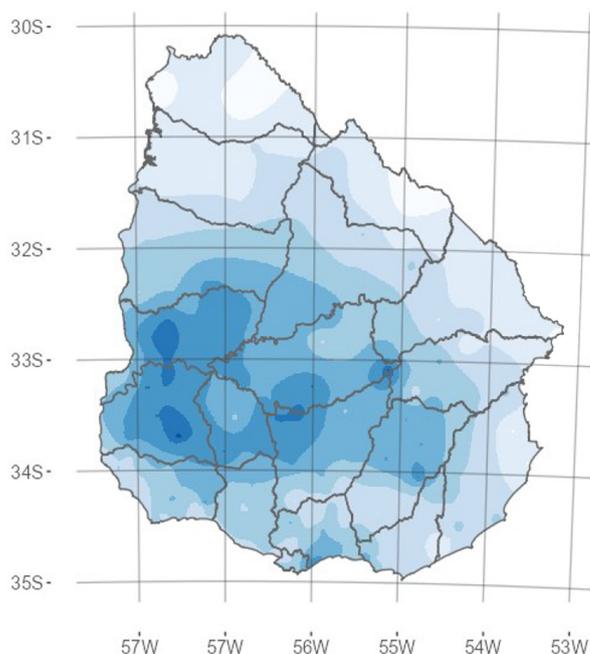


### GENERALIDADES DEL TRIMESTRE

El siguiente informe analiza de forma conjunta los últimos tres meses (Diciembre 2021, Enero y Febrero 2022) a los efectos de describir las características que presentaron las precipitaciones en el verano, no sólo comparándola con su climatología sino también mostrando particularidades del mismo.

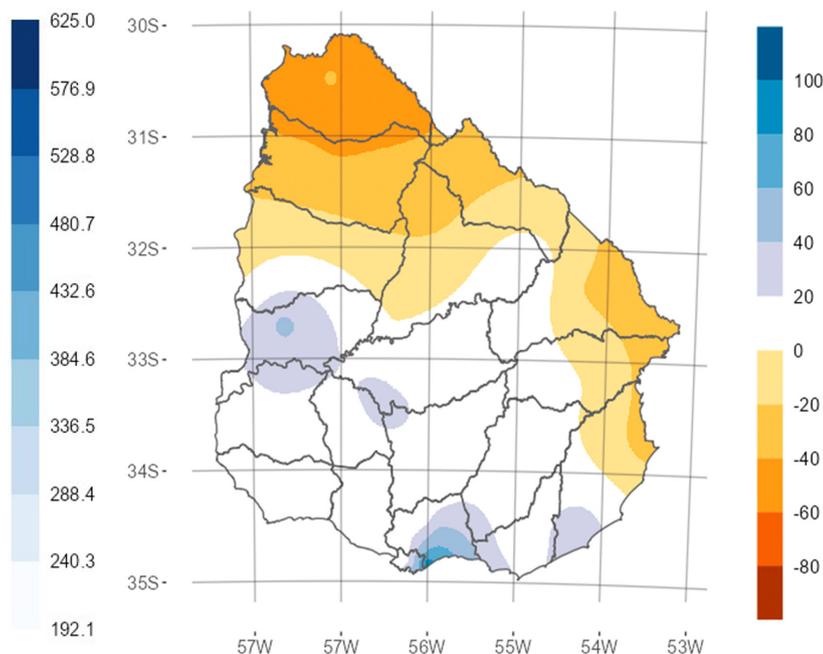
A continuación, se muestra la espacialidad de las precipitaciones en el país tanto la precipitación acumulada en el trimestre cómo las anomalías, de acuerdo al período de referencia 1981-2010, expresadas en milímetros y porcentajes respectivamente.

#### Precipitación acumulada (mm)



Red de estaciones pluviométricas  
Método de interpolación: Kriging Ordinario

#### Anomalías de precipitación (%)



Red de estaciones meteorológicas y algunas pluviométricas.  
Método de interpolación: Kriging Ordinario



Las precipitaciones mayores se registraron en la región Centro-Oeste del país principalmente sobre los departamentos de Durazno, Soriano y Rio Negro. El máximo acumulado en el trimestre fue de 625,0 mm en la localidad de Cerro Chato (Durazno) mientras que el mínimo

se registró en la localidad de Laguna Merín (Cerro Largo) con 192,2 mm. En cuanto a las anomalías estuvieron entre los - 50.9 % en la localidad de Colonia Palma (Artigas) y los 86.8 % en estación meteorológica Carrasco (Canelones).

### ¿CÓMO ESTUVO EL VERANO EN RELACIÓN A LOS ÚLTIMOS AÑOS?

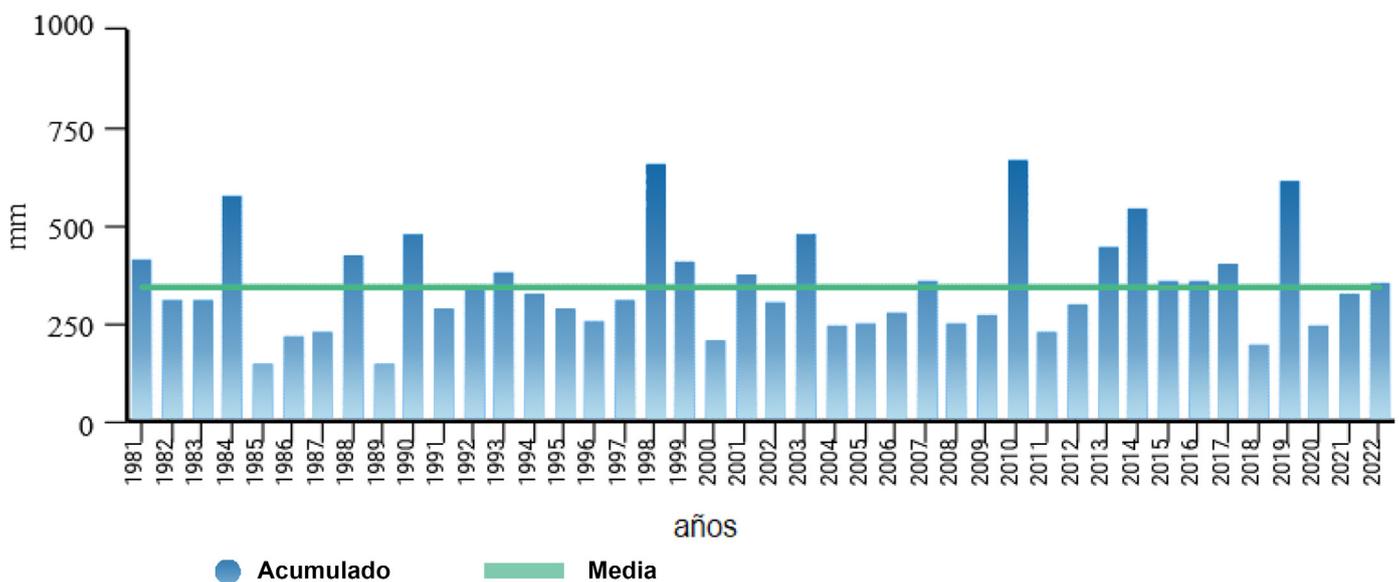


Gráfico 1: Precipitación acumulada promedio en milímetros de los veranos a escala país.



El gráfico 1 muestra la precipitación acumulada media a escala país de los veranos desde 1981 hasta 2022, los acumulados de lluvias se representan en las columnas celestes y la línea continua verde representa la media según el período de referencia 1981-2010. La media de precipitaciones para el verano de 2021-2022 fue de 360.7 mm, levemente por encima del valor medio, para el período de referencia que es de 351.8 mm<sup>1</sup>. De los últimos 41 años el verano pasado se ubica en el puesto 19 de los veranos más lluviosos.

A escala país en términos medios y desgregado mensualmente, el mes que más llovió fue enero con 205.7 mm, en segundo lugar febrero con 139.3 mm y el que menos llovió fue diciembre

con tan sólo 15.7 mm.

El gráfico 2 muestra de forma desagregada por mes la precipitación en el verano, se representa en las columnas celestes, los acumulados para el verano 2021-2022. La línea continua color verde representa la media para cada mes. El análisis mensual permite identificar que el mes con mayor déficit de precipitaciones fue diciembre del 2021, tan sólo llovió un 15% de lo esperado. Desde 1980 y hasta 2021, en términos medios y a escala país se trató del diciembre más deficitario de todos los diciembres. En tanto que en enero el acumulado estuvo por encima de la media mensual un 55%, y febrero estuvo levemente por debajo de la media en un -4%.

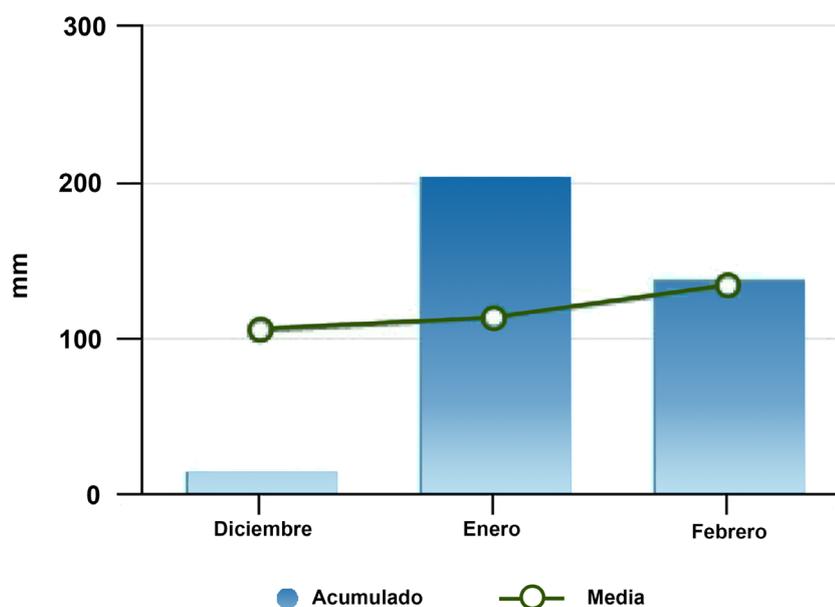


Gráfico 2: Precipitación acumulada, desgregada mensualmente verano 2021-2022

<sup>1</sup> Valor ajustado debido a las últimas correcciones de las series pluviométricas para el período 1981-2020



## PRECIPITACIONES

VERANO 2021 - 2022

En términos medios en el trimestre y a escala país se registraron 18 días con precipitaciones mayores o iguales a 1.0 mm en el verano 2021-2022, siendo la media en el período de referencia de 20 días.

El gráfico número 3 muestra la cantidad de días promedio a escala país con precipitaciones mayor o igual a 1.0 mm en los últimos 41 años. El verano 2021-2022 registró 18 días con precipitaciones superiores y/o iguales a 1.0 mm, valor que se encuentra por debajo del valor medio climatológico de 20 días. Disgregado mensualmente el mes que registró menos días fue diciembre con tan sólo 2 días, enero con 10 días y febrero con 7 días.

Si se analiza de forma conjunta el gráfico N°2 y

el N° 3 y siempre en términos medios y a escala país, se puede ver que el mes de diciembre es el que menos llovió no sólo en cuanto al acumulado sino que también fueron pocos días de lluvia. Desde el año 1981 al 2022, es el diciembre más bajo en cuanto a su valor medio acumulado como a la cantidad de días con precipitaciones. Por otra parte enero fue el mes que no sólo llovió por encima del valor medio esperado sino que también la cantidad de días con precipitación igual o superior a 1.0 mm estuvo por encima de la media. De los últimos 41 años, enero del 2022 estuvo dentro de los primeros 5 eneros más lluviosos en cuanto al valor acumulado y a la cantidad de días con lluvia, siempre en términos medios y a escala país.

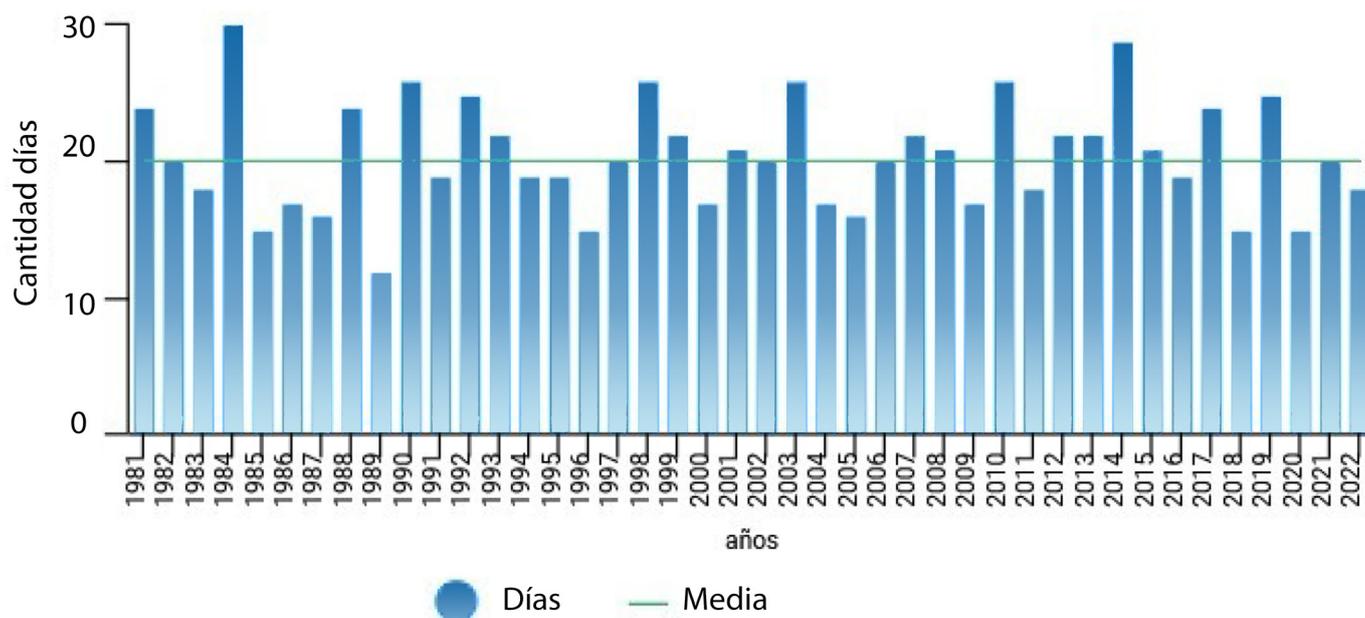


Gráfico3: Cantidad de días con precipitación  $\geq 1.0$  mm, veranos a escala país



### REGIÓN NORTE DEFICITARIA

Si bien es cierto que este fue un verano con precipitaciones deficitarias, la región norte presentó las anomalías negativas más importantes en el trimestre.

A modo de ejemplo se seleccionaron 5 estaciones pluviométricas y/o meteorológicas para visualizar el comportamiento de las precipitaciones en el verano 2021-2022 en esa región. El gráfico N°4 muestra desglosado mensualmente las anomalías de precipitación del verano 2021-2022, en base al período de referencia 1981-2010. Se puede observar claramente que las precipitaciones presentan déficits en todo el trimestre y sobre todo en el mes de diciembre, por ejemplo en la estación de Artigas la lluvia representó un -84.6% de lo que se espera que llueva en ese mes. Es importante mencionar que las precipitaciones en estos puntos seleccionados, venían siendo deficitarias de forma sostenida desde octubre del 2021. No sólo llovió poco en cuanto a los acumulados, sino que también fueron pocos días de precipitación. Siguiendo con el ejemplo de Artigas en el mes de diciembre de 2021 tan sólo hubo 1 día con precipitación por encima de 1.0 mm y 3 eventos de precipitaciones por debajo de 1.0 mm.



## PRECIPITACIONES

VERANO 2021 - 2022

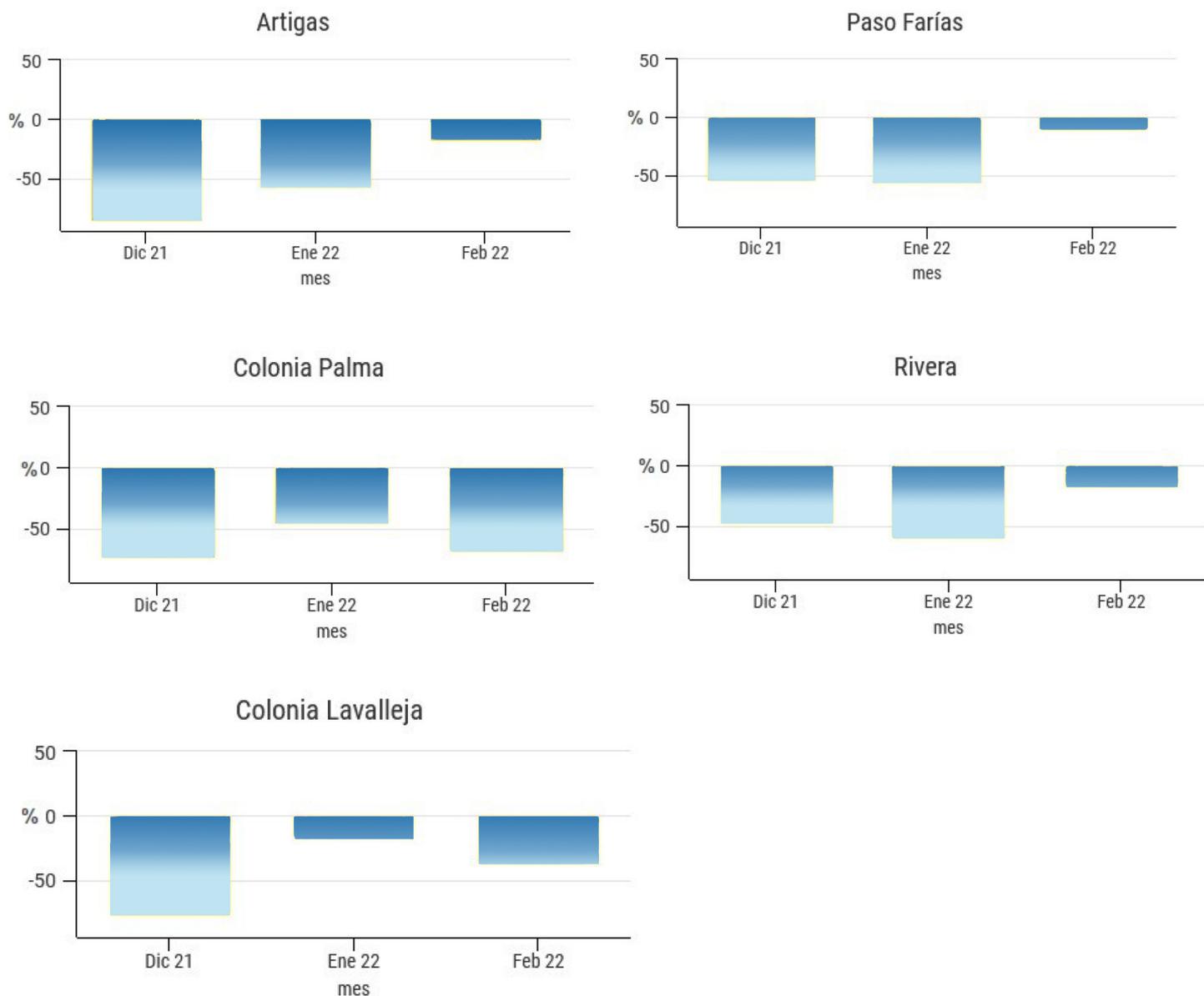
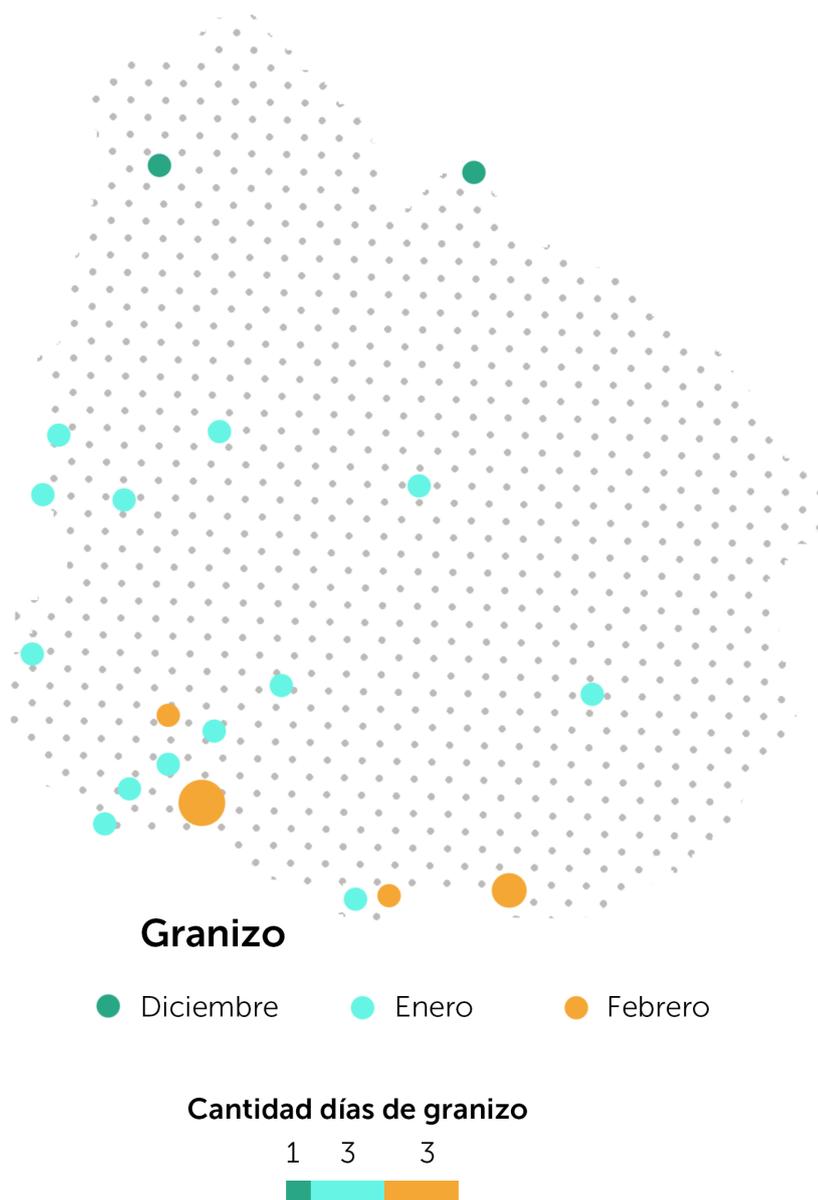


Gráfico 4: Anomalías de precipitación acumulada, disgregada mensualmente verano 2021-2022 para distintas estaciones meteorológicas-pluviométricas.



### EVENTOS DE GRANIZO

El mapa a continuación muestra los eventos de granizo registrados en la red de estaciones pluviométricas y meteorológicas de INUMET, se recuerda que al ser un fenómeno muy localizado pueden haber ocurrido eventos de granizo en otras partes del territorio que no figuren en este mapa. Los puntos de color verde son los eventos ocurridos en el mes de diciembre (21 de diciembre) en color celeste ocurridos en el mes de enero (1, 15 y 20 de enero) y en color naranja en el mes de febrero. Fenómenos ocurridos debido al pasaje de tormentas algunas puntualmente fuertes.





### MÁXIMOS DEL VERANO 2021 - 2022

El mapa que se presenta a continuación muestra los valores más altos en el trimestre no sólo en lo que refiere a los montos acumulados de precipitación sino también a la cantidad de días con precipitaciones.

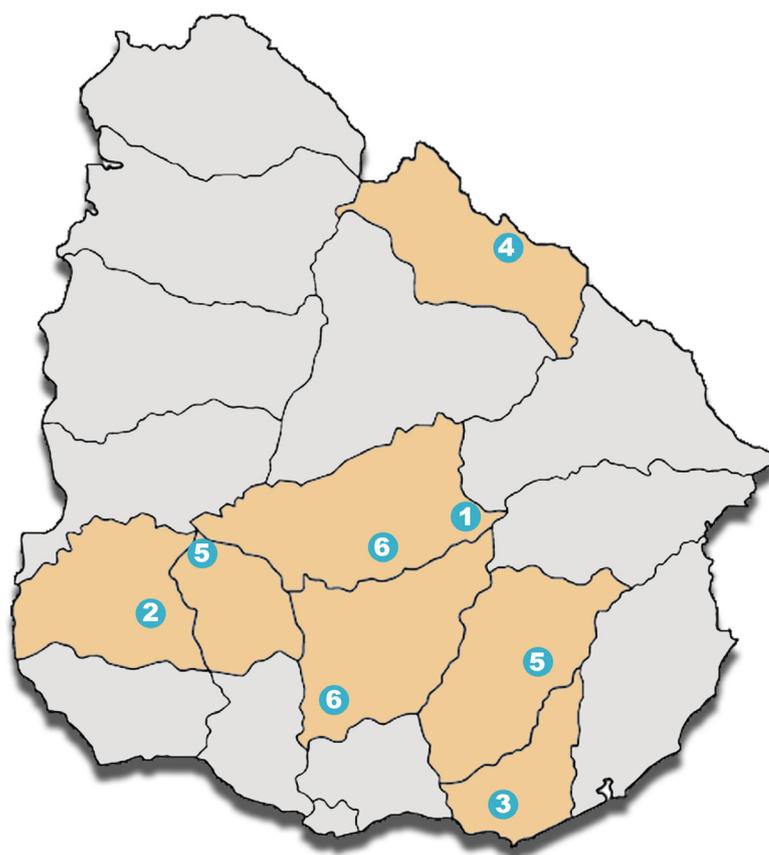
El máximo acumulado en 24 horas se registró en la localidad de Jose E. Rodó en el departamento de Soriano, con un acumulado de 150,0 mm.

En el caso de las estaciones con el máximo de días con precipitación (Laguna del Sauce

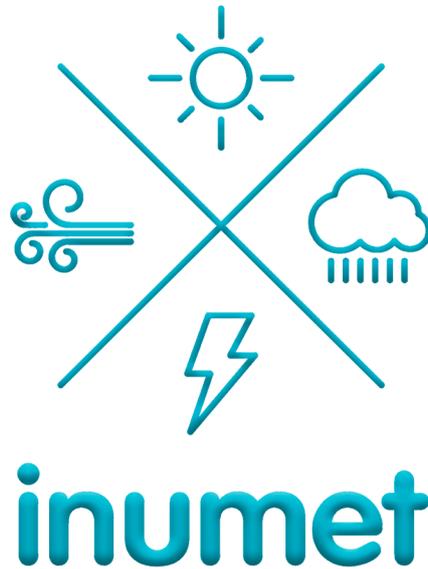
con 35 días), estos días en su mayoría se concentraron en el mes de febrero. Vale aclarar que es total de días con precipitaciones distribuidos en todo el trimestre.

Por otra parte el máximo de días consecutivos con precipitación (12 en Andresito y Mariscalá) se registraron en el período del 15 al 26 enero.

En este caso se contabilizaron la cantidad de días con lluvia que ocurrieron de forma continua.



- 1 Máximo acumulado trimestre: **625.0 mm**  
CERRO CHATO (Durazno)
- 2 Máximo acumulado 24 hs.: **150.0 mm**  
JOSÉ ENRIQUE RODÓ (Soriano)
- 3 Máximo total días con precipitación: **35**  
LAGUNA DEL SAUCE (Maldonado)
- 4 Máximo total días sin precipitación: **80**  
PASO LA PUENTE (Rivera)
- 5 Máximo consecutivo de días con precipitación: **12**  
MARISCALA (Lavalleja) y ANDRESITO (Flores)
- 6 Máximo consecutivo de días sin precipitación: **31**  
MENDOZA (Florida) y ROSSELL Y RIUS (Durazno)



Área de Meteorología y Clima para la Sociedad

División Servicios Climáticos

Departamento de Variabilidad Climática y Cambio Climático

Departamento de Clima, Producción y Sociedad