INFORME CLIMATOLÓXICO

PRIMAVERA 2024

ÍNDICE

1 INTRODUCIÓN..... 2
2 BALANCE DE LA TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN EN LA PRIMAVERA 2024 4
2.1. Temperatura 4
2.2. Precipitación 9
3 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN DE PRIMAVERA 13
3.1. Temperatura 13
3.2. Precipitación 16

Data edición: 10/06/2024

Primavera 2024: cálida y la tercera más húmeda de la serie histórica

1 INTRODUCIÓN

Este informe recoge una descripción climatológica de la primavera de 2024 (marzo, abril y mayo). Para ello, se analizan los datos de temperatura y precipitación y su evolución en el tiempo, considerando el período climático de referencia **1981-2010**. Así, las anomalías calculadas en las tablas, mapas, gráficos y percentiles se calculan con respecto a este período de referencia.

El valor medio de las series climatológicas de los treinta años del período 1961-1990 y del período 1981-2010 se denomina ***normal climatológica*** y su uso permite establecer comparaciones del tipo espacial entre distintas estaciones y describir el estado climático de cada período. La utilización de estos valores normales climatológicos sirve, también, de referencia para valorar los comportamientos del clima y caracterizarlos, bien en términos de frecuencia o en términos de anomalía, entendiendo por anomalía la diferencia entre el valor climatológico mensual o anual presentado y el normal.

Temperatura

Para la variable temperatura (*T*), se entiende por anomalía la diferencia entre la temperatura media de esta primavera y el valor climático obtenido con respeto al período de referencia 1981-2010. Para obtener la anomalía de temperatura, se calculan las anomalías medias en las once estaciones meteorológicas que componen la serie regional de Galicia.

Para caracterizar el mes en función de la temperatura, se consideran los siguientes criterios:

Percentil	Categoría
T < Tmin 1981-2010	Extremadamente frío
Tmin 1981-2010 ≤ T < P20	Muy frío
P20 ≤ T < P40	Frío
P40 ≤ T ≤ P60	Normal
P60 < T ≤ P80	Cálido
P80 < T ≤ Tmax 1981-2010	Muy cálido
T > Tmax 1981-2010	Extremadamente cálido

Tabla 0.1. Cualificación de la estación en función de la temperatura

Precipitación

Para la variable precipitación (*PP*), se entiende por anomalía el porcentaje de la precipitación acumulada en este invierno respeto del valor de la media climática correspondiente. Para obtener la anomalía de precipitación, se calculan las anomalías medias en las dieciséis estaciones meteorológicas que componen la serie regional de Galicia.

Para caracterizar el mes en función de la precipitación, se consideran los siguientes criterios:

Percentil	Categoría
PP < PPmin 1981-2010	Extremadamente seco
PPmin 1981-2010 ≤ PP < P20	Muy seco
P20 ≤ PP < P40	Seco
P40 ≤ PP ≤ P60	Normal
P60 < PP ≤ P80	Húmedo
P80 < PP ≤ Pmax 1981-2010	Muy húmedo
PP > PPmax 1981-2010	Extremadamente húmedo

Tabla 0.2. Cualificación de la estación en función de la precipitación

2 BALANCE DE LA TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN EN LA PRIMAVERA 2024

2.1. Temperatura

La **primavera de 2024** (balance de los meses de marzo, abril y mayo) fue **cálida**, con una temperatura media de 12.9 °C y una anomalía media positiva de 0.5 °C.

La primavera comenzó con un mes de **marzo** en el que las temperaturas estuvieron en general por debajo de lo esperado, debido, principalmente, a los bajos valores de temperatura máxima durante los períodos fríos acontecidos en los primeros diez y últimos siete días del mes. Solamente experimentamos un período cálido de corta duración entre los días 17 y 24 que no contrarrestó la anomalía negativa de principios y finales del mes.

Así, en el conjunto de Galicia, la temperatura media fue 10.6 °C y la anomalía media -0.2 °C, lo que hace que el mes se pueda considerar cómo **(ligeramente) frío**. El precedente más frío se remonta a marzo de 2018. Teniendo en cuenta la temperatura mínima, marzo fue cálido, con una desviación positiva respeto a los valores climáticos de 0.7 °C, mientras que, para la máxima, con una desviación de -1.1 °C, resulta un mes frío.

El mes de **abril** quedó caracterizado por un valor medio de temperatura muy superior al valor climático. A pesar de que a principios y finales del mes los valores de temperatura fueron bajos, las altas temperaturas que se midieron en las dos semanas centrales, en especial las máximas, elevaron la media significativamente, dando lugar a valores positivos en la anomalía.

Así, la temperatura media en abril de 2024 fue 13.8 °C. Tomando como referencia la anomalía media, que fue de +1.9 °C, el mes se considera, en el conjunto de Galicia, como **muy cálido**. El precedente más cálido fue abril de 2023. Teniendo en cuenta las temperaturas mínima y máxima, abril fue, también, muy cálido, con unas desviaciones positivas respeto a los valores climáticos de 1.4 y 2.4 °C, respectivamente.

La primavera finalizó con un mes de **mayo** en el que la temperatura media estuvo, en general, algo bajo de lo esperado, ya que solamente tuvimos dos períodos anticiclónicos relativamente breves con temperaturas por encima de lo normal, mientras que los períodos fríos de principios y mediados de mes fueron más prolongados y, por lo tanto, predominantes.

La temperatura media fue 14.2 °C. Con una anomalía media negativa de -0.2 °C, el mes se puede considerar como **(ligeramente) frío**. El precedente más frío data de mayo de 2021.

Teniendo en cuenta la anomalía media de la temperatura mínima, con una desviación positiva de 0.1 °C, mayo se considera normal, mientras que, para la temperatura máxima, con una desviación de -0.5 °C, mayo resulta frío.

A continuación, se muestran, en las **Tablas 1** y **2**, las temperaturas máximas más altas registradas en la Comunidad gallega en la estación de primavera 2024 para estaciones ubicadas por debajo y por encima de los 1000 metros de altitud, respectivamente. Las máximas más altas se dieron a mediados del mes de abril, con valores incluso más altos que los alcanzados en el mes de mayo.

Tabla 1: Temperatura máxima más alta registrada en la primavera de 2024 por debajo de los 1000 m de altitud

Fecha	Estación	Municipio	Provincia	TA (°C)
12/04/2024	EVEGA Leiro	LEIRO	Ourense	34.5
12/04/2024	Ourense	OURENSE	Ourense	33.9
12/04/2024	Ourense-Estacións	OURENSE	Ourense	32.9
12/04/2024	Monforte	MONFORTE DE LEMOS	Lugo	32.8
12/04/2024	Prado	CASTRELO DE MIÑO	Ourense	32.6
12/04/2024	San Clodio	RIBAS DE SIL	Lugo	32.6
12/04/2024	A Portela	VILAMARTÍN DE VALDEORRAS	Ourense	31.8
12/04/2024	Míllara	PANTÓN	Lugo	31.5
12/04/2024	Meder	SALVATERRA DE MIÑO	Pontevedra	31.5
13/04/2024	Bóveda	BÓVEDA	Lugo	31.0

Tabla 2: Temperatura máxima más alta registrada en la primavera de 2024 por encima de los 1000 m de altitud

Fecha	Estación	Municipio	Provincia	TA (°C)
12/04/2024	O Invernadeiro	VILARIÑO DE CONSO	Ourense	26.8
13/04/2024	O Cebreiro	PEDRAFITA DO CEBREIRO	Lugo	26.4
12/04/2024	A Mezquita	MEZQUITA (A)	Ourense	26.3
13/04/2024	Xurés	MUÍÑOS	Ourense	25.8
13/04/2024	San Xoán de Río	SAN XOÁN DE RÍO	Ourense	25.4
12/04/2024	Corzos	VEIGA (A)	Ourense	25.3
13/04/2024	Ancares	CERVANTES	Lugo	25.0
12/04/2024	Serra do Eixe	VEIGA (A)	Ourense	24.7
12/04/2024	Casaio	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	24.3
12/04/2024	Alto do Poio	PEDRAFITA DO CEBREIRO	Lugo	24.0

Por su parte, en las **Tablas 3** y **4**, se muestran las temperaturas mínimas más bajas alcanzadas en la Comunidad en la primavera de 2024 para las estaciones ubicadas por encima y por debajo de los 1000 metros de altitud, respectivamente. En este caso, destaca, especialmente, la jornada del 26 de marzo.

Tabla 3: Temperatura mínima más baja registrada en la primavera de 2024 por encima de los 1000 m de altitud

Fecha	Estación	Municipio	Provincia	TA (°C)
26/03/2024	Xares	VEIGA (A)	Ourense	-7.7
26/03/2024	Cabeza de Manzaneda	MANZANEDA	Ourense	-6.9
26/03/2024	Lardeira	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	-6.1
26/03/2024	Corzos	VEIGA (A)	Ourense	-5.7
26/03/2024	Ancares	CERVANTES	Lugo	-4.5
26/03/2024	A Mezquita	MEZQUITA (A)	Ourense	-4.4
26/03/2024	Alto do Poio	PEDRAFITA DO CEBREIRO	Lugo	-4.1
26/03/2024	O Cebreiro	PEDRAFITA DO CEBREIRO	Lugo	-3.9
02/03/2024	Serra do Eixe	VEIGA (A)	Ourense	-3.6
03/03/2024	Casaio	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	-3.2

Tabla 4: Temperatura mínima más baja registrada en la primavera de 2024 por debajo de los 1000 m de altitud

Fecha	Estación	Municipio	Provincia	TA (°C)
29/04/2024	Calvos	CALVOS DE RANDÍN	Ourense	-3.7
26/03/2024	Baltar	BALTAR	Ourense	-2.4
26/03/2024	Viana do Bolo	VIANA DO BOLO	Ourense	-2.3
26/03/2024	Serra do Faro	RODEIRO	Pontevedra	-2.1
26/03/2024	Serra Vacaloura	PORTOMARÍN	Lugo	-2.0
26/03/2024	Fontaneira	BALEIRA	Lugo	-1.7
06/03/2024	Viana do Bolo	VIANA DO BOLO	Ourense	-1.7
29/04/2024	Xinzo	XINZO DE LIMIA	Ourense	-1.7
23/04/2024	Mouriscade	LALÍN	Pontevedra	-1.6
26/03/2024	Olveda	ANTAS DE ULLA	Lugo	-1.5

En la **Figura 1**, se muestra el mapa de temperatura media para la primavera de 2024. Según la información que se puede extraer de ella, la temperatura media en el conjunto de Galicia fue 11.4 ºC. Los valores más altos, comprendidos entre 14 y 14.6 ºC, se registraron en la Fosa de Padrón-Tui, en el valle del río Tea y en las riberas del Miño en Ourense y Pontevedra. Los valores más bajos, de entre 7 y 8.7 ºC, se alcanzaron en las Sierras más altas de la Comunidad, como las de Eixe, Queixa, Courel o Ancares.

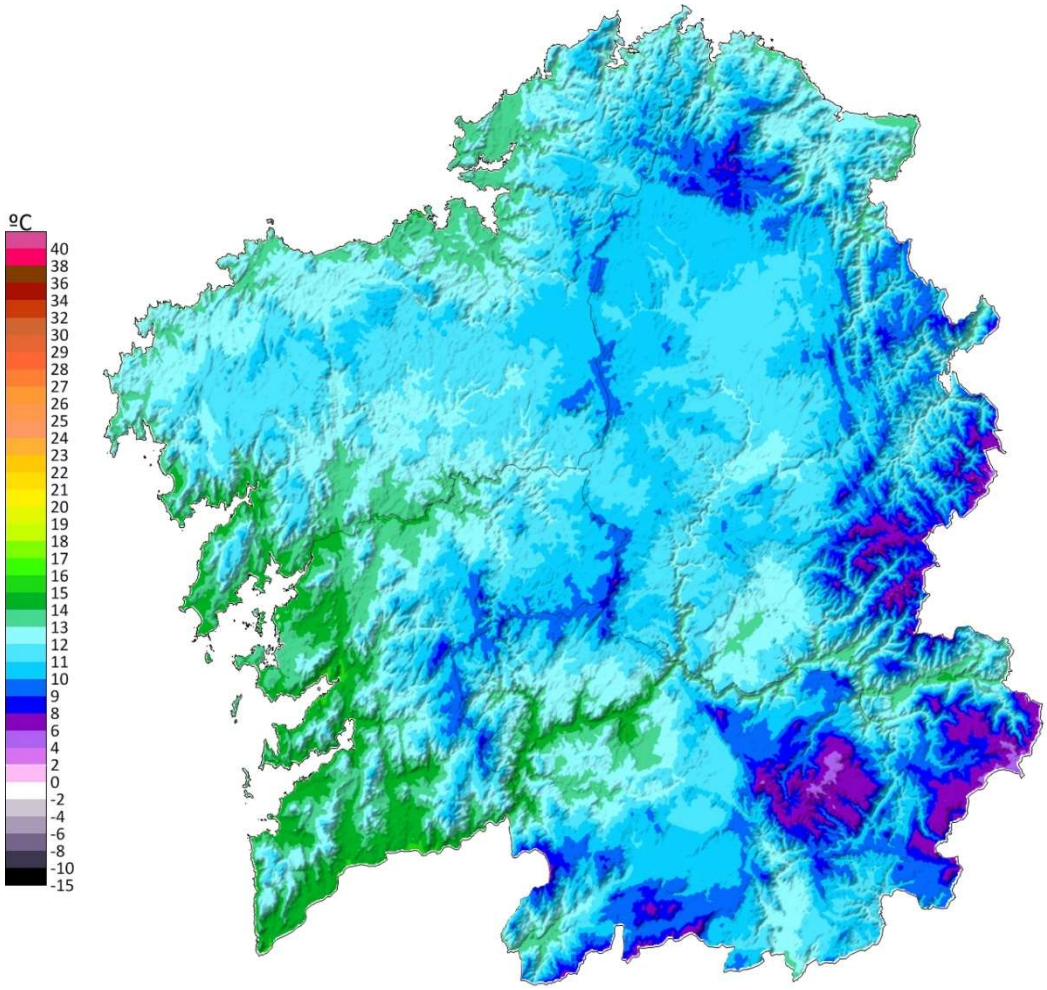


Figura 1: Temperatura media (ºC) de la primavera de 2024

En la **Figura 2**, se puede ver el mapa de las desviaciones de la temperatura media en esta primavera de 2024 respecto del valor de referencia en el período 1981-2010. En general, se trató de una primavera con una anomalía media, según los valores del mapa, de +0.5 ºC. Los valores más altos de anomalía de temperatura media, comprendidos entre +1 y +1.2 ºC, se localizan en áreas de las cuatro provincias, siendo algo más extensas las del litoral cantábrico y el sur de Ourense. Los más bajos y negativos, de entre -0.6 y -0.2 ºC, se encuentran en la Sierra de los Ancares.

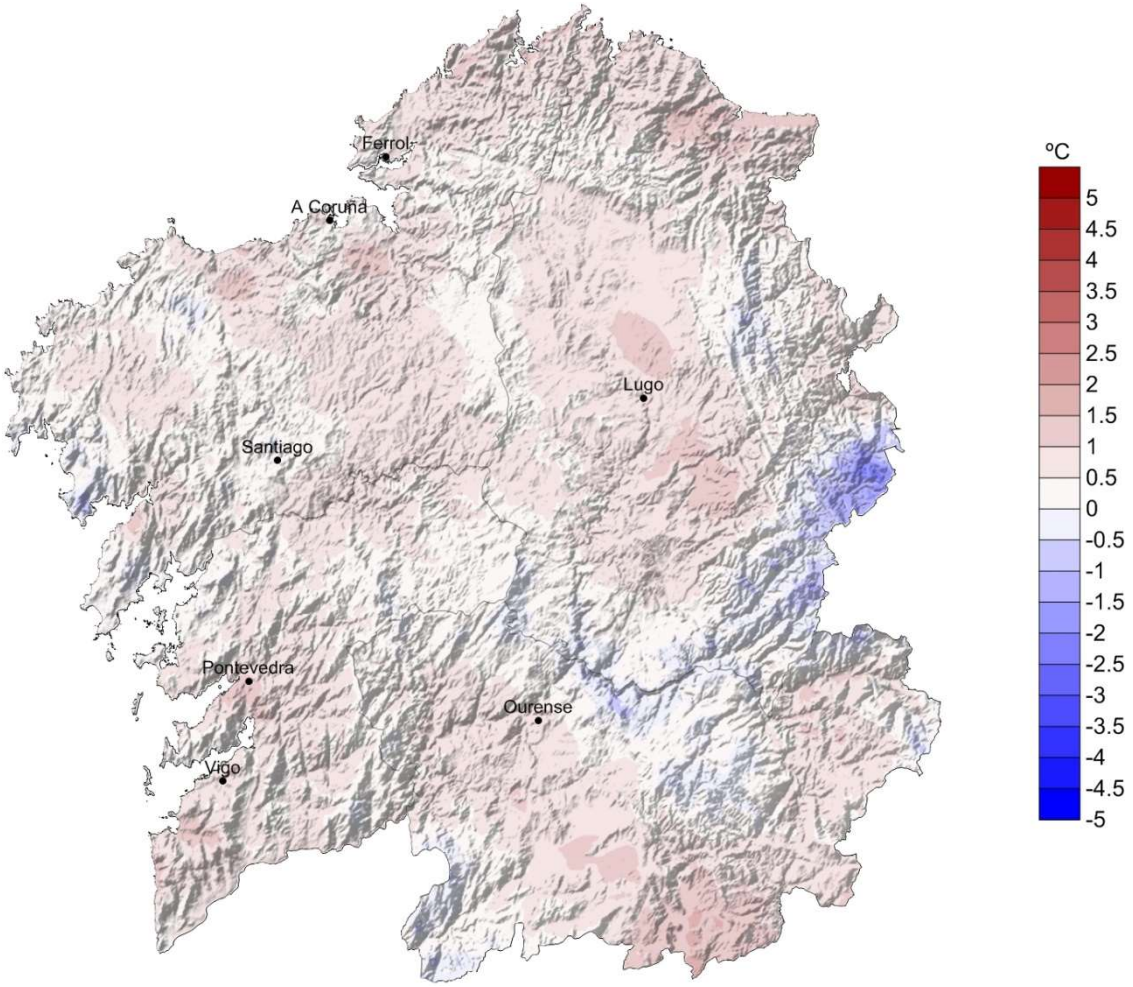


Figura 2: Anomalías de temperatura media (ºC) en la primavera de 2024

2.2. Precipitación

En el conjunto de los meses de marzo, abril y mayo, se puede calificar esta **primavera** como **muy húmeda**, con una cantidad de precipitación media acumulada de 511 L/m^2 y un porcentaje de precipitación un 67 % superior al valor climático en el período de referencia 1981-2010.

La primavera comenzó con un mes de **marzo** en el que la precipitación acumulada estuvo muy por encima de lo que cabría esperar. Esto se debe a que las precipitaciones fueron frecuentes, persistentes y cuantiosas en los primeros diez días y en algunos puntos ya superaban los valores climáticos del mes. Además, las precipitaciones de la última semana vinieron a incrementar ese superávit de precipitación.
La precipitación media para el conjunto de la Comunidad en este mes fue 238 L/m^2, lo que representa un porcentaje de precipitación un 148 % superior al período de referencia 1981-2010, resultando, así, un mes **muy húmedo**. El año 2018 es el precedente más húmedo.

En el mes de **abril**, la cantidad de precipitación acumulada estuvo, en general, dentro del rango de valores climatológicos normales. La causa de esto es que, entre los períodos en los que se registraron importantes precipitaciones, sobre todo en zonas del oeste de Galicia, tuvimos un largo intervalo de tiempo seco, por lo que las cantidades totales se aproximan mucho a las que deberían haber caído en un mes de abril.
El valor medio de la precipitación fue 102 L/m^2 y la anomalía media un 8 % inferior al valor climatológico, lo que hace que el mes pueda considerarse como **normal**, teniendo en cuenta el conjunto de la Comunidad.

La primavera finalizó con un mes de **mayo** con cantidades de precipitación superiores al rango de valores normales. Esto se debe a que el mes comenzaba con lluvias intensas y generalizadas, con lugares que, en los primeros 5 días, tenían ya la cantidad de precipitación acumulada que se esperaría alcanzar en todo el mes. Por tanto, las precipitaciones en el período entre el 13 y el 22 explican este exceso de precipitación.
La precipitación media acumulada fue 171 L/m^2, lo que resulta en una anomalía, para el conjunto de Galicia, un 78 % superior al valor climático. Esto hace que el mes pueda considerarse como **muy húmedo**, de hecho, como el **quinto más húmedo desde que hay registros**. El precedente con mayor cantidad de precipitación media acumulada fue el año 1997.

La **Tabla 5**, contiene una lista de las estaciones meteorológicas que registraron la máxima cantidad de precipitación en esta primavera de 2024. Los valores más altos los encontramos a lo largo de las Sierras Litorales y superan, localmente, los 1000 L/m^2.

Tabla 5: Precipitación máxima acumulada en la primavera de 2024			
Estación	**Municipio**	**Provincia**	**Precipitación (L/m^2)**
Muralla	LOUSAME	A Coruña	1143
Fontecada	SANTA COMBA	A Coruña	1000
Coto Muiño	ZAS	A Coruña	952
Fornelos de Montes	FORNELOS DE MONTES	Pontevedra	922
Abelleira	MUROS	A Coruña	920
Paramos	VAL DO DUBRA	A Coruña	916
Costa	ROIS	A Coruña	903
Xesteiras	CUNTIS	Pontevedra	886
Rebordelo	COTOBADE	Pontevedra	876
Castrove	POIO	Pontevedra	868

Por el contrario, en la **Tabla 6**, se presenta una lista con las estaciones meteorológicas que recogieron la cantidad más baja de precipitación en esta primavera de 2024. En este caso, los registros más bajos, localizados en el sur de Lugo, en el sur y este de Ourense y, de una manera más aislada, en el litoral de La Marina, están comprendidos entre 200 y 300 L/m^2.

Tabla 6: Precipitación mínima acumulada en la primavera de 2024			
Estación	**Municipio**	**Provincia**	**Precipitación (L/m^2)**
Larouco	LAROUCO	Ourense	233
Monforte-CFEA	MONFORTE DE LEMOS	Lugo	237
Xinzo	XINZO DE LIMIA	Ourense	268
Casaio	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	277
Verín-Vilela	VERÍN	Ourense	285
Lardeira	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	289
Marroxo	MONFORTE DE LEMOS	Lugo	290
Viana do Bolo	VIANA DO BOLO	Ourense	293
Foz	FOZ	Lugo	296
Verín-Vilamayor	VERÍN	Ourense	307

En la **Figura 3**, se muestra el mapa de la precipitación total acumulada en esta primavera de 2024. Según los valores del mapa, la precipitación media acumulada fue 550 L/m^2. Las cantidades de precipitación acumulada más elevadas se alcanzaron en la franja atlántica, a lo largo de las Sierras Litorales, con valores entre 850 y 1050 L/m^2. Los acumulados de precipitación más bajos, comprendidos entre 250 y 330 L/m^2, se localizan en la Ribera Sacra y en los valles de los ríos Casaio, Sil, Bibei y Támega.

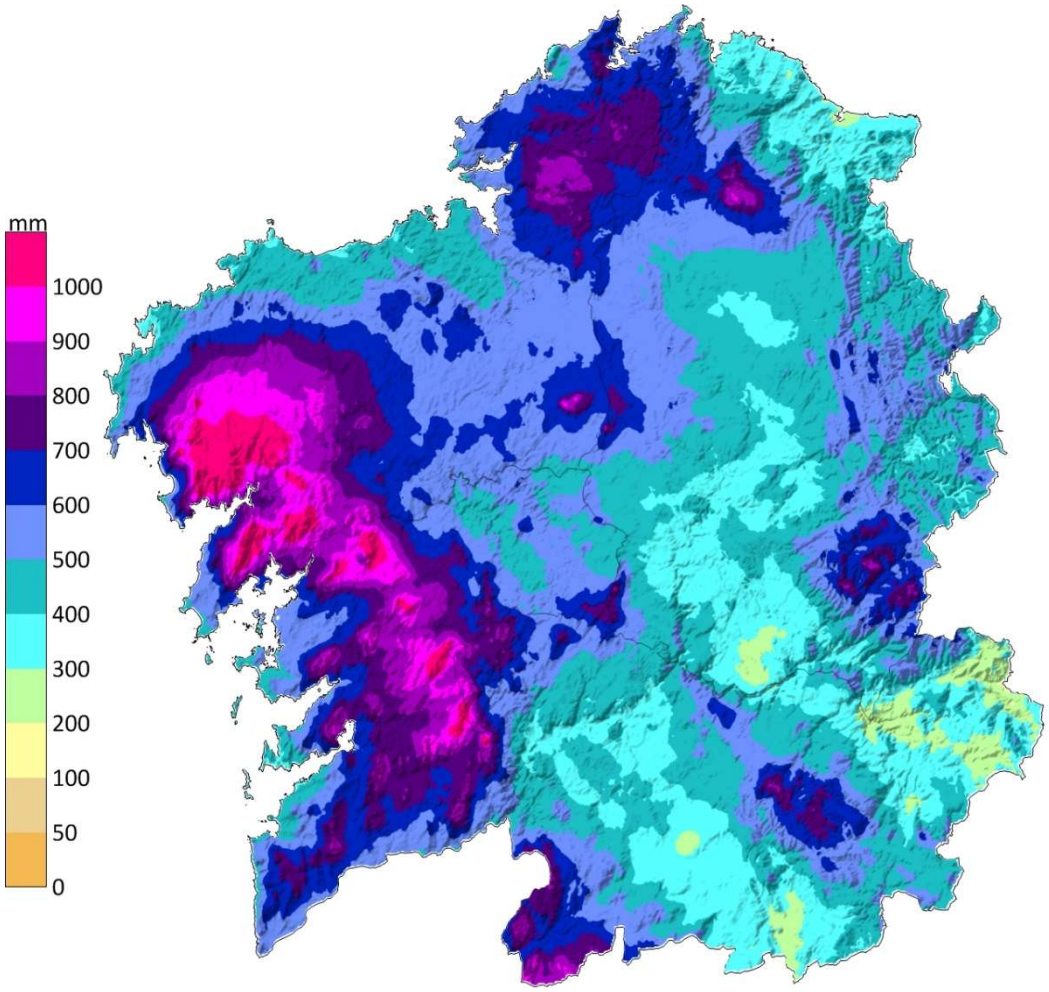


Figura 3: Precipitación acumulada (mm) en la primavera 2024

En la **Figura 4**, se puede ver el porcentaje de precipitación en la primavera de 2024 con respeto a los valores climáticos, siendo el 100% el valor normal. Tal y como se puede ver, el porcentaje de precipitación adquiere valores positivos en prácticamente toda la Comunidad, algunos de ellos muy alejados de la normalidad como es el caso del valle del río Limia. Solamente se pueden ver valores más cerca de lo normal en el valle del río Masma, en la Marina de Lugo, y en la cara norte del Macizo de Manzaneda.

El valor medio para el conjunto del territorio gallego, según los valores del mapa, fue un 57 % superior al período de referencia 1981-2010. El porcentaje más alto de precipitación se alcanzó en amplias zonas de las cuatro provincias, con valores entre un 90 y un 110 % por encima de lo normal, mientras que el porcentaje más bajo, con valores entre un 10 % superior y un 10 % inferior al valor climático, se alcanzó en las zonas anteriormente citadas del norte de Lugo y de las montañas de Ourense.

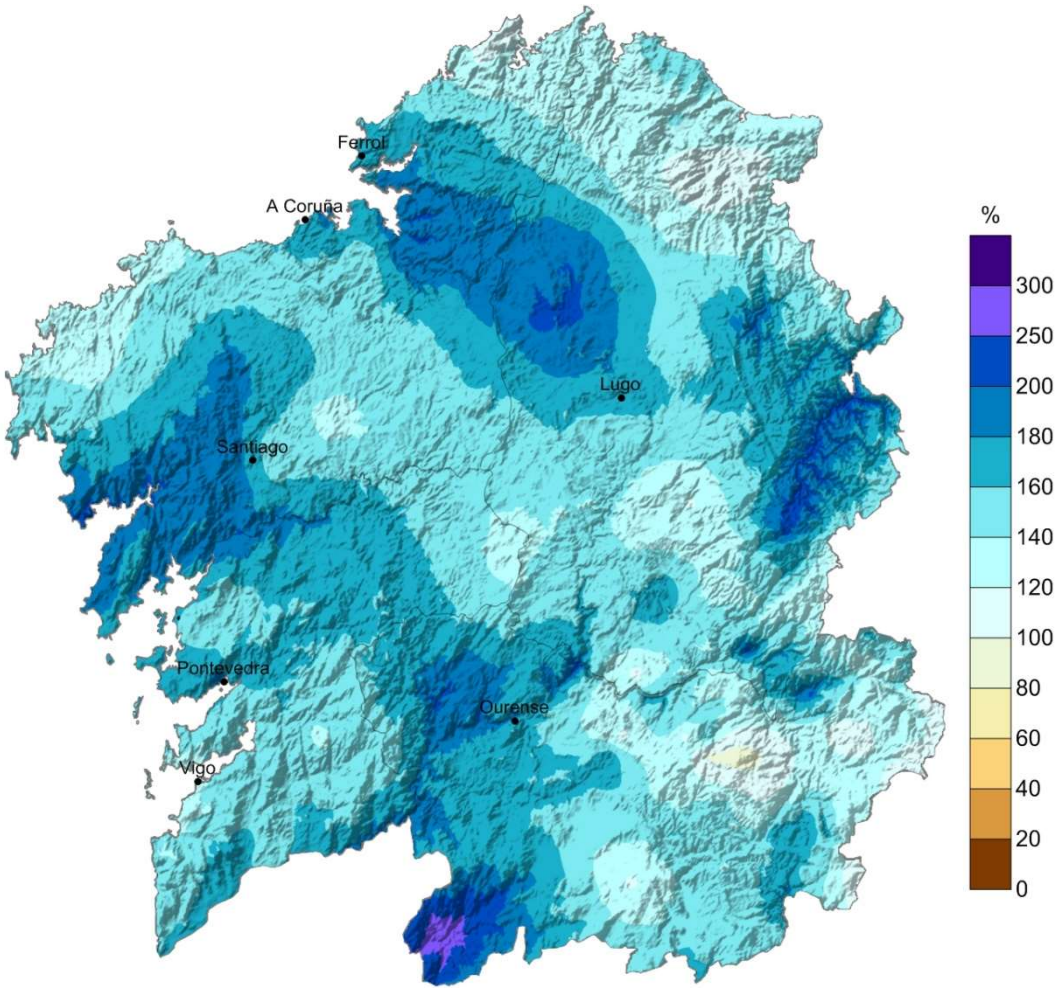


Figura 4: Porcentaje de precipitación acumulada en la primavera de 2024 con respecto a la media climática

3 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN DE PRIMAVERA

3.1. Temperatura

En la **Figura 5**, se muestra la evolución de la temperatura media de la primavera para la serie regional gallega desde el año 1961 al año 2024. La temperatura media de la primavera de 2024, para las once estaciones que componen la serie regional, alcanzó un valor de 12.9 ºC.

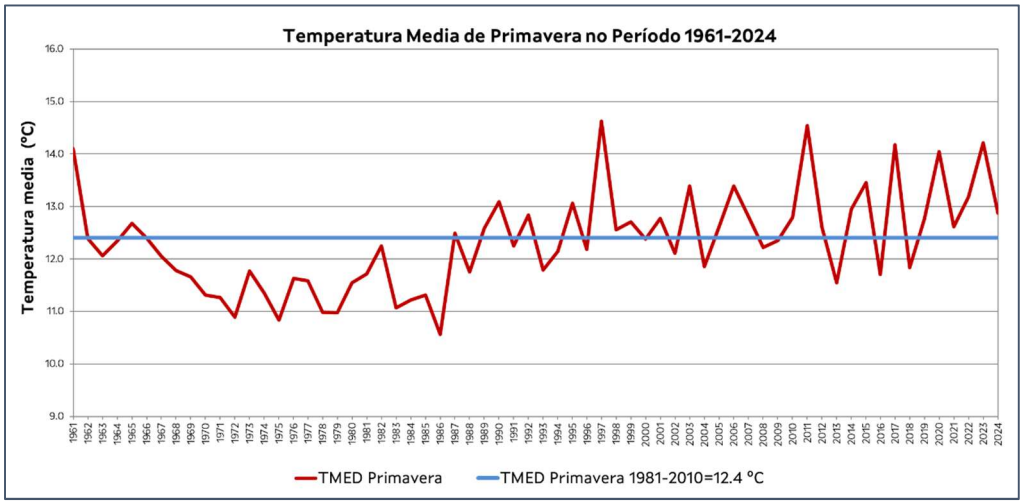


Figura 5: Evolución de la temperatura media en primavera para la serie regional gallega

La anomalía de la temperatura media para Galicia, obtenida a partir de las anomalías medias en once estaciones meteorológicas representativas y representada en la **Figura 6**, fue +0.5 ºC respeto a la media del período 1981-2010. Eso hace que, según los criterios de la tabla 0.1, pueda considerarse como una **primavera cálida**. El precedente más cálido ya lo encontramos en la primavera de 2023.

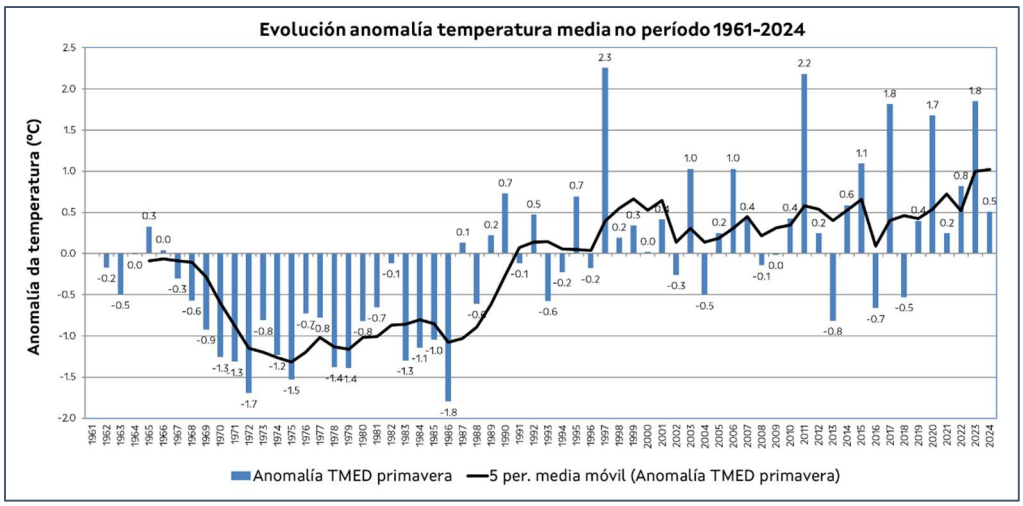


Figura 6: Evolución de la anomalía de temperatura media en primavera, considerando el período de referencia 1981-2010

En la **Tabla 7** se compara el valor de la **temperatura media** de la primavera de 2024 con los valores climáticos de los períodos de referencia 1971-2000 y 1981-2010. Así, vemos que en el año 2024 existe una anomalía positiva de +1.0 °C y de +0.5 °C, respectivamente.

Temperatura media primavera (°C)		
2024	**1971-2000**	**1981-2010**
12.9	11.9	12.4

Tabla 7: Comparación entre la temperatura media de la primavera 2024 y la media climática gallega en los períodos de referencia mostrados

En la **Tabla 8**, se compara la temperatura media de los meses de la primavera 2024 con los valores climáticos en los períodos de referencia. Así, en cuanto a la temperatura media y considerando el período de referencia 1981-2010, se puede decir que marzo y mayo fueron (ligeramente) fríos y abril muy cálido.

Temperatura media mensual (°C)			
Mes	**2024**	**1971-2000**	**1981-2010**
marzo	10.6	10.3	10.8
abril	13.8	11.5	11.9
mayo	14.2	13.9	14.4

Tabla 8: Comparación entre la temperatura media de los meses de la primavera 2024 y las medias mensuales climáticas en los períodos de referencia mostrados

En la **Tabla 9**, se puede ver el valor de la **temperatura media de las máximas** en la estación de primavera de 2024 y compararlo con los de referencia de los períodos 1971-2000 y 1981-2010. Teniendo en cuenta los percentiles de las series de las máximas, esta primavera fue cálida, con una anomalía de +0.3 °C con respeto al último período de referencia.

Temperatura media de las máximas en primavera(°C)		
2024	**1971-2000**	**1981-2010**
17.9	17.1	17.6

Tabla 9: Comparación entre la temperatura máxima media de la primavera 2024 y la media climática gallega en los períodos de referencia mostrados

Tal y como se ve en la **Tabla 12**, a escala mensual y tomando como referencia el período 1981-2020, marzo y mayo resultaron fríos y abril muy cálido.

Temperatura media de las máximas por mes (°C)			
Mes	**2024**	**1971-2000**	**1981-2010**
marzo	15.1	15.6	16.1
abril	19.5	16.5	17.1
mayo	19.2	19.1	19.7

Tabla 10: Comparación entre la temperatura máxima media de los meses de la primavera 2024 y las medias mensuales climáticas en los períodos de referencia mostrados

En la **Tabla 11**, se compara la **temperatura media de las mínimas** en la estación de primavera de 2024 con los valores de referencia de los períodos 1971-2000 y 1981-2010. Teniendo en cuenta los percentiles de las mínimas, esta primavera fue muy cálida, con una anomalía de +0.7 °C.

Temperatura media de las mínimas en primavera (°C)		
2024	**1971-2000**	**1981-2010**
7.8	6.8	7.1

Tabla 11: Comparación entre la temperatura mínima media de la primavera 2024 y la media climática gallega en los períodos de referencia mostrados

Por último, tal y como se muestra en la **Tabla 12**, a escala mensual y comparando los datos con el período de referencia 1981-2010, el mes de marzo resultó cálido, abril muy cálido y mayo normal.

Temperatura media de las mínimas por mes (°C)			
Mes	**2024**	**1971-2000**	**1981-2010**
marzo	6.2	5.1	5.5
abril	8.0	6.4	6.6
mayo	9.2	8.8	9.1

Tabla 12: Comparación entre la temperatura mínima media de los meses de la primavera 2024 y las medias mensuales climáticas en los períodos de referencia mostrados

3.2. Precipitación

En la **Figura 7**, se puede ver la evolución de la precipitación en primavera desde el año 1961 al 2024. La precipitación media para las dieciséis estaciones que componen la serie regional fue de 511 L/m^2.

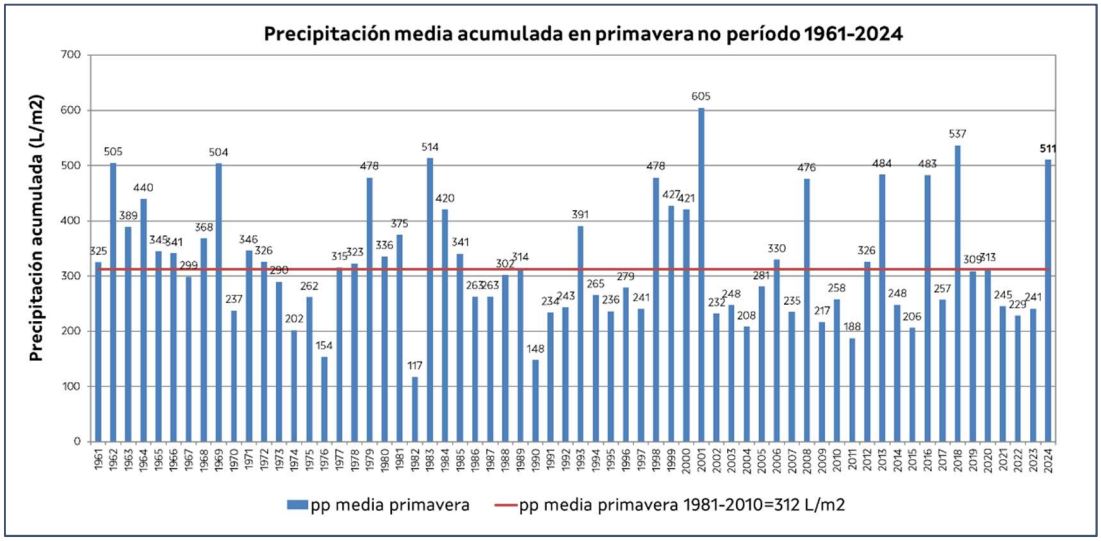


Figura 7: Evolución de la precipitación media acumulada en primavera para la serie regional galega

El porcentaje de precipitación para esta primavera en Galicia, obtenido a partir de las anomalías medias en dieciséis estaciones meteorológicas representativas y representada en la **Figura 7**, fue un 67 % superior a la media del período 1981-2010, lo que hace que, según los criterios de la tabla 0.2, esta primavera pueda considerarse como **muy húmeda, la tercera más húmeda desde que se tienen registros.** El precedente más húmedo lo encontramos en primavera de 2018.

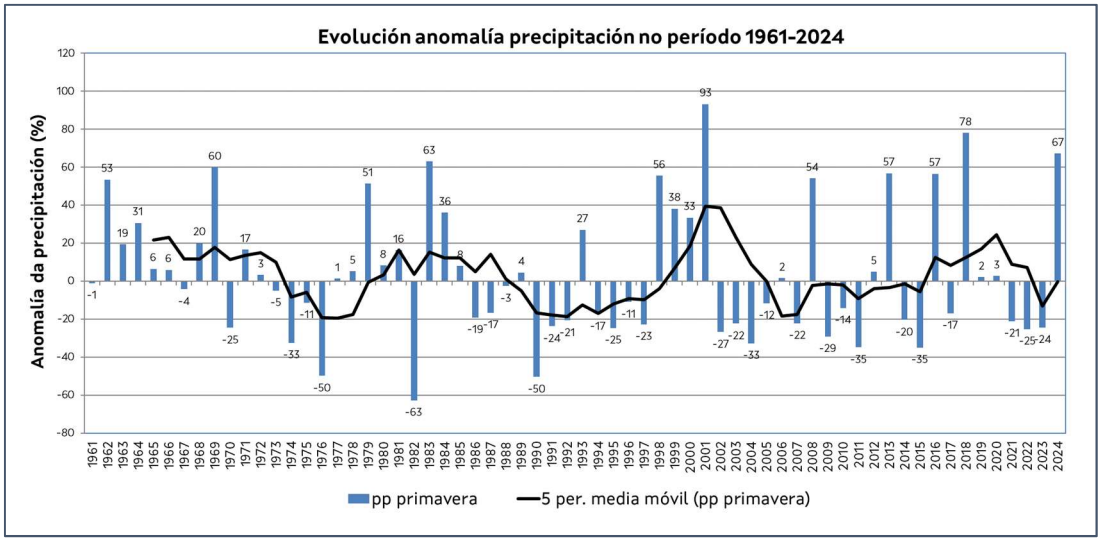


Figura 7: Evolución de la anomalía de precipitación en primavera, considerando el período de referencia 1981-2010

En la **Tabla 13**, se muestran, además del **valor medio de precipitación acumulada** en la primavera de 2024, los valores climáticos de los períodos 1971-2000 y 1981-2010. El porcentaje de precipitación en esta primavera fue un 67 % superior al normal con respeto a los períodos 1971-2000 y 1981-2010.

Precipitación acumulada estacional (L/m²)		
2024	**1971-2000**	**1981-2010**
511	311	312

Tabla 13: Comparación entre a precipitación media acumulada en la primavera de 2024 y los valores climáticos

El estudio mensual de la precipitación acumulada en esta primavera recogido en la **Tabla 14**, muestra unos meses de marzo y mayo muy húmedos y un mes de abril normal, respecto al período de referencia 1981-2010.

Precipitación acumulada por mes (L/m²)			
Mes	**2024**	**1971-2000**	**1981-2010**
marzo	238	98	100
abril	102	111	115
mayo	171	102	96

Tabla 14: Comparación entre los valores medios de precipitación acumulada en los meses de la primavera 2024 y las medias correspondientes a los períodos climáticos.

MeteoGalicia

Subdirección Xeral de Cambio Climático e Ordenación do Litoral

Dirección Xeral de Enerxías Renovables e Cambio Climático

Consellería de Medio Ambiente e Cambio Climático