

BOLETÍN MENSUAL N°1



Enero 2023



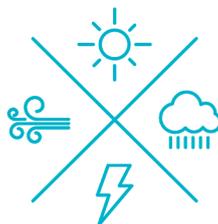
BOLETÍN CLIMÁTICO



ENERO



2023



inumet





BOLETÍN CLIMÁTICO

ÍNDICE

RESUMEN.....	3
ANÁLISIS PRECIPITACIÓN.....	4
EVENTOS DE PRECIPITACIÓN.....	5
DATOS DESTACADOS.....	6
EVENTO DE DESTAQUE.....	6
GRANIZO.....	11
TEMPERATURA MEDIA.....	12
TERCILES DE TEMPERATURA MEDIA.....	13
VALORES EXTREMOS DE TEMPERATURA.....	13
COMPORTAMIENTO DE LA TEMPERATURA MÁX. Y MIN.....	14
NOTAS Y ACLARACIONES.....	16



RESUMEN

Aunque hubieron algunas precipitaciones en el Norte y Suroeste del País, el mes de enero se caracterizó a nivel nacional por las escasas precipitaciones. Los acumulados de precipitación más significativos ocurrieron al Norte de Tacuarembó y en las costas de los departamentos de Soriano y Colonia. Los acumulados más bajos se registraron en el Centro-Sur del país. El rango de precipitación estuvo entre los 141 mm en Cuchilla del Ombú (Tacuarembó) y los 2.0 mm en varias localidades del Centro-Sur (Florida, Canelones, Montevideo). Las anomalías de precipitación fueron negativas en todo el país, este nuevo déficit mensual se suma a las precipitaciones deficitarias desde hace varios meses en todo el territorio. A escala país y en términos anuales desde el año 2019, los acumulados, han estado por debajo de los valores de referencia.

Las temperaturas medias mensuales, se ubicaron entre los 22.2 °C y 28.2°C, con un valor medio a nivel país de 25.5 °C. Las anomalías, sobre todo el territorio han sido positivas (+1.5°C en promedio) , con anomalías mayores hacia el litoral Oeste y Norte del país (+2.4°C), mientras que sobre el Sureste han estado ligeramente por encima de la normal (+0,4°C). Las temperaturas máximas, se han destacado por sus fuertes anomalías positivas sobre todo el País, con Centro y Norte con anomalías mayores a +3°C.



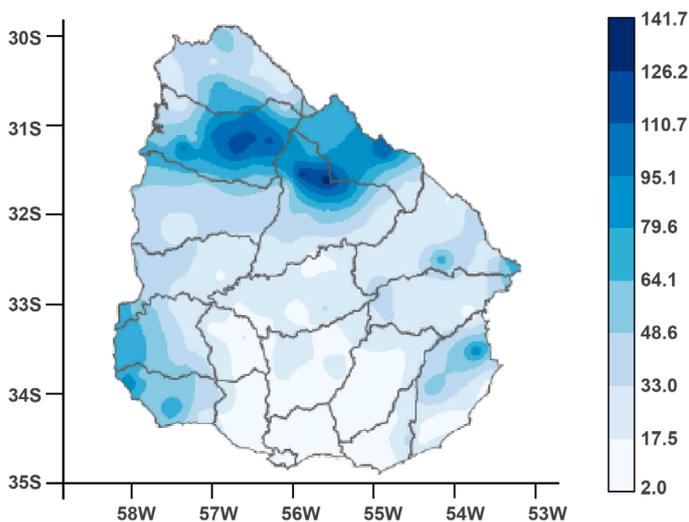
PRECIPITACIONES

ANÁLISIS

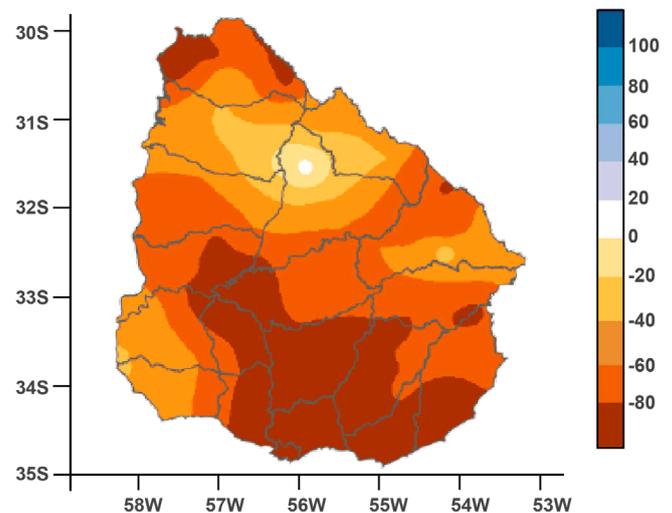
Las precipitaciones más importantes en el mes de enero ocurrieron al Norte del país, principalmente sobre los departamentos de Artigas, Salto, Rivera y el Norte de Tacuarembó. El rango de las precipitaciones estuvo entre los 141.7 mm en la localidad de Cuchilla del Ombú (Tacuarembó) y los 2.0 mm en varias localidades al Sur del país.

Es importante mencionar que las escasas precipitaciones que ocurrieron en el mes de enero básicamente responden a pocos eventos. A escala país en promedio tan sólo llovieron 3 días, cuando el valor esperado es de 7 días para enero. Los eventos de precipitación en cuanto a los acumulados más grandes en promedio a escala país ocurrieron los días 1, 20 y 27 de enero.

Precipitación Acumulada (mm)



Anomalías de Precipitación (%)



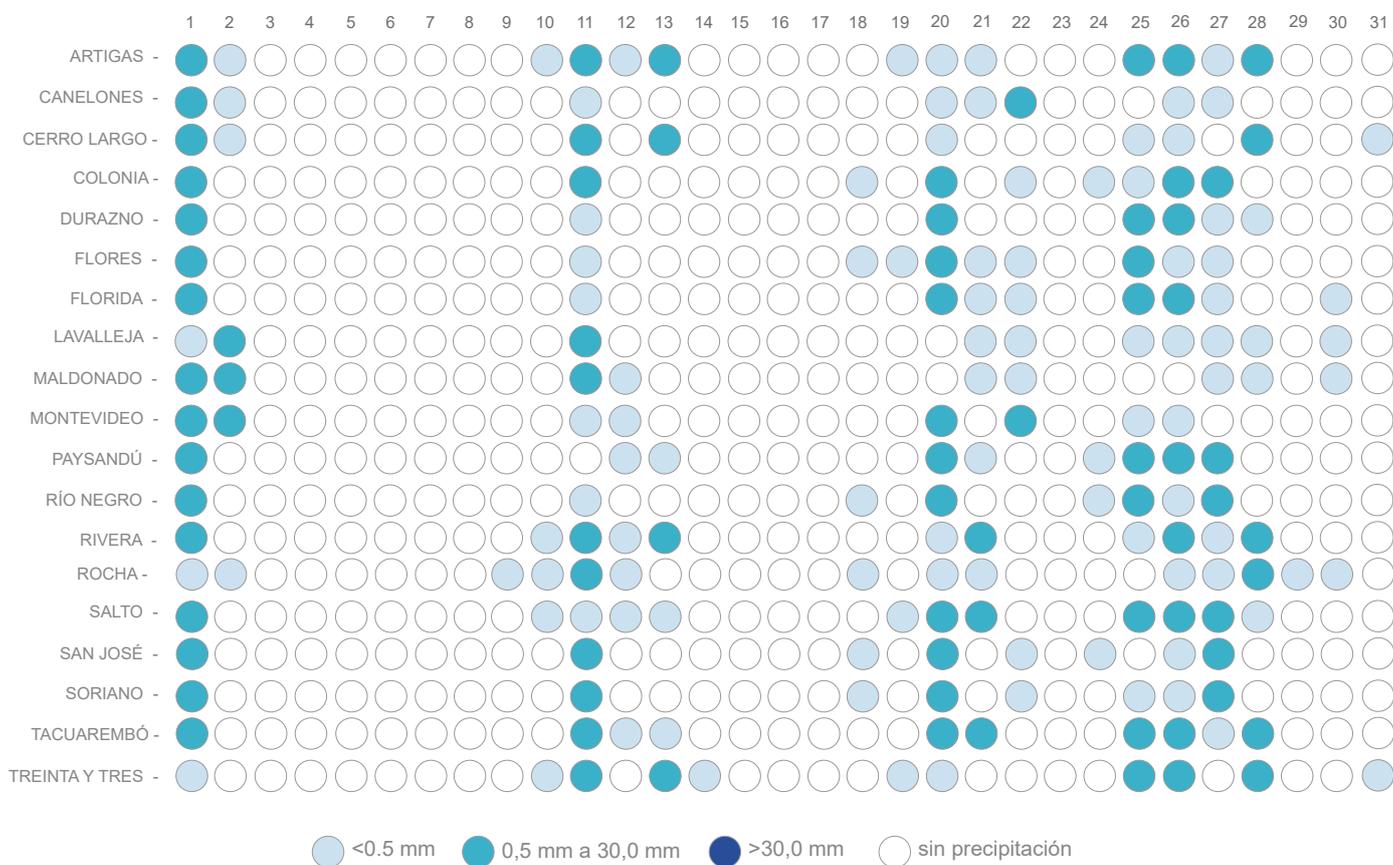
Las anomalías de precipitación fueron negativas sobre todo el territorio, con la excepción de lo registrado en la localidad de El Molino, pero

se trata de un evento puntual. El rango de las anomalías estuvo entre los 9.7 % y los -98.2% en Mendoza (Florida).



PRECIPITACIONES

EVENTOS DE PRECIPITACIÓN



** Nota: Las precipitaciones se registran de 07:00 am del día A a las 07:00 am del día B. Las publicaciones del boletín pluviométrico diario en nuestra página web se muestran con la fecha del día B.

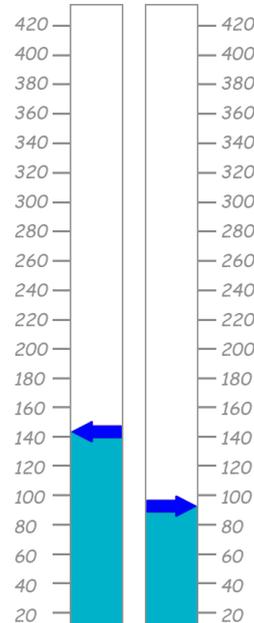


PRECIPITACIONES

DATOS DESTACADOS



MÁX. ACUMULADO MENSUAL

141.7mmCUCHILLA DEL OMBÚ
TACUAREMBÓ

MÁX. ACUMULADO EN 24hs.

92.6mmSAN LUIS
ROCHA

EVENTO DE DESTAQUE

Anomalías de precipitación

El mes de enero del 2023 cerró con déficit de precipitaciones en todo el país. Como ya se ha informado en anteriores boletines las precipitaciones vienen siendo deficitarias desde hace mucho tiempo en todo el territorio. A escala país y en términos medios desde el año 2019, el acumulado anual del Uruguay, ha estado por debajo del valor esperado.

El gráfico N°1 muestra las anomalías de

precipitación desde enero del 2019 hasta enero del presente año, según el período de referencia 1981-2010 a escala país. Se puede ver claramente que las precipitaciones en los últimos 4 años han estado muy por debajo de su valor climatológico, y se distinguen por lo menos dos períodos importantes de anomalías negativas sostenidas, uno de ellos el que abarca desde noviembre de 2019 a mayo de 2022 y el



PRECIPITACIONES

otro desde setiembre de 2022 a enero del 2023. Es importante destacar que más allá del valor concreto de las anomalías ha sido un evento sostenido durante mucho tiempo, y en un

análisis preliminar de las series pluviométricas en términos medios también a escala país desde 1980 a la fecha la sostenibilidad temporal del evento es de los más prolongados.

Anomalías País

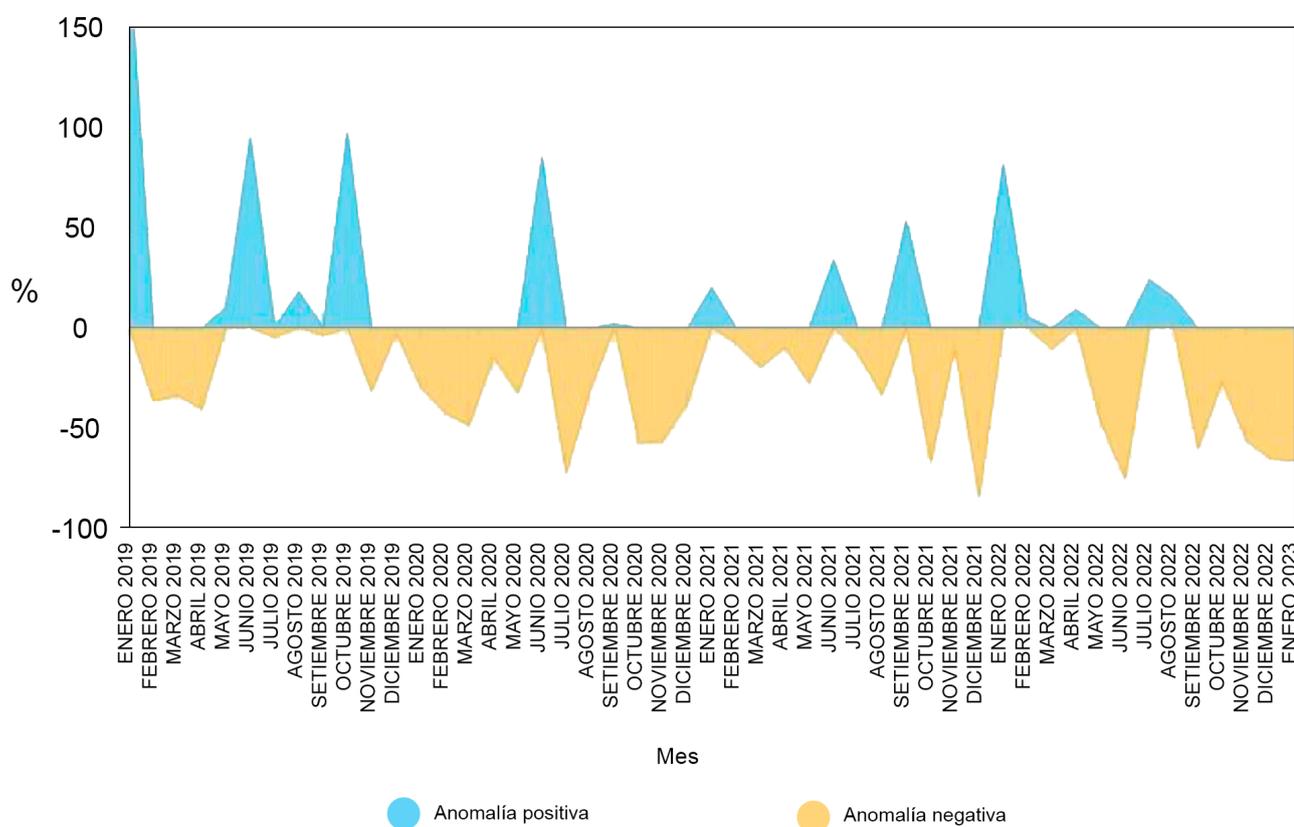


Gráfico N° 1: Anomalías mensuales de precipitación a escala país desde enero 2019 a enero 2023.

El gráfico N° 2 muestra las anomalías en cada trimestre, donde se puede apreciar cuál de los trimestres ha sido más afectado por la ausencia

de las precipitaciones, en este caso Octubre- Noviembre- Diciembre del año 2022 es de los más bajos desde el año 2020 de forma sostenida.



PRECIPITACIONES

Anomalías Trimestre País

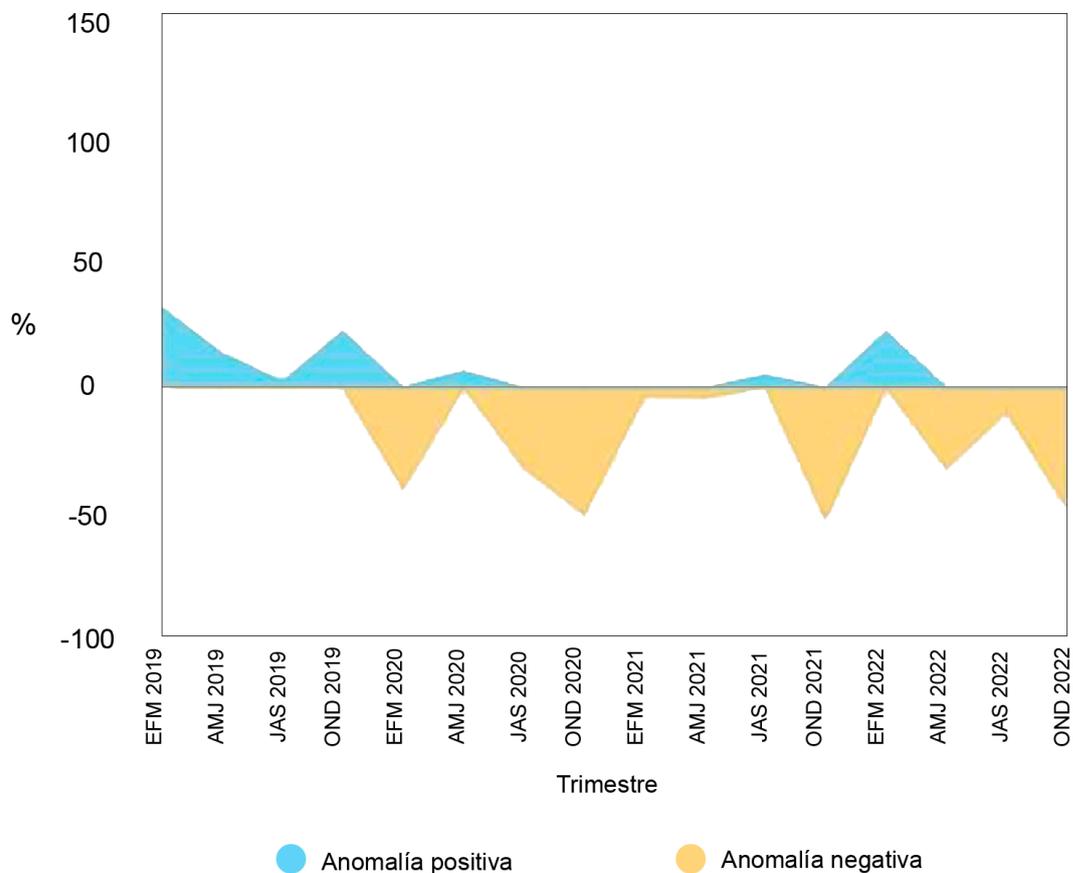
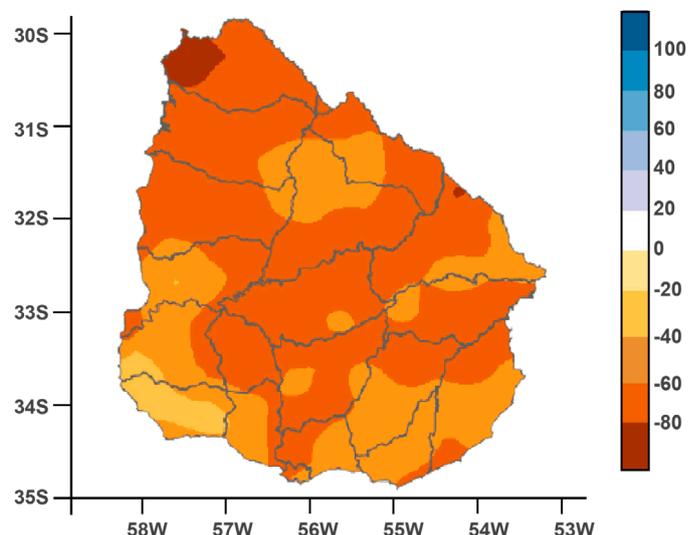


Gráfico N°2: Anomalías trimestrales de precipitación a escala país desde enero 2019 a diciembre 2022.

A los efectos de observar espacialmente el comportamiento de las precipitaciones durante el último trimestre (Noviembre-Diciembre 2022 – Enero 2023) es que se muestra el siguiente mapa con las anomalías del trimestre de acuerdo al período de referencia 1981-2010.

Se puede observar claramente que las anomalías son negativas en todo el país, el rango es de los -25.9% en la localidad de Agraciada (Soriano) y los -94.2 % en la localidad de Colonia Palma (Artigas).

Anomalías de Precipitación Noviembre, Diciembre 2022 – Enero 2023 (%)





PRECIPITACIONES

El gráfico N° 3 que se muestra a continuación representa en las columnas celestes los acumulados promedios mensuales de los eneros desde 1980 al 2023 a escala país y la línea continua color verde el valor normal climatológico según el período de referencia 1981-2010.

Como se puede ver en el gráfico enero del 2023 estuvo por debajo de su climatología, y se ubica en primer lugar como uno de los eneros más bajos de estos últimos 43 años, acompañando a enero de 1989 que también registró el mismo valor 37.5 mm.

Acumulados Eneros País

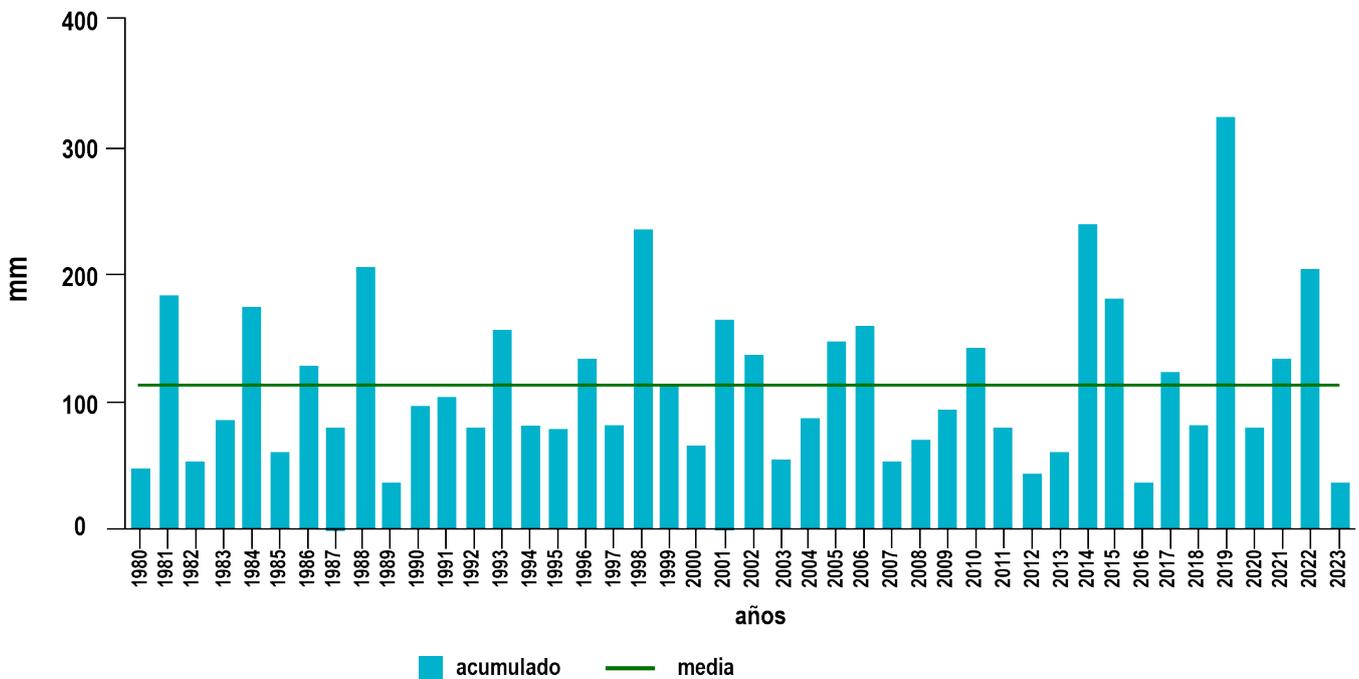


Gráfico N° 3: Acumulados eneros a escala país desde 1980 a 2023.

Por otra parte si bien es cierto que el rango de las precipitaciones en el mes de enero del presente año estuvo entre los 2.0 mm y los 141.7 mm, este último valor registrado en la localidad de Cuchilla del Ombú al Noreste del departamento de Tacuarembó se explica mayoritariamente por

precipitaciones ocurridas puntualmente y un par de días en el mes.

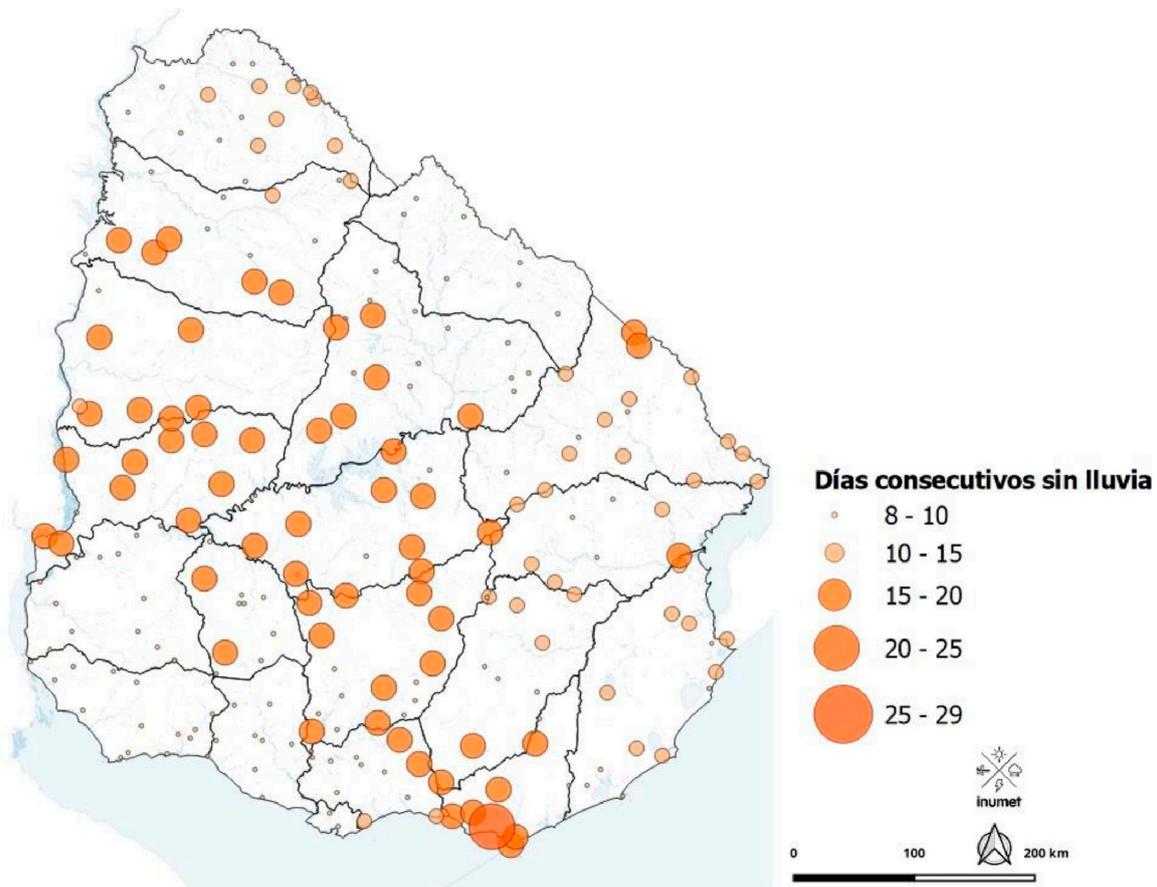
El 75 % de los acumulados mensuales de enero son iguales o menores a los 50.0 mm, incluso se registraron varios acumulados por debajo de los 10.0 mm, lo que significó récords de acumulados



PRECIPITACIONES

bajos, para algunas estaciones meteorológicas/pluviométricas de la red de observaciones de INUMET. A modo de dato, el acumulado de enero de la estación de Florida con 5.7 mm es el segundo enero más bajo desde el año 1960 a la fecha, otro caso es el de la estación de Carrasco éste se posiciona en el cuarto lugar de los eneros más bajos desde 1960 también. Y en el caso de los pluviómetros convencionales de las localidades de Mendoza y San Jacinto que tan sólo registraron

2.0 mm significaron el enero más bajo desde 1960 a la fecha, vale aclarar que ambos pluviómetros convencionales fueron validados. Por otra parte el mapa que se presenta a continuación representa mediante los círculos proporcionales con distinta intensidad de color, los días consecutivos sin precipitaciones (rachas de ceros consecutivos), para cada estación meteorológica/pluviométrica en el mes de enero de este año.





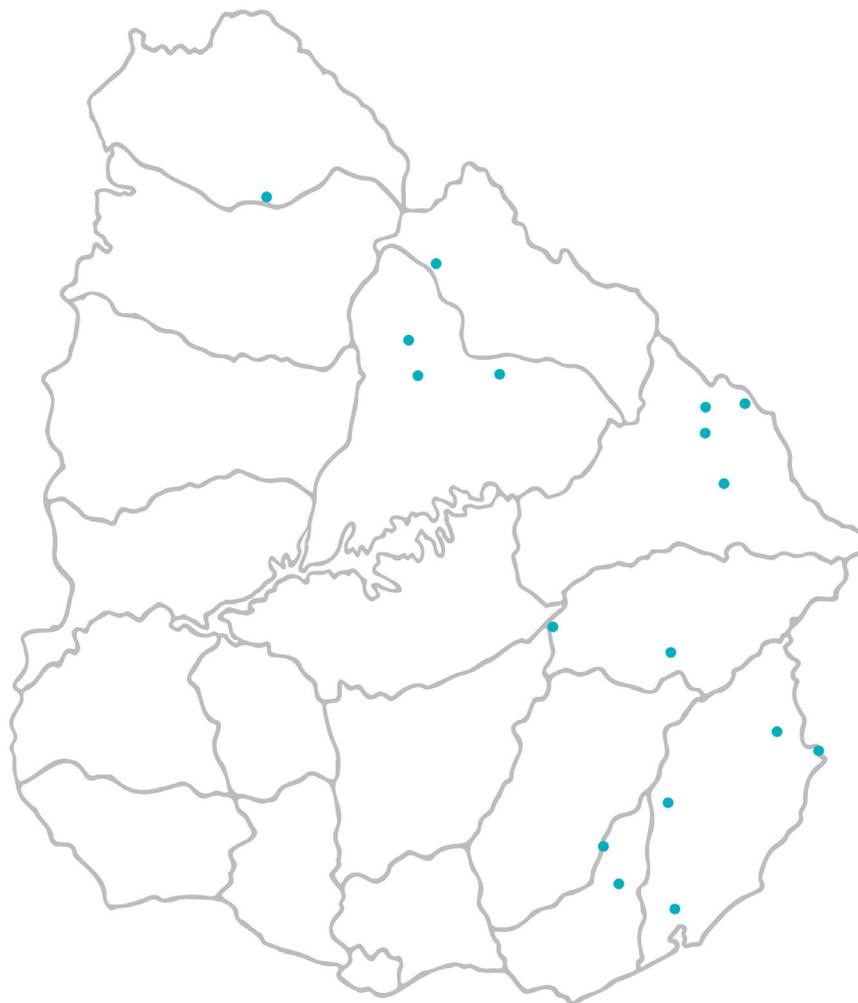
PRECIPITACIONES

GRANIZO

Los días 10 y 11 de enero debido al pasaje de tormentas algunas puntualmente fuertes principalmente sobre la región Noreste y Este del país se registró caída de granizo, los que son representados en el siguiente mapa, la

mayoría de los eventos reportados ocurrieron sobre los departamentos de Rocha, Maldonado, Treinta y Tres, Cerro Largo, Rivera, Tacuarembó y Artigas.

Reportes de granizo



*** Téngase en cuenta que los eventos que aquí se representan son los reportados al Instituto, pudiendo haber ocurrido otros eventos que no se vean reflejados en el presente mapa.*



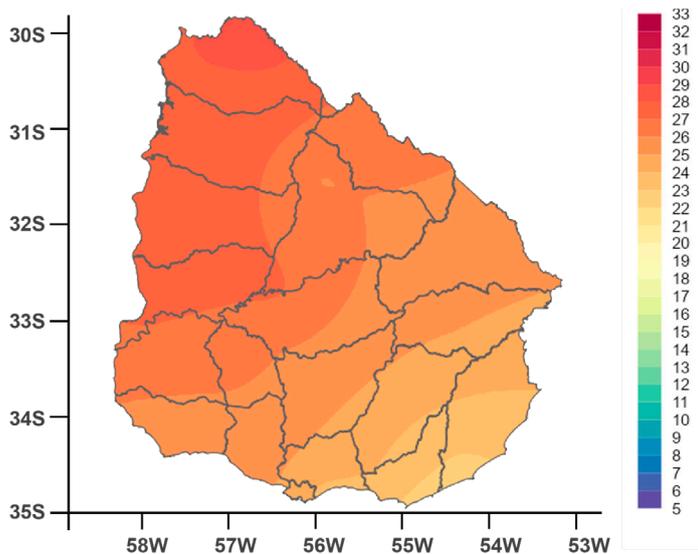
TEMPERATURAS

TEMPERATURA MEDIA

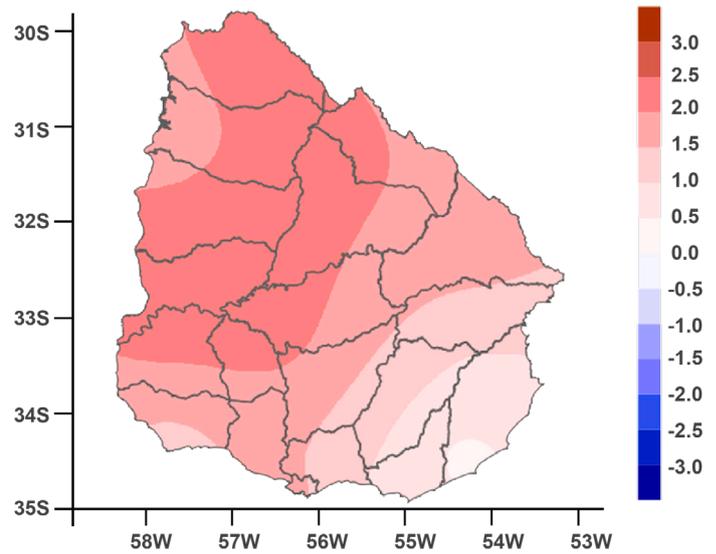
En enero de 2023 la temperatura media registró valores entre 22.2 °C y 28.2 °C, con un promedio a nivel país de 25.5 °C. Las medias más altas se observaron al norte y noroeste y las más bajas al sureste de Uruguay. Con respecto a las anomalías, en gran parte del

territorio las temperaturas fueron por encima de lo normal, con valores más altos hacia el norte y oeste del país, mientras que sobre el sureste las temperaturas fueron normales. El rango de valores de anomalía fue entre 0.4 °C y 2.4 °C en Rocha y Artigas y Paysandú respectivamente.

Temperatura media



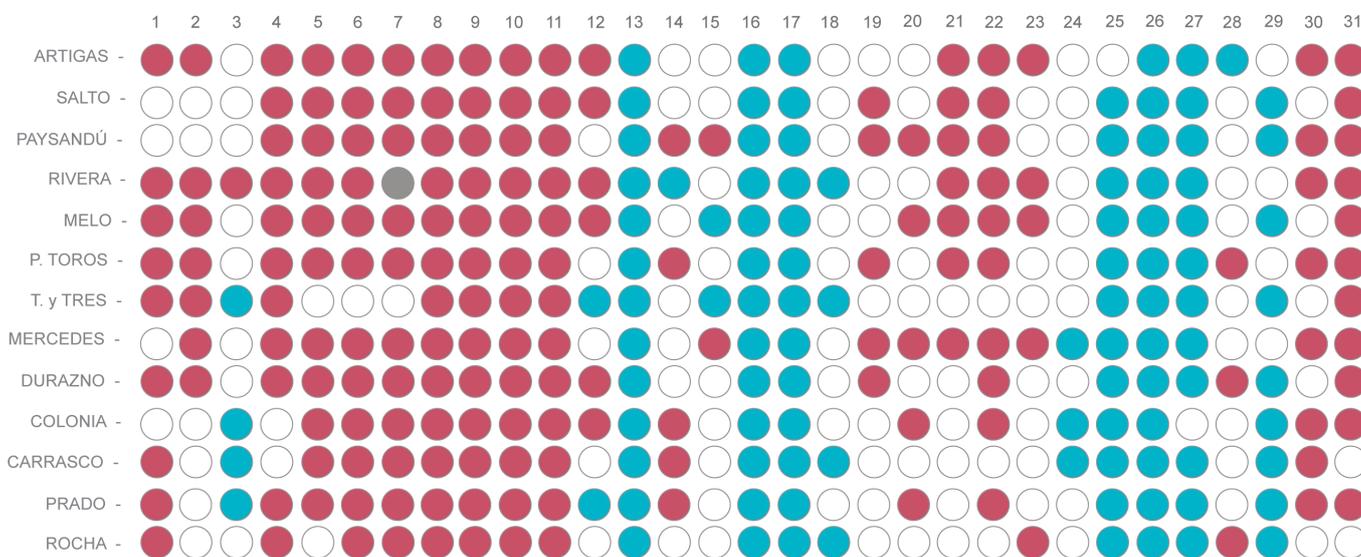
Anomalía de temperatura media





TEMPERATURAS

TERCILES DE TEMPERATURA MEDIA



● Menor al tercil inferior
 ○ Entre el tercil inferior y superior
 ● Mayor al tercil superior
 ● Faltante

La tabla que antecede, muestra a modo de calendario, según el día del mes y la estación meteorológica, en qué tercil se ubicó la temperatura media, según el período 1981-2010. El valor de los terciles se obtiene separando en tres partes iguales las series de temperaturas ordenadas de menor a mayor. De esa forma definimos tres categorías donde cada una incluye el 33.33% de los datos. Si la temperatura es menor al tercil inferior se asigna color azul, si está entre los terciles inferior y superior se asigna color blanco y si es mayor al tercil superior se asigna el color rojo.

VALORES EXTREMOS DE TEMPERATURA



TEMPERATURA MÁS BAJA

7.8°C



EST. MET. FLORIDA

Temperatura mínima absoluta del período histórico para enero (1981-2022): 4.8 °C en Est. Met. Melo el 03/01/1982.



TEMPERATURA MÁS ALTA

40.7°C



EST. MET. ARTIGAS

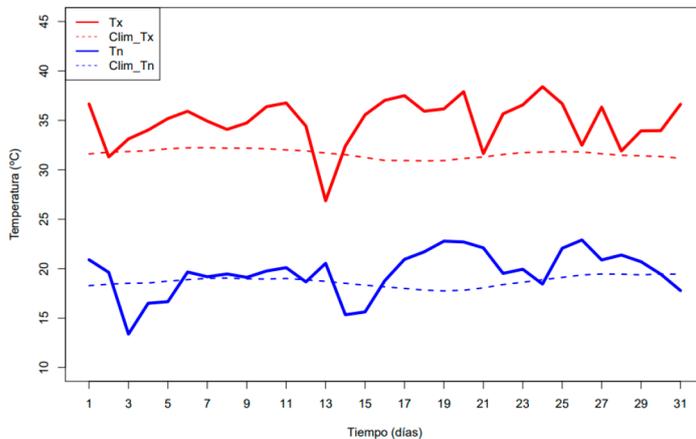
Temperatura máxima absoluta del período histórico para enero (1981-2022): 44.0 °C en Est. Met. Florida el 14/01/2022.



TEMPERATURAS

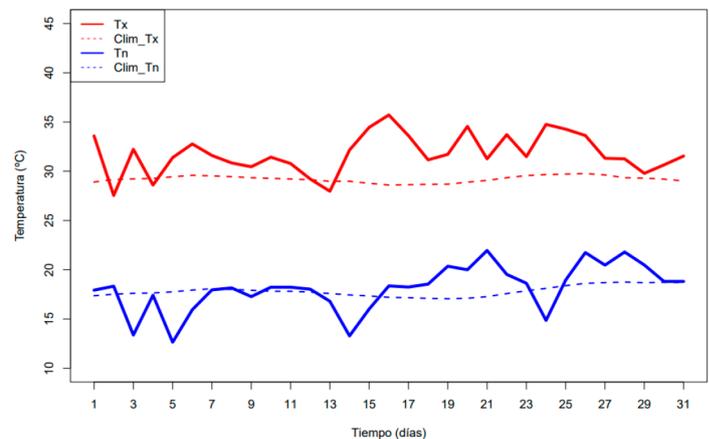
COMPORTAMIENTO DE LA TEMPERATURA MÁXIMA Y MÍNIMA

Extremas diarias al norte (°C)



Región norte: Artigas, Melo, Paso de los Toros, Paysandú, Rivera y Salto.

Extremas diarias al sur (°C)



Región sur: Carrasco, Colonia, Durazno, Mercedes, Prado, Treinta y Tres y Rocha

Las gráficas representan por día el valor medio de temperaturas máximas (línea llena roja) y el valor medio de temperaturas mínimas (línea llena azul) por región, y en líneas punteadas el promedio climatológico de las temperaturas máximas (en rojo) y de temperaturas mínimas (en azul).

Como se mencionó anteriormente, en enero las temperaturas estuvieron por encima de lo normal en gran parte del país. En particular se observó que durante la segunda quincena del mes predominaron temperaturas medias por encima del tercil superior en casi todas las estaciones meteorológicas, viéndose también reflejados en los gráficos de extremas. De hecho, en varios puntos del país, se observaron muchos días consecutivos con temperaturas por encima de este tercil, por ejemplo, en la estación de Artigas y Paso de los toros se observaron 16 y 15 días, respectivamente. Además, se destaca que durante todo el mes, en muy pocos días y

estaciones se registraron temperaturas medias por debajo del tercil inferior.

Como ya se mencionó, durante todo el mes predominaron días con temperaturas medias por encima del tercil superior en todo el país (con excepción de Rocha que predominaron días entre ambos terciles con un 65 %). Se destaca Artigas con el 74 % y Rivera y, Paso de los Toros con el 71 % de los días cada una.

Por otro lado, se observa en los gráficos de temperaturas máxima y mínima diarias, predominaron días con valores por encima del promedio. Al norte del país el 94 % de los días la temperatura máxima estuvo por encima del



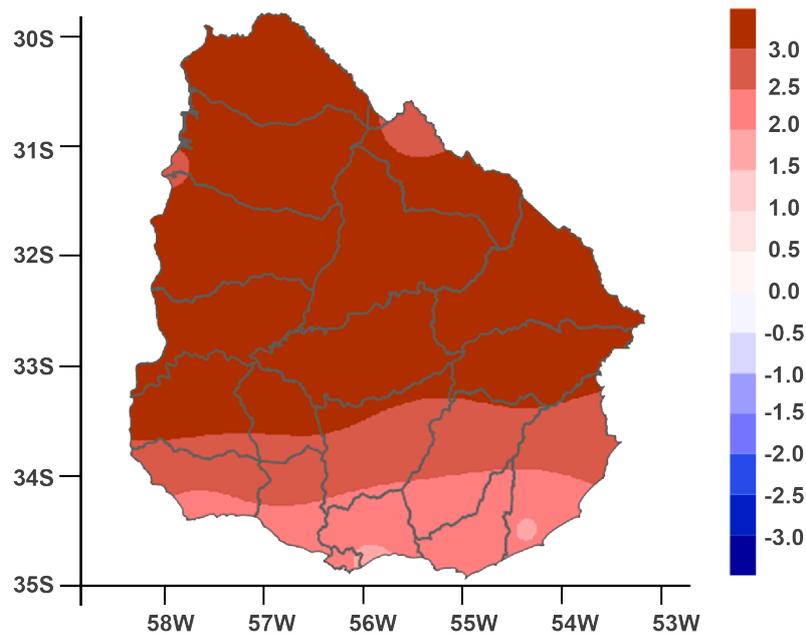
TEMPERATURAS

promedio, mientras que la temperatura mínima un 71 %; y al sur, la temperatura máxima estuvo por encima el 90 % de los días y la mínima el 68 %.

Finalmente, cabe destacar que la temperatura máxima media tuvo anomalías muy positivas en

todo el país superando 3 °C en gran parte del país. El rango de anomalía fue entre 1.5 °C y 3.8°C en Carrasco (la más baja) y en Artigas, Mercedes y Melo (la más alta). A continuación, se muestra el mapa de anomalías de temperatura máxima media.

Anomalía de temperatura máxima media





NOTAS Y ACLARACIONES

Método de interpolación: El método utilizado es el kriging ordinario tanto para los mapas de precipitación como los de temperatura media. Téngase presente que para el interpolado del acumulado de precipitación se emplea la red de estaciones pluviométricas y para el de anomalías se emplea la red de estaciones meteorológicas e incluye algunas pluviométricas.

En cuanto al interpolado de la temperatura media y de las anomalías se utiliza la red de estaciones meteorológicas.

En lo que respecta a la climatología y al cálculo de anomalías, salvo se indique lo contrario, se utiliza como referencia el período 1981-2010.



BOLETÍN MENSUAL N°1

Enero 2023



Área de Meteorología y Clima para la Sociedad



División Servicios Climáticos

Departamento de Variabilidad Climática y Cambio Climático

Departamento de Clima, Producción y Sociedad



inumet

