

BOLETÍN MENSUAL N°3

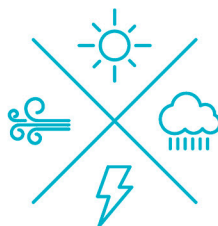
Marzo 2023



BOLETÍN CLIMÁTICO

MARZO

2023



inumet



BOLETÍN CLIMÁTICO

ÍNDICE

RESUMEN.....	3
ANÁLISIS PRECIPITACIÓN.....	4
EVENTOS DE PRECIPITACIÓN.....	5
DATOS DESTACADOS.....	6
EVENTO DE DESTAQUE.....	6
GRANIZO.....	8
TEMPERATURA MEDIA.....	9
TERCILES DE TEMPERATURA MEDIA.....	10
VALORES EXTREMOS DE TEMPERATURA.....	10
COMPORTAMIENTO DE LA TEMPERATURA MÁX. Y MÍN.....	11
DESTACADOS DEL MES.....	13
Ola de Calor.....	13
NOTAS Y ACLARACIONES.....	14



RESUMEN

Luego de varios meses con déficits de precipitaciones (sequía meteorológica) el mes de marzo mostró, a escala país, un comportamiento normal en cuanto a los acumulados de precipitación y a la cantidad de días con precipitaciones mayores o iguales a 1 mm. Los acumulados mensuales más significativos se concentraron a partir de la segunda quincena del mes y se registraron fundamentalmente al noreste de Artigas, norte de Florida y Treinta y Tres. El rango de las precipitaciones se ubicó entre los 291 mm en la localidad de Pintado Grande (Artigas) y los 32.5 mm en la estación de Colonia. En lo que respecta al comportamiento de las anomalías, luego de varios meses con valores negativos vuelven a registrarse anomalías positivas básicamente en la zona de la cuenca de la laguna Merín, litoral norte y centro de Uruguay. En la región Suroeste del país se aprecia una persistencia de anomalías negativas.

En lo que refiere al comportamiento de la temperatura media la misma se ubicó por encima de lo normal en todo el país. Los registros más altos tuvieron lugar al norte y litoral oeste y las más bajas al sureste de Uruguay. Los valores registrados se ubicaron entre los 23.6 °C y 26.5 °C, con un valor medio a nivel país de 25.1 °C. Con respecto a las anomalías fueron positivas en todo el país, con valores que superaron los 3.0 °C en gran parte del territorio. El rango de anomalías se ubicó entre 2.9 °C y 4.6 °C, en las estaciones de Treinta y Tres, y Mercedes respectivamente. Se destaca durante el mes de marzo el comportamiento de la temperatura máxima, que presentó anomalías positivas en todo el territorio, con valores que alcanzaron los 3.6 °C de valor promedio a escala país. Esto estuvo acompañado de dos eventos de ola de calor, donde en uno de ellos se igualó el récord de temperatura máxima absoluta registrado para el mes de marzo. De la comparación de los meses de marzo de los últimos 42 años, el marzo de 2023 se posiciona en el primer puesto de los más cálidos en relación a la temperatura media.



PRECIPITACIONES

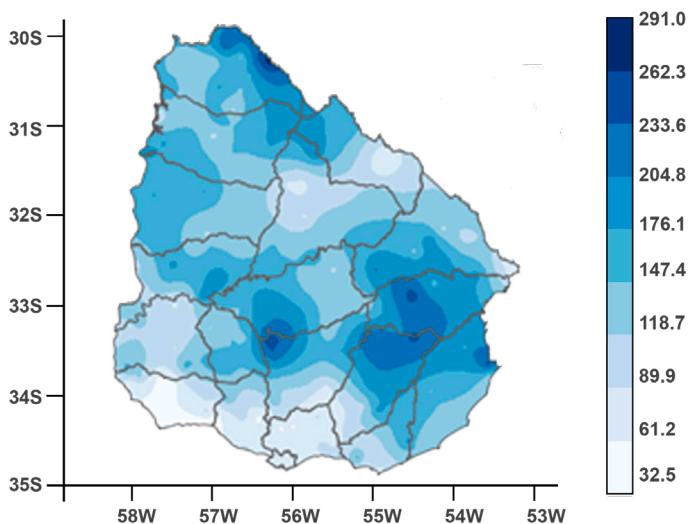
ANÁLISIS

En el mes de marzo las precipitaciones fueron abundantes en gran parte del país, los acumulados mensuales más altos se registraron principalmente al noreste de Artigas, norte de Florida y Treinta y Tres. El rango de las precipitaciones estuvo entre los 291.0 mm en la localidad de Pintado Grande (Artigas) y los 32.5

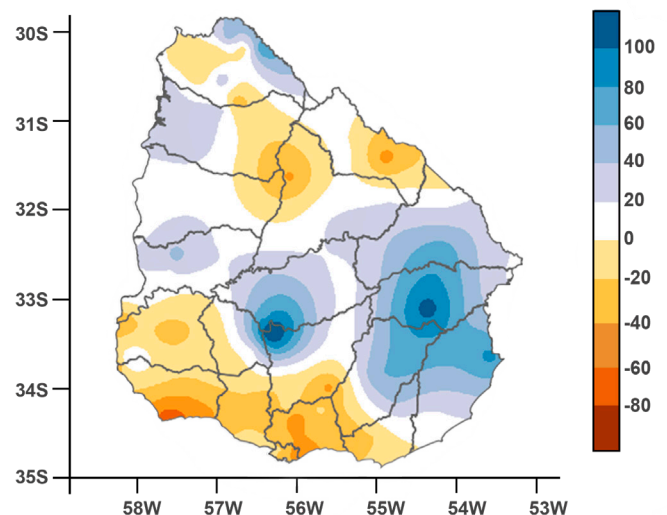
mm en la estación meteorológica de Colonia.

Los eventos de precipitación, en cuanto a los acumulados más grandes en promedio a escala país, ocurrieron en la segunda quincena del mes, los días 15, 25 y 29 de marzo.

Precipitación Acumulada (mm)



Anomalías de Precipitación (%)



En cuanto a las anomalías de precipitación, el rango se ubicó entre los 130.9 % en Goñi (Florida) y los -76.1 % en la estación meteorológica de Colonia.

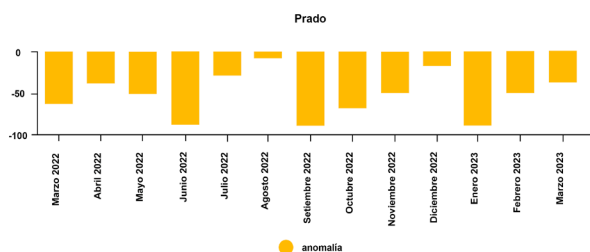
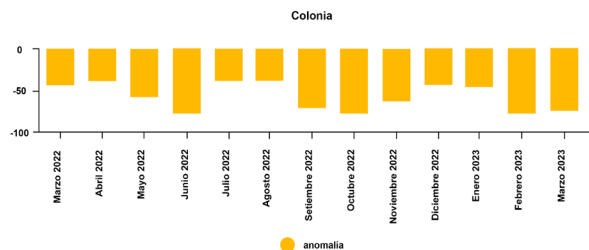
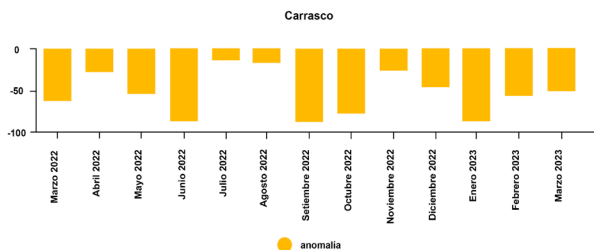
Después de varios meses de anomalías negativas en todo el país, vuelven a registrarse precipitaciones importantes con anomalías positivas en distintas zonas del territorio. Sobre todo, en la zona que comprende la cuenca de la

laguna Merín, así como otras pequeñas regiones al norte, litoral norte y centro de Uruguay. Por otra parte, la región Suroeste del país, básicamente sobre los departamentos de Colonia, Soriano, San José, Canelones, Montevideo y el sur de Maldonado entre otros continúan los déficits en las precipitaciones. A modo de ejemplo, las precipitaciones acumuladas mensuales de las estaciones meteorológicas de Carrasco

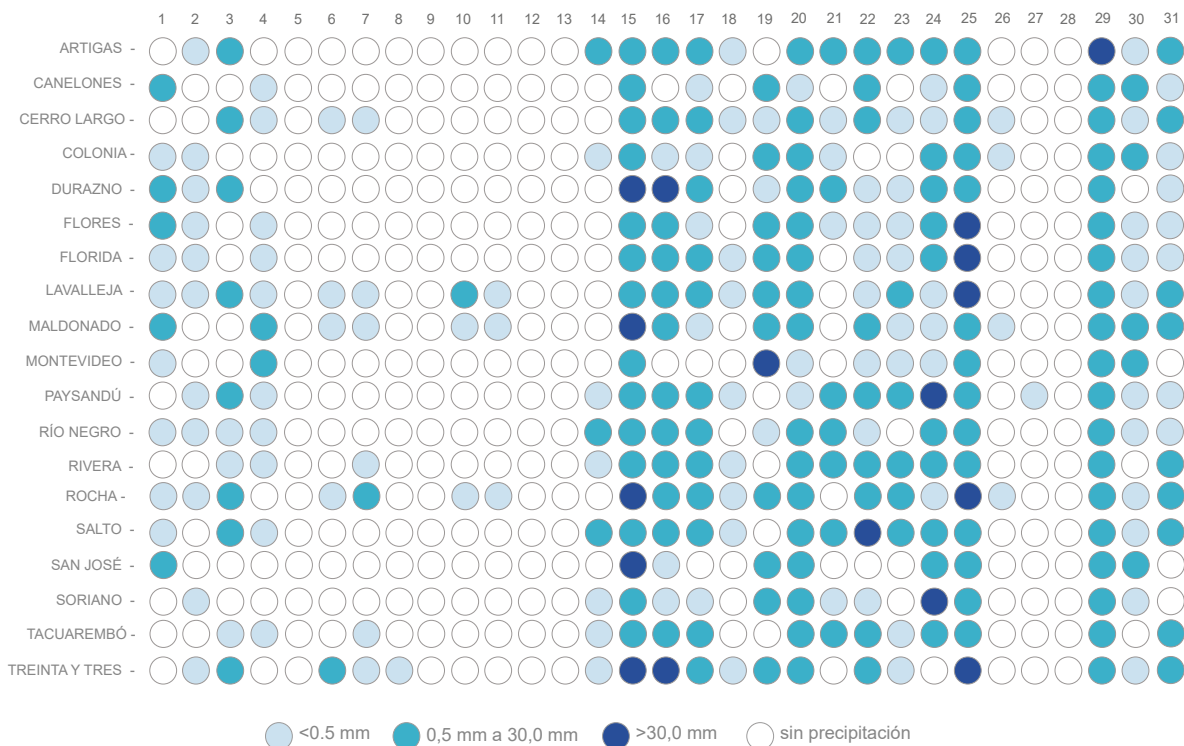


PRECIPITACIONES

(Canelones), Colonia y Prado (Montevideo) vienen siendo deficitarias de forma sostenida desde marzo de 2022 hasta marzo de 2023, como se puede ver en los siguientes gráficos.



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



EVENTO DE DESTAQUE

A escala país y en términos medios se representa por un lado en el gráfico número 1 la serie de acumulados de lluvia de los marzos desde 1980 al 2023, donde se puede observar la variabilidad de las precipitaciones a escala mensual. En relación a los últimos 43 años, el mes de marzo de 2023 se ubicó en el puesto número once de la serie ordenada según los marzos más lluviosos, con 143.0 mm de promedio nacional, lo que representa tan sólo 17.0 mm por encima de la climatología.

Por otra parte, el gráfico número 2 representa la cantidad de días con precipitación mayor o igual a 1.0 mm en las columnas celestes y la línea continua de color verde la climatología, según el

período de referencia 1981-2010. Si se ordena la serie de mayor a menor, el mes de marzo del presente año se ubica en el puesto número ocho, es decir que es el 8vo marzo con más cantidad de días con precipitaciones de los últimos 43 años y tan sólo se encuentra por encima de la climatología con un día de diferencia.

En términos generales marzo del 2023 cerró con precipitaciones dentro de su valor medio esperado tanto en acumulado como en cantidad de días con precipitaciones.



PRECIPITACIONES

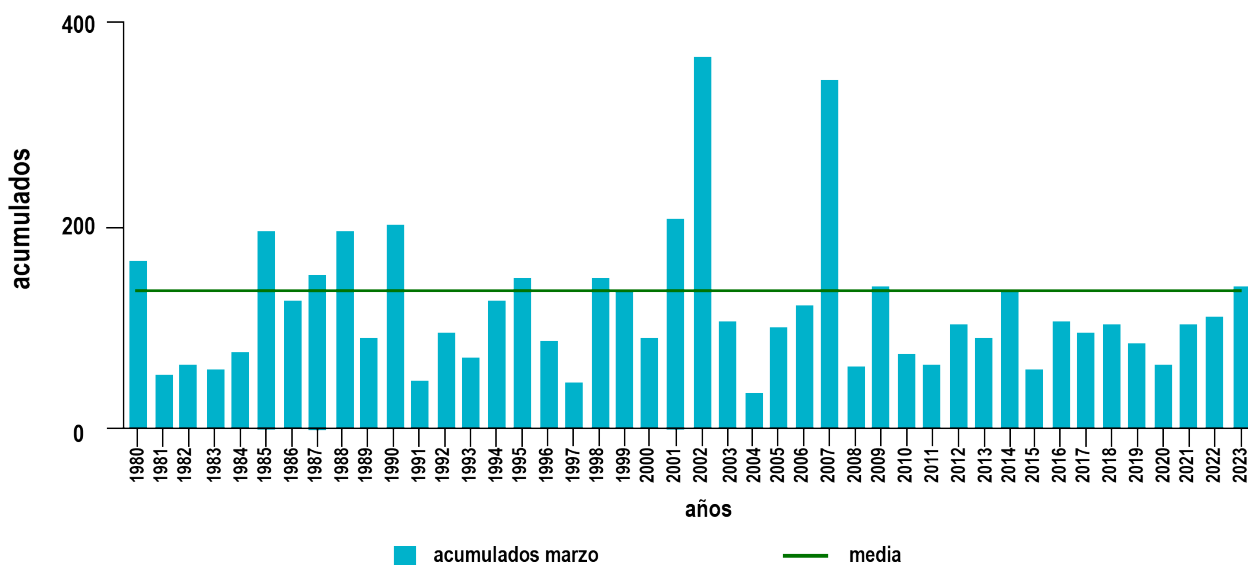


Gráfico N°1: Precipitación acumulada de los marzos desde 1980 al 2023 a escala país.

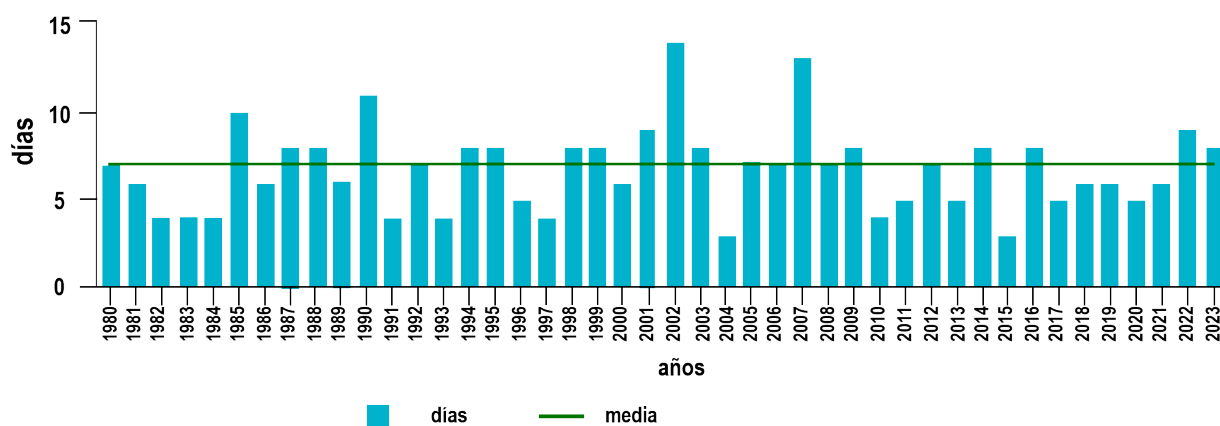


Gráfico N°2: Cantidad de días con precipitaciones mayor o igual a 1.0 mm de los marzos desde 1980 al 2023 a escala país.



PRECIPITACIONES

GRANIZO

Los días 4 y 19 de marzo debido al pasaje de tormentas, algunas puntualmente fuertes, principalmente sobre la región sur del país se registró caída de granizo. En el mapa a continuación se representan los lugares donde se reportó caída de granizo.

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.*



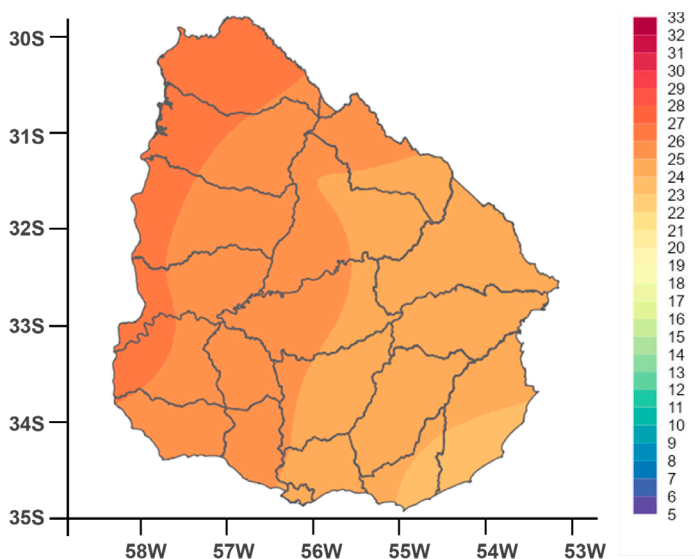
TEMPERATURAS

TEMPERATURA MEDIA

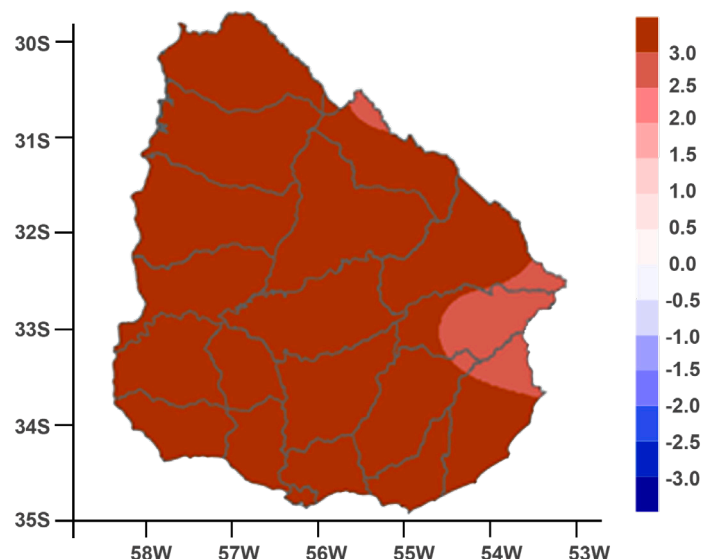
El mes de marzo de 2023 se caracterizó por presentar temperaturas atípicamente elevadas para la época, hecho que quedó reflejado en el comportamiento de la temperatura media y máxima. En lo que refiere a la temperatura media se registraron valores entre 23.6 °C y 26.5 °C, con un promedio a nivel país de 25.1 °C. Las temperaturas medias más altas se observaron al norte y litoral oeste y las más bajas al sureste de Uruguay. Con respecto a las anomalías, fueron positivas en todo el país, con valores que superaron los 3.0 °C de desvío con respecto a

la media en gran parte del territorio. El rango de anomalías estuvo entre 2.9 °C y 4.6 °C, en las estaciones de Treinta y Tres y Mercedes, respectivamente. La anomalía promedio a escala país se situó en 3.5 °C, este valor es el segundo más alto si se considera la serie de anomalías mensuales de enero de 1981 a marzo de 2023, superado por el mes de abril de 2018. Si se compara los meses de marzo de los últimos 42 años, el marzo de 2023 se posiciona en el primer puesto de los más cálidos en relación a la temperatura media.

Temperatura media



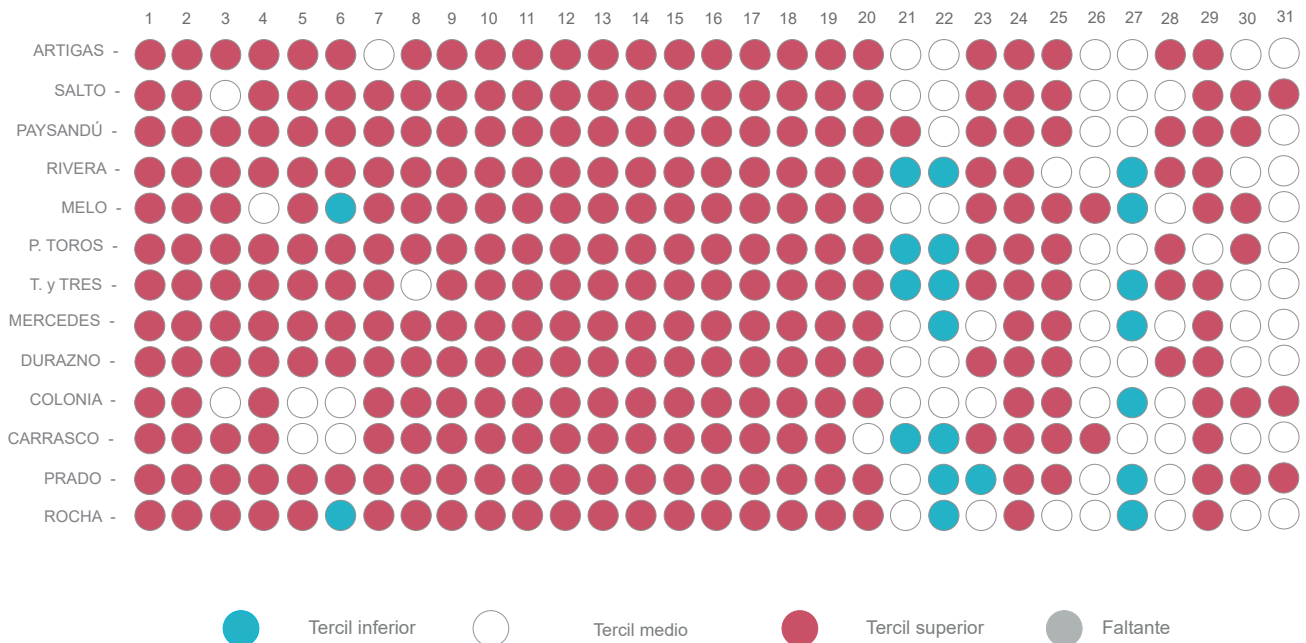
Anomalía de temperatura media





TEMPERATURAS

TERCILES DE TEMPERATURA MEDIA



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

VALORES EXTREMOS DE TEMPERATURA



TEMPERATURA MÁS BAJA

9.5°C



EST. MET. FLORIDA

Temperatura mínima absoluta del período histórico para marzo (1981-2022): 2.3 °C en Est. Met. Tacuarembó el 31/03/2022.



TEMPERATURA MÁS ALTA

40.2°C



EST. MET. DURAZNO y
EST. MET. MERCEDES

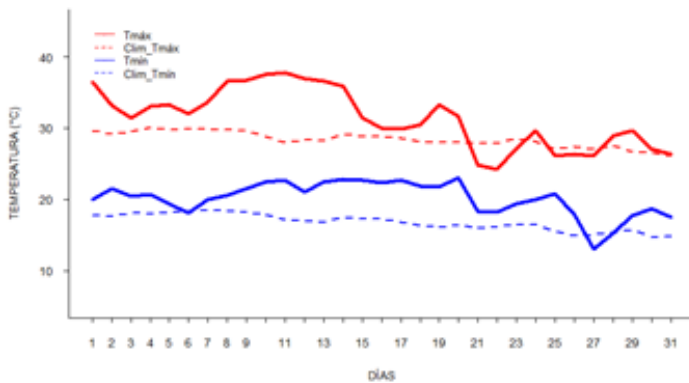
Temperatura máxima absoluta del período histórico para marzo (1981-2022): 40.2 °C en Est. Met. Artigas 13/03/2020.



TEMPERATURAS

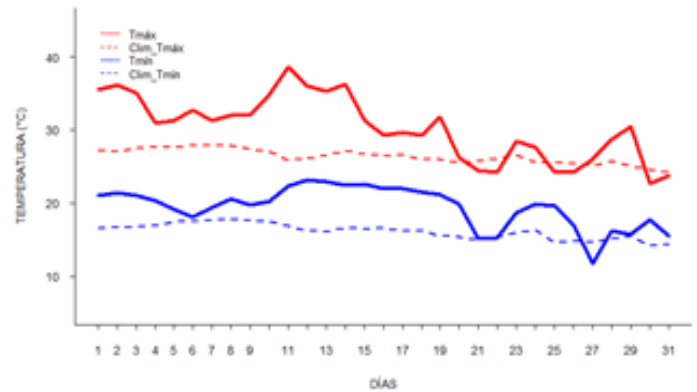
COMPORTAMIENTO DE LA TEMPERATURA MÁXIMA Y MÍNIMA

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).

En lo que refiere al comportamiento de la temperatura media a escala diaria, se destaca la cantidad y la persistencia de días en los cuales la temperatura media se ubicó por encima del tercil superior.

En particular, se observó un período, del primero al veinte de marzo, donde se registraron días consecutivos con temperaturas medias por encima del tercil superior en casi todo el país. Además, las temperaturas máximas y mínimas medias, estuvieron por encima del valor climatológico, en la región norte y sur del territorio.

A nivel mensual, en todas las estaciones

predominaron días con temperaturas por encima del tercil superior. Se destacan Colonia con el 87 % y Salto con el 86 % de los días, siendo los menores Rivera con el 71% y en Treinta y Tres con el 67%. En cuanto a los días por debajo del tercil inferior, se observó un máximo del 10% en algunos puntos del país, mientras que se alcanzó un máximo de 22% de días en el tercil central, en Rivera y Rocha.



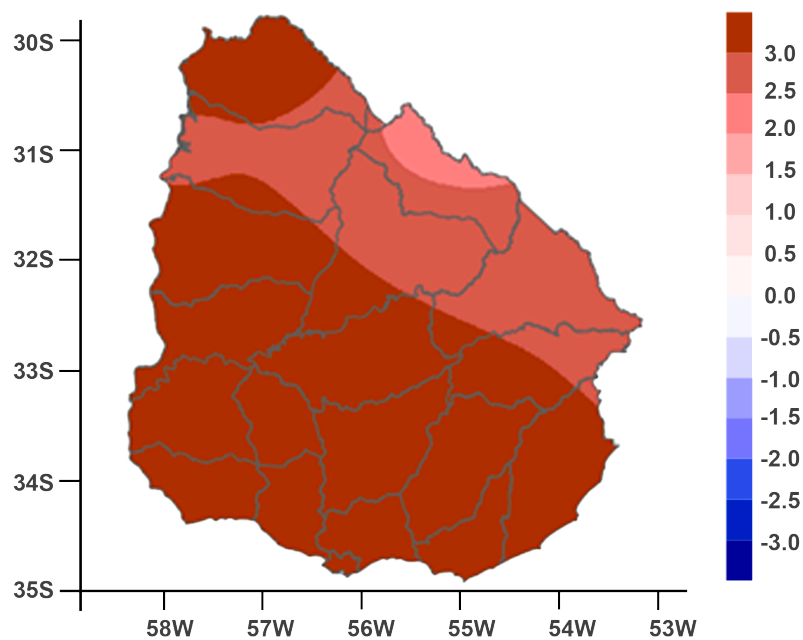
TEMPERATURAS

Las elevadas temperaturas del mes de marzo se vieron reflejadas en el comportamiento que mostró la temperatura máxima.

En el mapa de anomalía de temperatura máxima se observa que los valores fueron positivos en todo el territorio, con un valor de anomalía promedio a escala país de 3.6 °C. El rango de

valores de anomalía se ubicó entre los 2.2 °C y 5.2 °C en las estaciones de Rivera y Mercedes respectivamente.

Anomalía de temperatura máxima media





TEMPERATURAS

DESTACADOS DEL MES

Ola de calor

En general, marzo estuvo afectado por masas de aire cálidas, con persistencia de vientos del sector norte, las cuales mantuvieron a gran parte de la región con temperatura altas, considerando la climatología del mes. Se registraron dos olas de calor, entre el 1 y el 3 de marzo, afectando principalmente la zona sur y Centro del país; y entre el 11 y el 15 de marzo, donde en general todo el país estuvo bajo la influencia de este evento.

En las tablas a continuación, se observa las estaciones que registraron temperaturas extremas por encima del percentil 90.

Estación / Días	1	2	3
Carrasco	■	■	■
Melilla	■	■	■
Colonia	■	■	■
Durazno	■	■	■
Prado	■	■	■

Estación/ Días	11	12	13	14	15
Carrasco	■	■	■	■	■
Melilla	■	■	■	■	■
Artigas	■	■	■	■	□
Colonia	■	■	■	■	■
Durazno	■	■	■	■	■
Florida	■	■	■	■	■
Mercedes	■	■	■	■	■
P. Toros	■	■	■	■	■
Paysandú	■	■	■	■	■
Prado	■	■	■	■	■
Rivera	■	■	■	■	■
Rocha	■	■	■	■	■
Salto	■	■	■	■	■

- T_{máx} y T_{mín} es mayor o igual al percentil 90
- Sólo T_{máx} o T_{mín} es mayor o igual al percentil 90
- No se superó el percentil 90 de T_{máx} ni de T_{mín}



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°3

Marzo 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

