



# PRIMAVERA 2025

---

## BOLETÍN

CLIMÁTICO ESTACIONAL  
Nº4

# ÍNDICE

RESUMEN..... 3

PRECIPITACIONES..... 4

¿CÓMO ESTUVO LA PRIMAVERA EN RELACIÓN A LOS ÚLTIMOS AÑOS?..... 5

COMPORTAMIENTO AL INTERIOR DEL TRIMESTRE..... 8

EVENTOS DE GRANIZO..... 9

TEMPERATURAS..... 10

ANOMALÍAS DE TEMPERATURA MEDIA TRIMESTRAL A ESCALA PAÍS..... 10

TEMPERATURA MEDIA MES A MES..... 11

COMPORTAMIENTO DE LA TEMPERATURA MEDIA A NIVEL DE ESTACIÓN..... 12

TEMPERATURAS EXTREMAS DEL TRIMESTRE..... 13

COMPORTAMIENTO DE LAS TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS MEDIAS A NIVEL DE ESTACIÓN..... 14

TEMPERATURAS EXTREMAS ABSOLUTAS DEL TRIMESTRE ..... 15

TEMPERATURAS EXTREMAS ABSOLUTAS DEL TRIMESTRE POR DEPARTAMENTO ..... 16

HELADAS METEOROLÓGICAS..... 17

GLOSARIO..... 18

NOTAS Y ACLARACIONES..... 20

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 20

## RESUMEN

En términos generales y a escala país, la primavera de 2025 se caracterizó por un acumulado de precipitación que se ubicó por debajo de la climatología y una temperatura media dentro del rango de normalidad para esta época del año.

En lo que respecta a las precipitaciones, se observó un desigual comportamiento según la región del país. Los registros más significativos tuvieron lugar sobre el norte y noreste del país, en particular sobre los departamentos de Artigas, Salto, Paysandú, Tacuarembó y Rivera, mientras que los déficits más importantes se verificaron sobre el sureste del territorio. A escala país se registró un acumulado promedio de 260.8 mm, valor que se ubicó por debajo de la media de 332.3 mm. El rango de los acumulados de precipitación se ubicó entre los 133 mm en la localidad de Gral. E. Martínez (Treinta y Tres) y los 544 mm en Baltasar Brum (Artigas). En relación a los desvíos respecto a la media fueron negativos en prácticamente todo el territorio, con los déficits más significativos sobre la región sur, sureste y este del país. El rango de anomalías del trimestre se ubicó entre -57.9 % en la localidad de Polanco (Lavalleja) y 25.2 % en Quintana (Salto). Al interior del trimestre, los déficits en las precipitaciones fueron frecuentes en distintas regiones del país, siendo negativos en casi todo el territorio en el mes de noviembre. En este sentido también se observó una persistencia de anomalías negativas en el sur y sureste del país.

Por otro lado, la cantidad promedio de días con precipitación del trimestre fue de 19 días, valor que se ubicó levemente por debajo de la climatología de 21 días.

En lo que refiere a la temperatura media a escala país, el trimestre se ubicó dentro de lo normal con un valor de anomalía de 0.3 °C. Los valores de temperatura media trimestral estuvieron entre 15.9 °C en la estación de Florida y 19.2 °C en la estación de Artigas, con un promedio a nivel país de 17.2 °C. Por otra parte, los desvíos respecto de la media fueron positivos en la mayor parte del territorio, con los valores más significativos en el extremo sur, mientras que en el noroeste fueron negativos. Esto determinó que, a nivel regional, la temperatura media tuviera un comportamiento normal en gran parte del país y levemente por encima de la media en el extremo sur. El rango de valores de anomalías estuvo entre -0.3 °C en la estación de Salto y 0.8 °C en la estación de Prado.

En relación a las temperaturas extremas, el trimestre se caracterizó por presentar una temperatura mínima media dentro de lo normal, mientras que la temperatura máxima media mostró un comportamiento por encima de lo normal en gran parte del país, con los desvíos más significativos sobre el sur y sureste, donde se alcanzó una anomalía máxima de 1.5 °C en la estación de Prado.

Durante el transcurso de la primavera se registraron algunas heladas meteorológicas, fundamentalmente en estaciones ubicadas sobre la región centro del país. Se destacan las estaciones de Durazno, Florida y Mercedes por presentar una cantidad de días con heladas superior a los valores de referencia trimestrales.

## PRECIPITACIONES

En términos generales, la primavera de 2025 se caracterizó por acumulados de precipitación que se ubicaron por debajo de lo esperado para el trimestre en gran parte del territorio. Los acumulados más significativos tuvieron lugar al norte del país, en particular sobre el departamento de Artigas, mientras que sobre el sureste del país los registros trimestrales estuvieron por debajo de lo normal. El rango de las precipitaciones para el trimestre, considerando la red de estaciones pluviométricas, se ubicó entre los 133.0 mm en la localidad de Gral. E. Martínez (Treinta y Tres) y los 544.0 mm en la localidad de Baltasar Brum (Artigas).

A continuación, se muestra el comportamiento espacial del acumulado de precipitación (en mm) y de anomalías (en porcentaje) para el trimestre setiembre, octubre, noviembre de 2025.

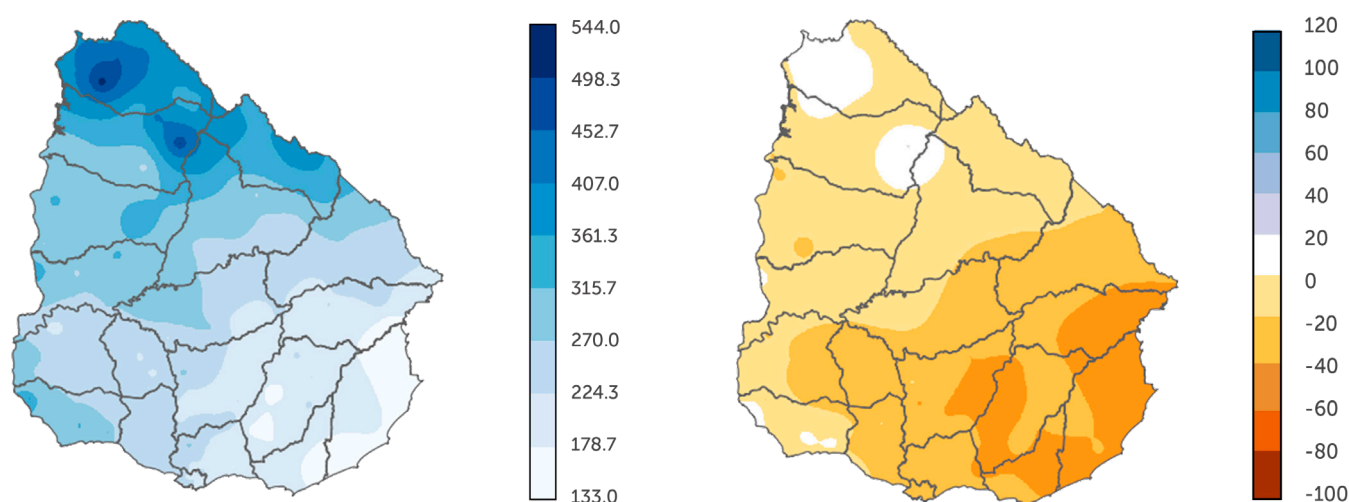


Figura 1: Mapa de precipitación acumulada en mm (izquierda) y anomalías en porcentaje (derecha) para el trimestre setiembre, octubre, noviembre de 2025.

En la Figura 1 se aprecia que las precipitaciones más significativas en el trimestre se registraron al Norte y Noreste del país, principalmente sobre los departamentos de Artigas, Salto, Paysandú, Tacuarembó y Rivera.

En cuanto a los desvíos respecto a la media, también en la Figura 1, se observa que el trimestre en estudio cerró con déficit de precipitaciones (anomalías negativas) en casi todo el país. Las mayores anomalías negativas se registraron en la región Sureste, principalmente en los departamentos de Lavalleja, Treinta y Tres, Rocha y Maldonado. El rango de las anomalías relativas de precipitaciones en el trimestre, se ubicó entre el -57.9 % en la localidad de Polanco (Lavalleja) y el 25.2% en la localidad de Quintana (Salto).

En términos mensuales, octubre fue el mes con mayores aportes al acumulado trimestral, seguido de noviembre y setiembre. Todos los meses fueron deficitarios respecto a sus medias climatológicas, esto es, que se observó una persistencia de las anomalías negativas de precipitación a escala país en el trimestre setiembre, octubre y noviembre 2025.

Del total de las 196 estaciones pluviométricas consideradas en el análisis de las precipitaciones en la primavera 2025, se observa que la mayor parte de las estaciones registró valores entre 201.0 y 300.0 mm (58.2%) y entre 301.0 y 400.0 mm (21.9%). En menor medida, un 15.3% de las estaciones se ubicó en el intervalo de 101.0 a 200.0 mm. También, un 3.6% de las estaciones se ubicó en el intervalo de 401.0 a 500.0 mm, mientras que solo el 1.0% de las estaciones registraron acumulados trimestrales superiores a 501.0 mm. No se registraron precipitaciones acumuladas inferiores a 100.0 mm ni superiores a 600.0 mm. El histograma que se presenta en la Figura 2 refleja de forma visual esta distribución.

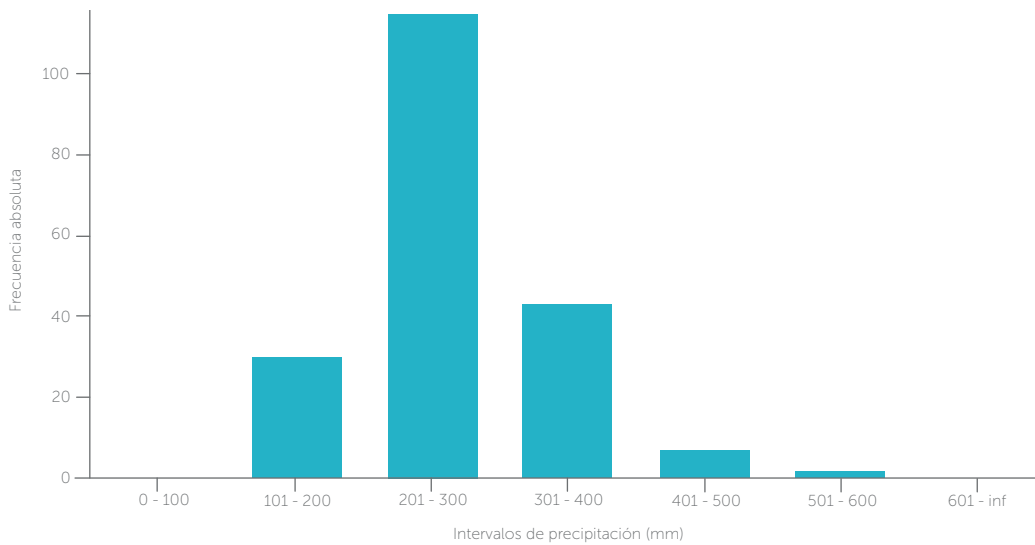


Figura 2: Distribución de las precipitaciones acumuladas, primavera 2025.

# ¿CÓMO ESTUVO LA PRIMAVERA EN RELACIÓN A LOS ÚLTIMOS AÑOS?

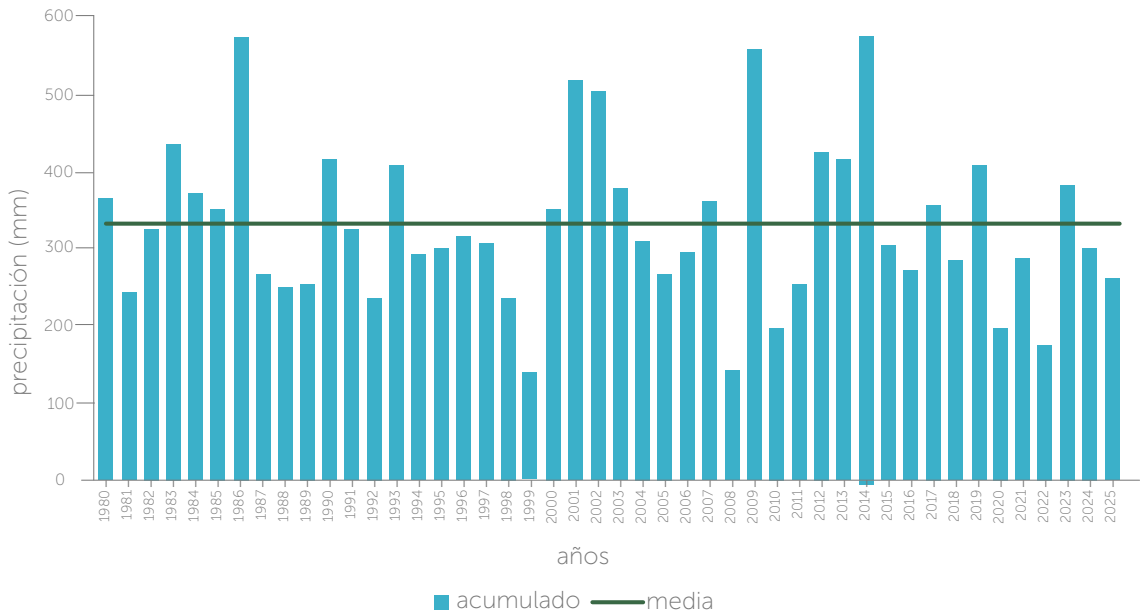


Figura 3: Precipitación acumulada promedio, a escala país, de las primaveras desde 1980 a 2025.

La Figura 3 muestra los acumulados de precipitación promedio, a escala país, para las primaveras desde 1980 a 2025, la línea verde continua representa la media trimestral. En la figura se puede apreciar la variabilidad interanual de las primaveras, así como trimestres que se caracterizan por desvíos considerables respecto de la media, como las primaveras de 1999 y 2014. El acumulado promedio de la primavera de 2025 fue de 260.8 mm, por debajo de la media climatológica para el trimestre que es de 332.3 mm. Si se ordena la serie de acumulados trimestrales en las primaveras de los últimos 46 años de menor a mayor, resulta que la primavera de 2025 se ubica en el puesto nro. 12 de las primaveras menos lluviosas. El primer puesto lo ocupa la primavera del año 1999 con 139.7 mm, seguido por la del año 2008 con un acumulado promedio de 145.3 mm. Por otra parte, la primavera más lluviosa en el período de interés es la del año 2014, con 578.2 mm alcanzados en el promedio país.

En la Figura 4 se muestra el comportamiento del acumulado promedio del trimestre, a nivel país, desagregado por mes. Allí se aprecia que el mes más lluvioso fue octubre, con un acumulado promedio a nivel país de 102.0 mm, seguido por el mes de noviembre con 87.6 mm. El mes menos lluvioso fue setiembre, con un acumulado a nivel país de 71.3 mm. En ninguno de los tres meses bajo estudio, la precipitación acumulada a nivel país estuvo por encima de la climatología, persistiendo condiciones deficitarias en el trimestre, es decir de anomalías negativas.

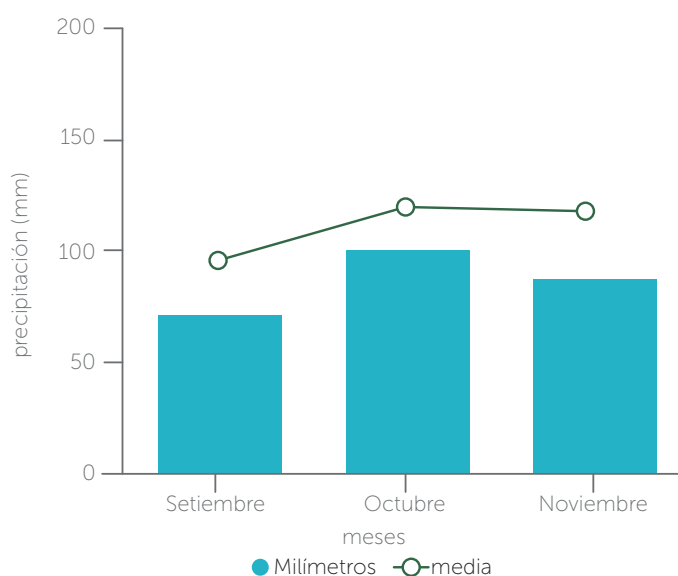


Figura 4 : Precipitación acumulada promedio a nivel país en la primavera 2025, desagregada mensualmente.

En cuanto a la cantidad promedio de días con precipitación, a escala país, el trimestre de primavera 2025 registró 19 días, ubicándose este valor apenas 2 días por debajo del valor medio esperado para la estación de primavera que es de 21 días (véase Figura 5). Ordenando de menor a mayor la serie de cantidad de días promedio con precipitaciones de las primaveras de los últimos 46 años, el año 2025 se posiciona en el puesto nro. 17, al igual que los años 1981 y 2021. En estos tres años, las primaveras totalizaron 19 días de precipitación a escala país, tal como se mencionó previamente para la primavera bajo estudio. Por otro lado, en el primer puesto de la serie con la menor cantidad de días de precipitación se ubica la primavera del año 2008 con 13 días. La primavera con mayor cantidad de días con precipitaciones en el período fue la del año 2009, con 29 días en el trimestre de setiembre, octubre y noviembre.

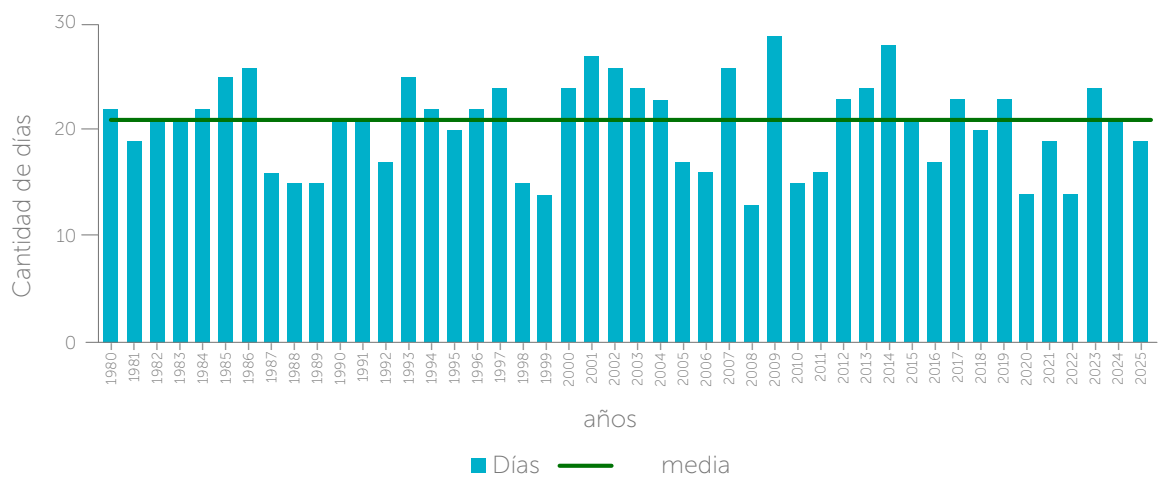


Figura 5: Cantidad de días con precipitación, promedio país, de las primaveras desde 1980 a 2025.

En la Figura 6 se muestra el comportamiento de la cantidad de días promedio con precipitación al interior del trimestre. A escala intraestacional, el mes de setiembre fue el que registró mayor cantidad de días de precipitación, con 7 días promedio a escala país, siendo este registro superior a los 6 días de precipitación que se tienen como referencia climatológica para el mes. Continuando con el análisis, tanto el mes de octubre como noviembre registraron 6 días de precipitación a escala país, ubicándose ambos por debajo de sus respectivos valores de referencia climatológicos (8 y 7 días a escala país).

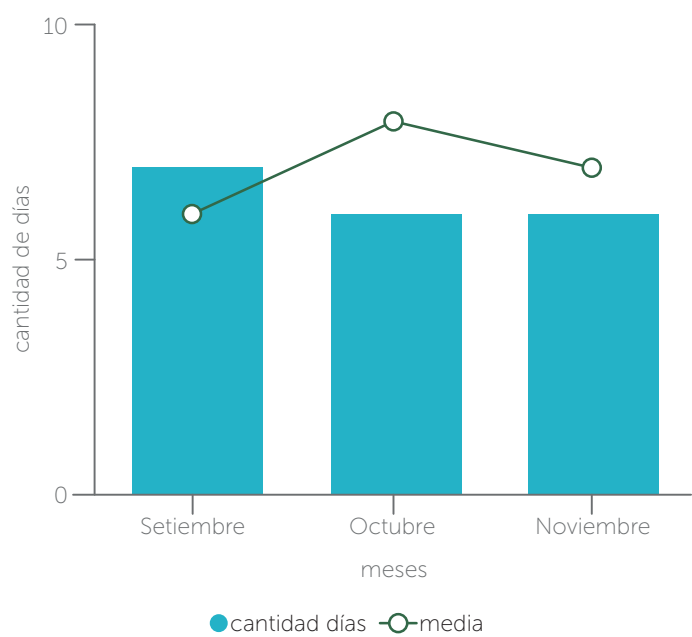


Figura 6: Cantidad promedio de días con precipitación de la primavera 2025, desagregada por mes.

## COMPORTAMIENTO DE LAS ANOMALÍAS AL INTERIOR DEL TRIMESTRE

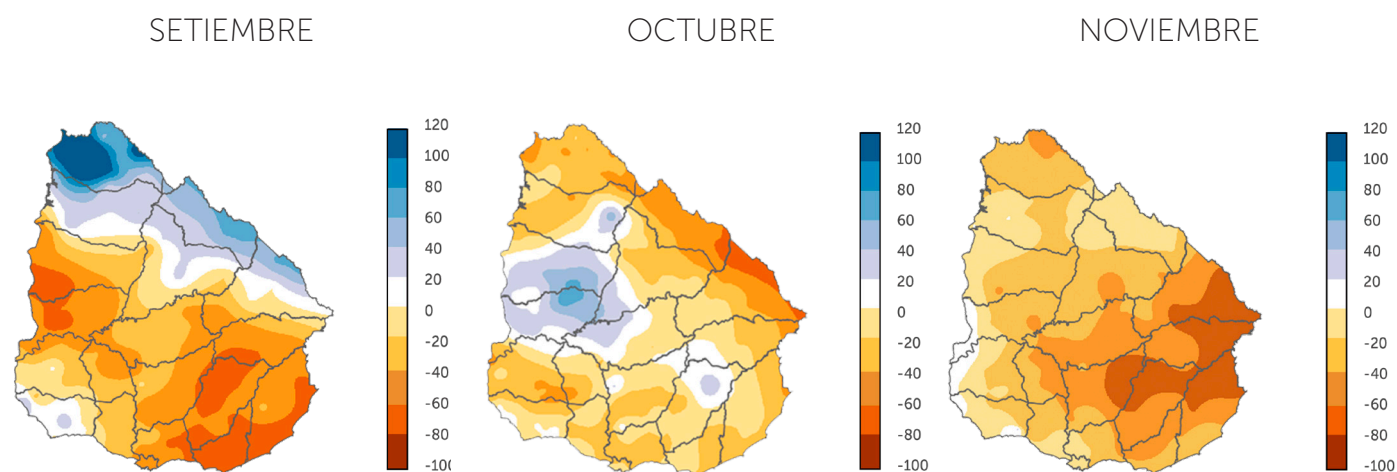


Figura 7: Mapas de anomalía de precipitación, en porcentaje, para los meses de setiembre, octubre y noviembre de 2025.

La Figura 7 presenta los mapas de anomalías de precipitación en porcentaje para los meses de setiembre, octubre y noviembre 2025 que hacen al trimestre bajo estudio.

En forma general, se observa que en los departamentos al sur del Río Negro persistieron las anomalías negativas de precipitación a lo largo del trimestre. Las anomalías positivas destacables se observan en las regiones Norte y Noreste durante setiembre y octubre; mientras que en noviembre predominaron las anomalías negativas en todo el país, sobresaliendo el sureste y este del país como la zona con un mayor déficit de precipitaciones respecto a la climatología.

Para el caso particular del mes de setiembre, se observa un claro contraste entre los desvíos positivos registrados en la región norte y noreste, y los desvíos negativos registrados en el resto del territorio continental uruguayo, donde se destacan por su intensidad la región sureste y del litoral los departamentos de Paysandú y Río Negro. El rango de valores de anomalías se ubicó entre -77.2 % en la ciudad de Rocha y 160.2 % en la localidad de Paso Farías (Artigas).

Al igual que para el mes de setiembre, las anomalías de precipitación observadas en el mes de octubre, muestran un comportamiento dispar en el país, con una región de anomalías positivas definida por la porción este del límite entre los departamentos de Río Negro y Paysandú. Por otra parte, los desvíos negativos dominan en gran parte del territorio, pero sobresale la intensidad de la anomalía negativa en el noreste del país, en los departamentos de Cerro Largo y Rivera. El rango de valores de anomalías relativas a la climatología, para este mes se ubicó entre -73.6 % en la localidad de Isidoro Nobilía (Cerro Largo) y 76.3 % en la localidad de Cañada Grande (Río Negro).

Finalmente, el mes noviembre muestra una clara preponderancia de las anomalías negativas en la mayor parte del país, indicando un déficit de precipitaciones generalizado en gran parte del territorio en dicho mes. El rango de valores de anomalías relativas a la climatología se ubicó entre -75.2 % en la localidad de Gral. E. Martínez (Treinta y Tres) y 22.9 % en la localidad de Colonia Valdense (Colonia).



## EVENTOS DE GRANIZO

En la Figura 8 se presentan los reportes de eventos de granizo de la primavera de 2025, registrados en la red de estaciones meteorológicas y pluviométricas de INUMET<sup>1</sup>.

En la primavera de 2025 se registró un total de 33 reportes de eventos de granizo. Al desagregar por mes, se aprecia que el mes de setiembre fue el que contabilizó la mayor cantidad de eventos, con un total de 19 reportes, seguido por el mes de octubre con un total de 12 y finalmente el mes de noviembre con tan solo 2 reportes.

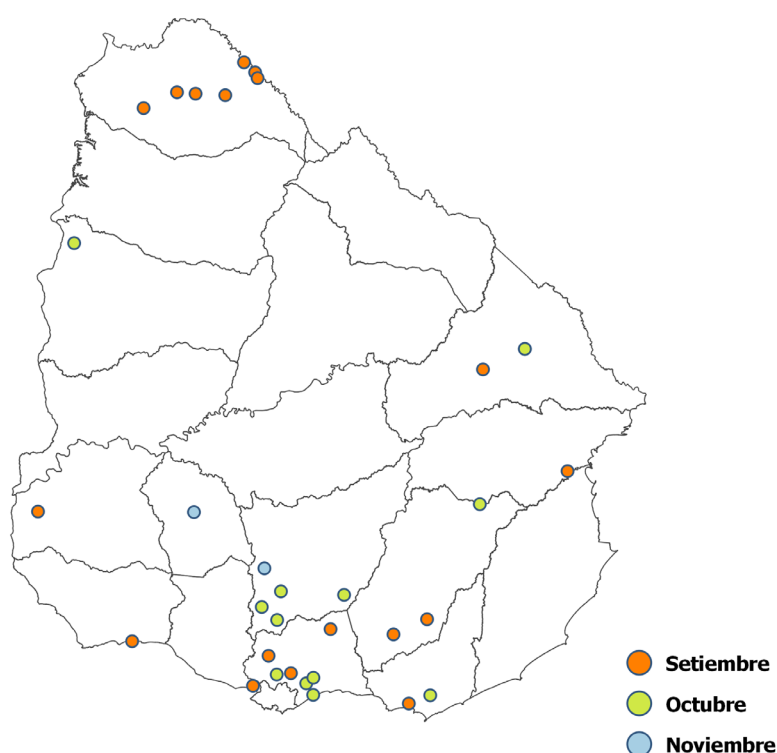


Figura 8: Mapa con la ubicación de los reportes recibidos de eventos de granizo en la primavera de 2025.

<sup>1</sup> Téngase en cuenta que los eventos representados en el mapa son los reportados al Instituto, pudiendo existir otros que no se vean reflejados en el mismo.

## TEMPERTATURAS

Durante la primavera de 2025, la temperatura media registró valores entre 15.9 °C en la estación de Florida (región centro-sur), y 19.2 °C en la estación de Artigas (región norte), con un promedio a escala país de 17.2 °C. Las temperaturas más altas se registraron en el extremo norte, y las más bajas en el centro-sur y sureste del país. En relación a los desvíos respecto a la media, fueron positivos en la mayor parte del territorio, con los valores más significativos en el extremo sur, mientras que en el noroeste fueron negativos. Los valores de anomalías se ubicaron entre -0.3 °C en la estación de Salto (región noroeste), y 0.8 °C en la estación de Prado (Montevideo, región sur). Esto determinó que, la temperatura media de la primavera tuviera un comportamiento dentro del rango normal en gran parte del país y levemente por encima de lo normal en el extremo sur.

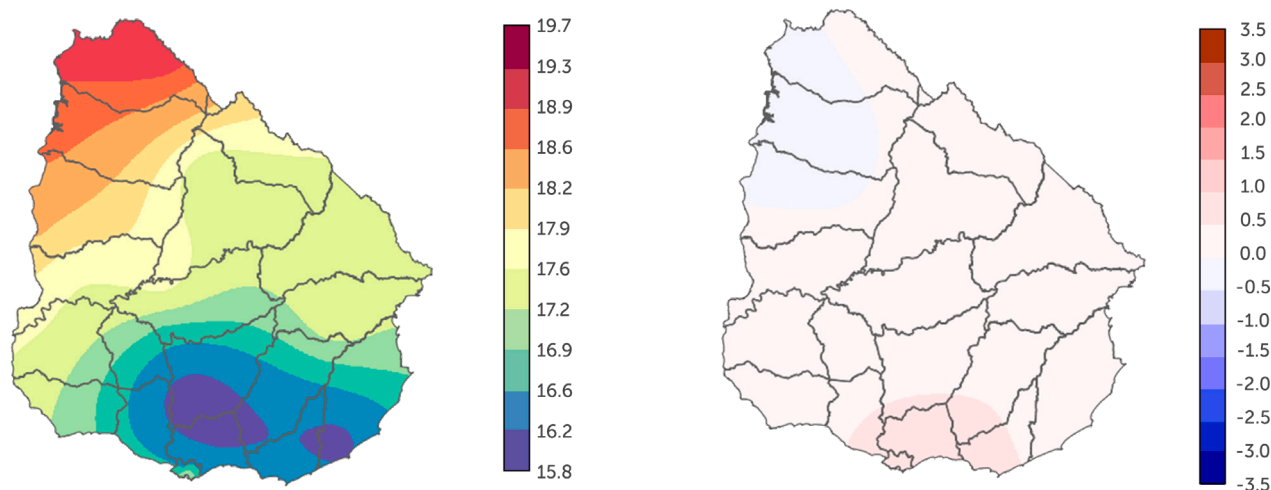


Figura 9: Mapa de temperatura media (izquierda) y mapa de anomalías de temperatura media en °C (derecha) para la primavera de 2025.

## ANOMALÍAS DE TEMPERATURA MEDIA TRIMESTRAL A ESCALA PAÍS

En el gráfico de la Figura 10 se visualiza la evolución de las anomalías de temperatura media a escala país, para las primaveras en el período de 1981 a 2025. La primavera de 2025 presentó una anomalía de 0.3 °C, valor que determinó que la temperatura media a escala país se ubicara dentro del rango de normalidad para la época del año. Por otra parte, si se ordena la serie de anomalías de la primavera de menor a mayor, la primavera del 2025 se encuentra en el noveno lugar de los más cálidos de los últimos 45 años, junto a los años 1994, 2001, 2006 y 2019. Los valores más bajo y más alto de la serie se corresponden con -0.8 °C en el año 2015 y 1.5 °C en 2024. Por otro lado, en los últimos 15 años se observa un predominio de anomalías positivas, así como los desvíos más significativos. En particular, los desvíos más altos y en orden decreciente de magnitud se verificaron en los años 2024, 2014, 2012 y 2018. En otro orden, las anomalías negativas se observan mayoritariamente durante las primeras dos décadas, con excepción de la más baja que fue en el año 2015.

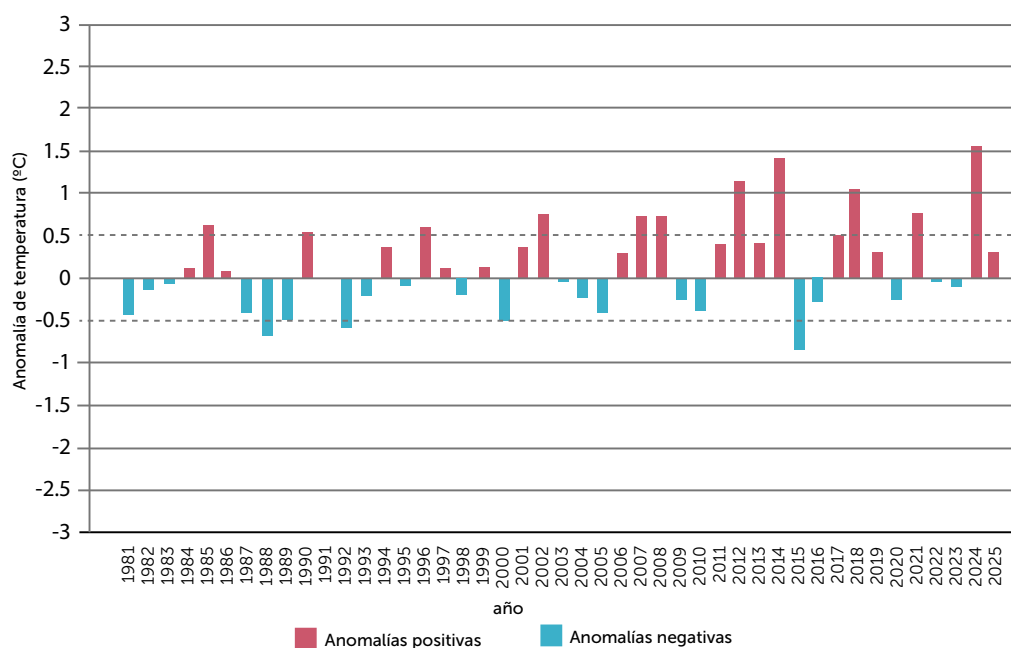


Figura 10: Anomalías de temperatura media a nivel país de las primaveras entre 1981-2025.

## TEMPERATURA MEDIA MES A MES

En la Figura 11 se muestra la evolución de las anomalías mensuales para los meses de setiembre, octubre y noviembre.

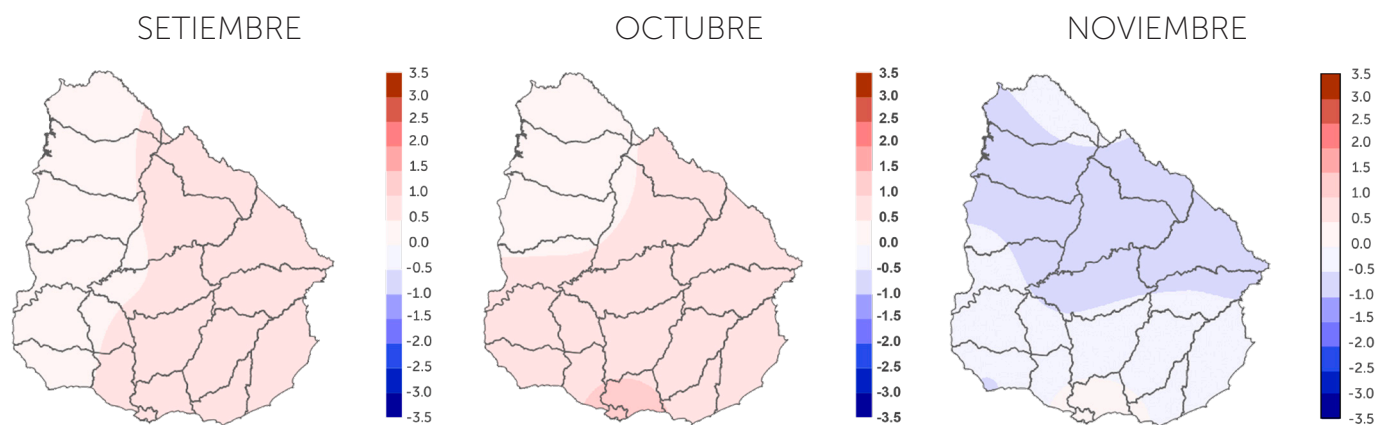


Figura 11: Mapa de anomalías de temperatura media en °C para los meses de setiembre (izquierda), octubre (centro) y noviembre de 2025 (derecha).

A partir de la secuencia de mapas de anomalías de temperatura media, en general, se observan anomalías cálidas durante setiembre y octubre, y frías durante noviembre. En particular, con respecto a los meses cálidos, durante setiembre se observaron desvíos positivos hacia el este del país, y temperaturas medias dentro del rango normal hacia el oeste, mientras que en octubre en gran parte del país las temperaturas medias tuvieron un comportamiento por encima de lo normal, con los desvíos más significativos al sur, y temperaturas medias dentro de lo normal al noroeste y norte del territorio. En contraste, durante noviembre los desvíos fueron principalmente negativos en el noroeste, centro-norte y noreste, y en el resto del país las temperaturas se encontraron dentro del rango normal.

Los desvíos más significativos en escala mensual ocurrieron al sur durante el mes de octubre, con una anomalía de 1.2 °C en la estación de Prado, por lo que no fue un trimestre con meses particularmente extremos. Sin embargo, cabe mencionar que durante octubre se encontraron desvíos positivos significativos de temperatura máxima media, y durante noviembre se encontraron desvíos significativos negativos de temperatura mínima media.

## COMPORTAMIENTO DE LA TEMPERATURA MEDIA A NIVEL DE ESTACIÓN

En la Figura 12, se muestra el comportamiento de la temperatura media de la primavera de 2025 a nivel de estación, y como se ubicó respecto de la distribución climatológica de referencia. Los diagramas de caja (boxplots) representan la distribución climatológica de las primaveras para cada estación y en forma de asterisco se indica la temperatura media registrada en la primavera de 2025.

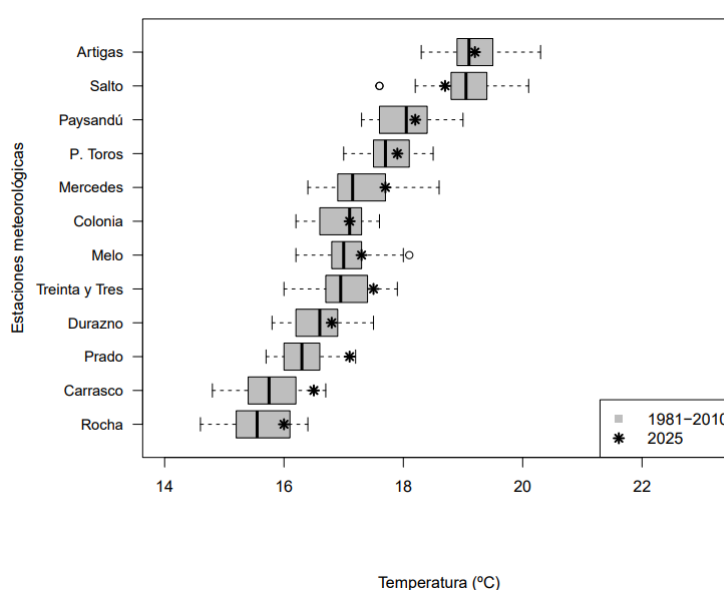


Figura 12: Comportamiento de la temperatura media de la primavera de 2025 respecto de su distribución climatológica.

Del análisis del comportamiento de la temperatura media en primavera se desprende que, la temperatura media de la primavera de 2025 tuvo un comportamiento diferente en cada región. Se encontraron estaciones que tuvieron desvíos importantes con respecto al rango intercuartílico, mientras que otras se encontraron dentro del mismo, con valores más cercanos a la mediana de su distribución. En particular, se destaca que en las estaciones de Carrasco, Prado, y Treinta y Tres la temperatura media se ubicó por encima del percentil 75 de su distribución climatológica. En el caso de las estaciones de Mercedes y Melo, tuvieron un valor igual al del percentil 75 de su distribución. Luego, las estaciones de Rocha, Durazno, Paso de los Toros, Paysandú y Artigas, tuvieron un valor por encima del valor de su mediana correspondiente, pero dentro del rango intercuartil. La estación de Colonia igualó el valor de su mediana climatológica. La excepción estuvo en la estación de Salto, que se ubicó por debajo del percentil 25 de su distribución.

## TEMPERATURAS EXTREMAS DEL TRIMESTRE

### TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS MEDIAS

Para analizar el comportamiento espacial que tuvieron las temperaturas extremas de la primavera de 2025, se muestran a continuación, los mapas de anomalías de temperatura máxima media y mínima media.

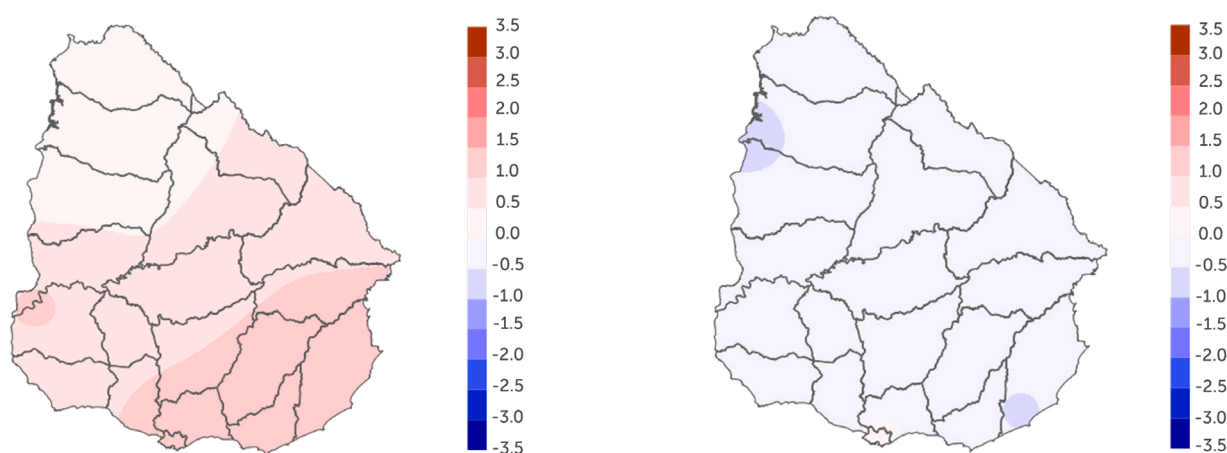


Figura 13: Mapa de anomalías de temperatura máxima media (izquierda) y de anomalías de temperatura mínima media en °C (derecha) para la primavera de 2025.

En la Figura 13 (lado izquierdo), se puede apreciar que la temperatura máxima media mostró un comportamiento por encima de lo normal en gran parte del país, a excepción de la región al norte y noroeste, con temperaturas máximas medias dentro de lo normal. Los desvíos más significativos se observaron en las regiones sur y este del país. El rango de anomalías se ubicó entre 0.1 °C en la estación de Salto al noroeste, y 1.5 °C en la estación de Prado en la región sur. Cabe destacar que, en términos de anomalías de temperatura máxima media a escala país, la primavera de 2025 tuvo un valor de 0.8 °C, y si se ordena la serie de anomalías del período considerado de mayor a menor, la anomalía de temperatura máxima media de la primavera del 2025 se encuentra en el sexto lugar de las más cálidas de los últimos 45 años, junto a los años 2006, 2011, y 2022. Los valores más bajo y más alto de la serie se corresponden con -1.1 °C en el año 2015, y 1.7 °C en 2024.

Por otro lado, la temperatura mínima media (lado derecho) en general se encontró dentro de los valores normales, a excepción de algunas regiones puntuales al noroeste y al sureste del país, con un desvío negativo. El rango de anomalías de temperatura mínima media se ubicó entre -0.7 °C en la estación de Salto al noroeste, y 0.1 °C en las estaciones de Prado (Montevideo) y Carrasco (Canelones) ambas en la región sur.

## COMPORTAMIENTO DE LAS TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS MEDIAS A NIVEL DE ESTACIÓN

A continuación, se muestra el comportamiento de las temperaturas máximas y mínimas medias de la primavera de 2025 a nivel de estación, y como se ubicaron dichos valores respecto de la distribución climatológica de referencia.

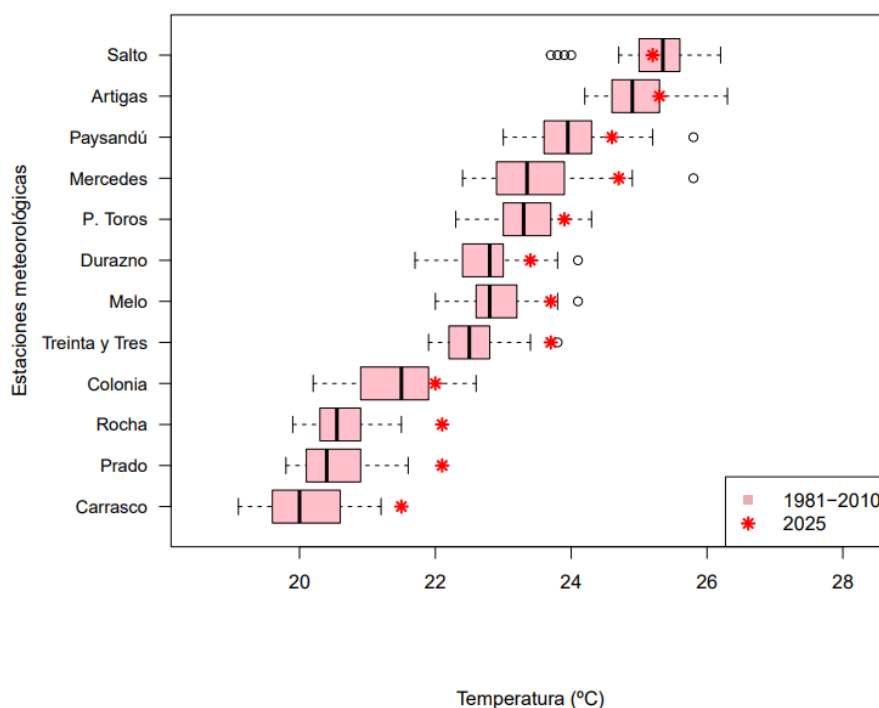


Figura 14: Comportamiento de la temperatura máxima media de la primavera de 2025 respecto a su distribución climatológica.

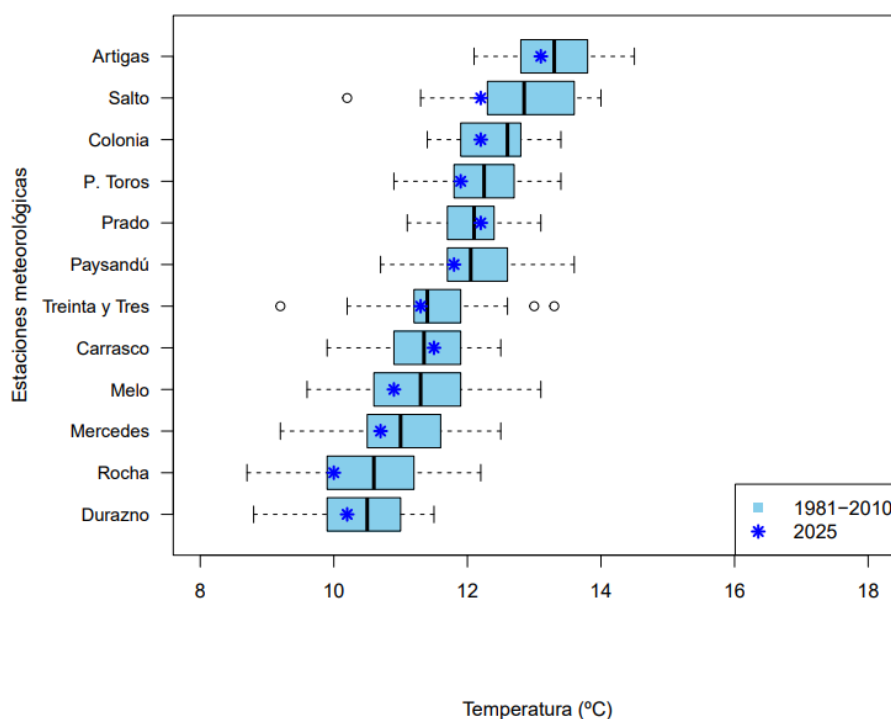


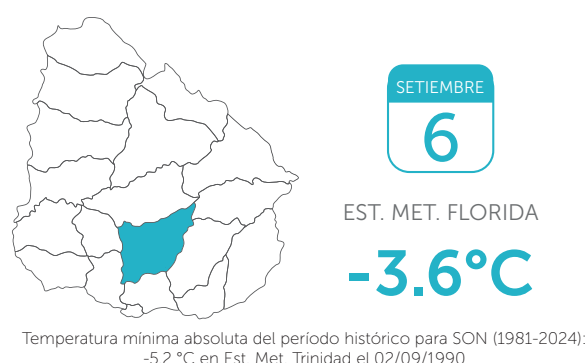
Figura 15: Comportamiento de la temperatura mínima media de la primavera de 2025 respecto a su distribución climatológica.

En general, de las Figuras 14 y 15 se desprende que, en la mayoría de las estaciones meteorológicas las temperaturas máximas medias de la primavera se ubicaron por encima de lo normal, mientras que las mínimas medias del trimestre se ubicaron dentro de lo normal para la época.

En particular, el comportamiento de las temperaturas máximas medias (ver Figura 14) fue bastante similar en todas las estaciones de la red meteorológica, ubicándose por encima del percentil 75. Las excepciones fueron en las estaciones de Salto y Artigas (región norte), en ambos casos la temperatura máxima media se encontró dentro del rango intercuartil, pero en el caso de Salto el valor fue menor a la mediana de su distribución, mientras que en Artigas igualó el valor del percentil 75 de su distribución. Por otro lado, en el caso de las temperaturas mínimas medias (ver Figura 15), la mayor parte de las estaciones de la red se ubicaron dentro del rango intercuartil, con valores por debajo de la mediana climatológica. Sin embargo, en Carrasco y Prado, si bien se ubicaron dentro del rango intercuartil, estuvieron por encima de la mediana de su distribución. Finalmente, la excepción estuvo dada por la estación de Salto, que se ubicó por debajo del percentil 25 de su distribución climatológica.

## TEMPERATURAS EXTREMAS ABSOLUTAS DEL TRIMESTRE

### TEMPERATURA MÁS BAJA



### TEMPERATURA MÁS ALTA

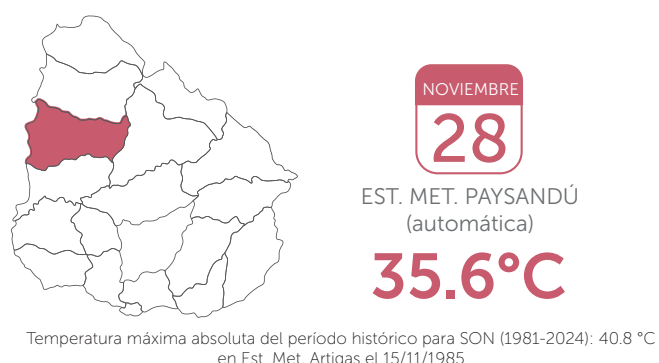


Figura 16: Temperaturas extremas diarias absolutas registradas en la primavera de 2025.

Fuera del período considerado la temperatura mínima absoluta registrada es de -5.6 °C en la estación de Mercedes el 02/09/1966.

# TEMPERATURAS EXTREMAS ABSOLUTAS DEL TRIMESTRE POR DEPARTAMENTO

A continuación, se presenta en forma de tabla las temperaturas máximas y mínimas absolutas registradas en el trimestre de setiembre, octubre y noviembre de 2025 según el departamento.

Departamento	Est. Meteorológica	Tem. Máxima (°C)	Fecha de ocurrencia
Artigas	Artigas (Automática)	35.3	29/11/2025
Canelones	Atlántida (Automática)	34.7	15/11/2025
Cerro Largo	Aeropuerto de Melo	35.3	15/11/2025
Colonia	Colonia (Automática)	32.1	15/11/2025
Durazno	Durazno	32.0	15/11/2025
Flores	Trinidad	32.2	27/11/2025
Florida	Florida	33.0	27/11/2025
Lavalleja	Lavalleja (Automática)	32.9	15/11/2025
Maldonado	Laguna del Sauce	32.4	15/11/2025
Montevideo	Prado (Automática)	34.1	15/11/2025
Paysandú	Paysandú (Automática)	35.6	28/11/2025
Río Negro	Young (Automática)	35.1	29/11/2025
Rivera	Aeropuerto de Rivera (Automática)	34.6	28/11/2025
Rocha	Rocha	32.7	28/11/2025
Salto	Salto (Automática)	35.4	28/11/2025
San José	San José	33.0	15/11/2025
Soriano	Mercedes	34.0	28/11/2025
Tacuarembó	Paso de los Toros (Automática)	34.3	28/11/2025
Treinta y Tres	Treinta y Tres (Automática)	33.1	28/11/2025

Tabla 1: Valores de temperatura máxima diaria absoluta por departamento de la primavera de 2025.

Departamento	Est. Meteorológica	Tem. Mínima (°C)	Fecha de ocurrencia
Artigas	Artigas (Automática)	2.3	6/9/2025
Canelones	San Jacinto (Automática)	0.3	6/9/2025
Cerro Largo	Melo (Automática)	0.5	6/9/2025
Colonia	Colonia (Automática)	4.0	25/9/2025
Durazno	Durazno (Automática)	-1.4	6/9/2025
Flores	Trinidad	-1.3	6/9/2025
Florida	Florida	-3.6	6/9/2025
Lavalleja	Lavalleja (Automática)	-3.0	6/9/2025
Maldonado	Laguna del Sauce	1.2	25/9/2025
Montevideo	Melilla - Aeropuerto	0.9	6/9/2025
Paysandú	Paysandú	1.1	5/9/2025
Río Negro	Young	0.1	7/9/2025
Rivera	Rivera Aeropuerto (Automática)	0.7	6/9/2025
Rocha	Rocha	-0.1	25/9/2025
Salto	Salto (Automática)	0.9	6/9/2025
San José	San José (Automática)	-0.8	6/9/2025
Soriano	Mercedes (Automática)	-1.6	6/9/2025
Tacuarembó	Paso de los Toros (Automática)	-0.1	6/9/2025
Treinta y Tres	Treinta y Tres (Automática)	-0.9	6/9/2025

Tabla 2: Valores de temperatura mínima diaria absoluta por departamento de la primavera de 2025.



De las Tablas 1 y 2, se desprende que las temperaturas máximas diarias absolutas del invierno tuvieron lugar sobre finales del mes de agosto, mientras que las mínimas diarias absolutas se registraron, en su mayoría, sobre principios del mes de julio. Esto se encuentra en línea con el hecho de que las temperaturas extremas a escala diaria exhibieron un comportamiento por encima de lo normal a finales del mes de agosto, mientras que a principios de julio tendieron a ubicarse por debajo de lo normal.

## HELADAS METEOROLÓGICAS

Durante el transcurso de la primavera 2025 se registraron algunas heladas meteorológicas. En la Figura 17 se muestra la cantidad de días con heladas meteorológicas registradas en las estaciones de Durazno, Florida y Mercedes. En el gráfico se observa que las tres estaciones mencionadas registraron 3 días con heladas durante este trimestre, superando sus respectivos valores medios climatológicos de 1 día. Sin embargo, ninguna superó su valor máximo histórico. La helada más intensa ocurrió en la estación de Florida el día 6 de setiembre, con un valor de temperatura de  $-3.6^{\circ}\text{C}$ . Durante esta jornada la mayoría de las estaciones registraron las temperaturas mínimas absolutas del trimestre, así como la ocurrencia de heladas en algunas estaciones (ver Tabla 2).

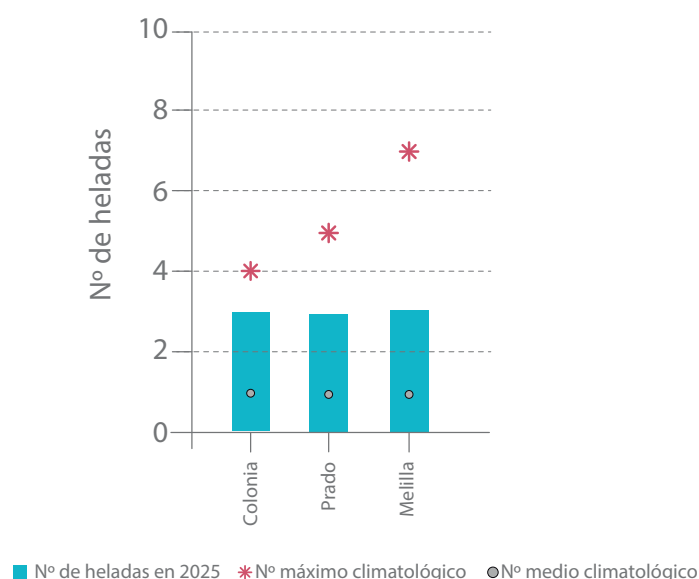


Figura 17: Heladas meteorológicas registradas durante la primavera de 2025.

Por otro lado, las estaciones de Lavalleja (con 5 días), Trinidad (con 2 días), Paso de los Toros (con 1 día) y San José (con 1 día) también registraron heladas meteorológicas durante la primavera, pero no se representan en el gráfico por no contar con el período histórico completo.

Finalmente, cabe destacar que los registros de heladas en las estaciones de Lavalleja, Durazno, Florida, Mercedes, Paso de los Toros, San José y Trinidad ocurrieron principalmente durante el mes de setiembre. En octubre no se registraron heladas meteorológicas en ninguna estación de la red y durante noviembre se registró una helada meteorológica únicamente en la estación de Lavalleja (región centro-este).

## GLOSARIO

**Amplitud térmica:** diferencia entre la temperatura máxima y mínima registradas en un determinado período de tiempo y lugar (por ejemplo, en un día).

**Anomalía:** diferencia entre el valor observado de una variable climática a determinada escala temporal y su valor medio.

**Día con precipitación (día húmedo):** Se considera día con precipitación cuando el acumulado diario es mayor o igual a 1.0 mm.

**Día seco:** Se considera día seco cuando el acumulado diario de precipitación es menor a 1.0 mm.

**Días cálidos:** Cantidad de días dentro de un período de tiempo (por ejemplo, mes, trimestre, año) en los que la temperatura máxima se encuentra por encima del percentil 90 de su distribución climatológica.

**Días fríos:** Cantidad de días dentro de un período de tiempo (por ejemplo, mes, trimestre, año) en los que la temperatura máxima se encuentra por debajo del percentil 10 de su distribución climatológica.

**El Niño – Oscilación Sur (ENSO):** es una alteración del sistema acoplado océano-atmósfera que ocurre en el océano Pacífico tropical, que tiene consecuencias importantes en el clima mundial. Se compone de una desviación de la TSM que tiene tres fases: la fase cálida o El Niño, con un incremento de la TSM al este y centro del océano Pacífico tropical, la fase fría o La Niña, siendo lo opuesto a la fase cálida, con una disminución de la TSM en el océano Pacífico tropical, y la fase neutral que indica que no existen fluctuaciones significativas de la TSM. Estas desviaciones ocurren en conjunto con cambios significativos en la circulación atmosférica a nivel mundial. Las fases de ENSO pueden ocurrir de manera no periódica entre dos y siete años.

**Helada meteorológica:** Se dice que un día determinado registró una helada meteorológica cuando la temperatura mínima medida a dos metros sobre el nivel del suelo, es menor o igual a 0 °C.

**Helada agrometeorológica:** Se dice que un día determinado registró una helada agrometeorológica cuando la temperatura mínima medida sobre el nivel del césped, es menor o igual a 0 °C.

**Noches cálidas:** Cantidad de días dentro de un período de tiempo (por ejemplo, mes, trimestre, año) en los que la temperatura mínima se encuentra por encima del percentil 90 de su distribución climatológica.

**Noches frías:** Cantidad de días dentro de un período de tiempo (por ejemplo, mes, trimestre, año) en los que la temperatura mínima se encuentra por debajo del percentil 10 de su distribución climatológica.

**Normal climatológica:** Valor medio de una serie de datos climatológicos en un período y lugar determinado, de por lo menos treinta años consecutivos para una frecuencia dada (por ejemplo, mensual).

**Oscilación de Madden Julian (MJO):** es una fluctuación u "onda" intra-estacional que ocurre en la banda tropical global atmosférica. Se caracteriza por la propagación hacia el este de regiones de anomalías positivas y negativas de precipitación tropical, principalmente en los océanos Índico y Pacífico. Tiene grandes impactos en la variabilidad climática de la región tropical, y en la variabilidad de muchos parámetros atmosféricos y oceánicos (ejemplo: TSM, circulación atmosférica en distintos niveles, nubosidad, lluvia, evaporación superficial del océano, etc). Normalmente tiene un período de entre treinta y sesenta días.

**Ola de frío:** se considera ola de frío si las temperaturas máximas y mínimas de 3 días consecutivos se encuentran por debajo del percentil 10 de su distribución climatológica, y que no se encuentren interrumpidos por más de un día en el que solo una de las variables no cumpla con la condición. En el caso de que las temperaturas se encuentren por debajo del percentil 5, se considera ola de frío extrema.

**Ola de calor:** se considera ola de calor si las temperaturas máximas y mínimas de 3 días consecutivos se encuentran por encima del percentil 90 de su distribución climatológica, y que no se encuentren interrumpidos por más de un día en el que solo una de las variables no cumpla con la condición. En el caso de que las temperaturas se encuentren por encima del percentil 95, se considera ola de calor extrema.

**Percentil:** Es una medida estadística que indica la posición de un valor dentro de un conjunto de datos. Por ejemplo, el percentil 0,5 es aquel que deja un 50 % de los datos por debajo de ese valor, ese caso particular se denomina la mediana de la distribución.

**Promedio:** Dado un conjunto de datos de tamaño  $n$ , el promedio o media es el resultado de sumar los datos y dividir el resultado por la cantidad de datos ( $n$ ).

**Tercil:** Se refiere a los percentiles de orden 0,33 y 0,66 de una distribución. Los terciles tienen la particularidad de que dividen la distribución en tres partes iguales.

**Temperatura superficial del mar (TSM):** temperatura que ocurre en la superficie del mar.

## 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 emplean los datos de la red de estaciones pluviométricas de Inumet y para el de anomalías se utilizan los de la red de estaciones meteorológicas e incluye algunas pluviométricas.

En cuanto al interpolado de la temperatura media y de las anomalías se utilizan los datos de la red de estaciones meteorológicas de Inumet.

- 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.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- NOAA-CPC. El Niño Southern Oscillation (ENSO).  
<https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/precip/CWlink/MJO/enso.shtml>
- NOAA-CPC. Madden-Julian Oscillation (MJO).  
<https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/precip/CWlink/MJO/mjo.shtml>
- NOAA. ENSO: Recent evolution, current status and predictions.  
[https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis\\_monitoring/lanina/enso\\_evolution-status-fcsts-web.pdf](https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/lanina/enso_evolution-status-fcsts-web.pdf)
- NOAA. Madden-Julian Oscillation: Recent evolution, current status and predictions.  
<https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/precip/CWlink/MJO/mjoupdate.pdf>
- OMM-Nº 1145 (2014): El Niño Oscilación Sur.
- Peña, D. (2014). Fundamentos de Estadística. Alianza editorial.

---

# BOLETÍN

CLIMÁTICO ESTACIONAL

Nº4

PRIMAVERA 2025



**Área de Meteorología y Clima para la Sociedad**

**División Servicios Climáticos**

**Departamento de Variabilidad Climática y Cambio Climático**

**Departamento de Clima, Producción y Sociedad**

