



METEOGALICIA

 Xacobeo 21-22

Informe climatolóxico outono 2021

INFORME CLIMATOLÓXICO OUTONO 2021



ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	2
2	BALANCE DA TEMPERATURA E PRECIPITACIÓN NO OUTONO 2021 EN GALICIA. ..	3
2.1.	Temperatura	3
2.2.	Precipitación	8
3	EVOLUCIÓN HISTÓRICA DA TEMPERATURA E A PRECIPITACIÓN DE OUTONO. ..	12
3.1.	Temperatura	12
3.2.	Precipitación	15

Outono lixeiramente cálido e moi seco.**1 INTRODUCCIÓN**

A continuación preséntanse unha descrición climatolóxica que caracterizou á estación de outono (xuño de 2021 a agosto de 2021). Así, analízanse os datos de temperatura e precipitación e a súa evolución no tempo considerando o período de referencia 1981-2010.

As anomalías calculadas nas táboas, mapas e gráficos, e percentiles calcúlanse con respecto a este período de referencia.

Para caracterizar a estación en función da temperatura considéranse os seguintes criterios:

Percentil	Categoría
≤ mínimo en 1981-2010	Extremadamente frío
Entre 5% e 20%	Moi frío
Entre 20% e 40%	Frío
Entre 40% e 60%	Normal
Entre 60% e 80%	Cálido
Entre 80% e 95%	Moi cálido
≥ máximo en 1981-2010	Extremadamente cálido.

Táboa 0.1. Cualificación da estación en función da temperatura.

Para caracterizar a estación en función da precipitación considéranse os seguintes criterios:

Percentil	Categoría
≤ mínimo en 1981-2010	Extremadamente seco
Entre 5% e 20%	Moi seco
Entre 20% e 40%	Seco
Entre 40% e 60%	Normal
Entre 60% e 80%	Húmido
Entre 80% e 95%	Moi Húmido
≥ máximo en 1981-2010	Extremadamente Húmido.

Táboa 0.2. Cualificación da estación en función da precipitación.

Se falamos de temperatura media, enténdese por anomalía a diferenza entre a temperatura media deste outono e o valor climático obtido con respecto ó período de referencia 1981-2010. Para a variable precipitación enténdese por anomalía a porcentaxe da precipitación acumulada no outono respecto do valor da media climática correspondente.



2 BALANCE DA TEMPERATURA E PRECIPITACIÓN NO OUTONO 2021 EN GALICIA.

2.1. Temperatura

O **outono** de 2021 (balance dos meses de setembro, outubro e novembro) foi **lixeramente cálido**, con unha anomalía positiva na temperatura media de +0.25 °C. Isto debeuse principalmente aos dous primeiros meses do outono, que non puido compensar o mes de novembro.

O outono comezou cun mes de **setembro** no que os rexistros de temperatura media foron máis elevados do habitual. Así, as temperaturas foron cálidas neste mes, non tanto polas temperaturas máximas, que se viron compensadas entre os períodos anticiclónicos e os que tiveron presenza de borrascas, pero si polas temperaturas mínimas que por este mesmo motivo, foron máis elevadas do normal nun mes de setembro. Así, o valor medio da temperatura neste mes de setembro foi de 18.9 °C, cunha anomalía de +0.86 °C, que ocasionou que o mes de setembro fose **cálido**.

O mes de **outubro** foi tamén **cálido**, pero neste caso as temperaturas mínimas foron normais, e as máximas foron moi cálidas. Isto viu propiciado pola presenza de longos períodos anticiclónicos no mes, acompañados ademais de aire cálido. As mínimas foron normais debido a que non descenderon demasiado nos períodos anticiclónicos e foron elevadas nos escasos intervalos de inestabilidade atmosférica. Así a temperatura media para as once estacións representativas da serie rexional acadou un valor de 15.5 °C, cunha anomalía positiva de +0.97 °C, pola que o mes se considerou **cálido**.

En **novembro**, os períodos de principio e final de mes trouxeron aire frío procedente do norte con baixas temperaturas e un longo período anticiclónico no medio. Isto deu lugar a que as temperaturas máximas acadasen valores normais, aínda que con anomalías negativas e, as temperaturas mínimas fosen moi frías para a época do ano. Esta tendencia mantívose nos tres períodos do mes, tanto pola entrada de aire frío nos períodos de inestabilidade, como polas baixas temperaturas nos días despexados do período anticiclónico. A temperatura media para a serie rexional de Galicia foi de 9.8 °C cunha anomalía de -1.1 °C, que permite caracterizar o mes como **frío**.



Nas táboas 1 e 2 móstranse as temperaturas máximas máis altas rexistradas na Comunidade Galega na estación de outono de 2021 para estacións situadas por debaixo e por enriba dos 1000 metros de altitude respectivamente. As máximas máis altas, déronse nas xornadas do 5 e 6 de setembro, nas dúas franxas de altitude consideradas.

Temperaturas máximas máis altas rexistradas no outono 2021 por debaixo dos 1000 m de altitude				
Data	Estación	Concello	Provincia	TA (°C)
05/09/2021	Remuíño	ARNOIA (A)	Ourense	37.7
06/09/2021	A Pontenova	PONTENOVA (A)	Lugo	36.9
05/09/2021	Ourense-Estacións	OURENSE	Ourense	36.8
05/09/2021	EVEGA Leiro	LEIRO	Ourense	36.7
05/09/2021	Ourense	OURENSE	Ourense	36.6
05/09/2021	A Portela	VILAMARTÍN DE VALDEORRAS	Ourense	36.3
06/09/2021	San Clodio	RIBAS DE SIL	Lugo	36.1
06/09/2021	Lourenzá	LOURENZÁ	Lugo	36.0
05/09/2021	Monforte	MONFORTE DE LEMOS	Lugo	35.9
05/09/2021	Míllara	PANTÓN	Lugo	35.8

Táboa 1: Temperaturas máximas máis altas rexistradas no outono de 2021 a altitude menor a 1000 m.

Temperaturas máximas máis altas rexistradas no outono 2021 por riba dos 1000 m de altitude				
Data	Estación	Concello	Provincia	TA (°C)
05/09/2021	O Invernadeiro	VILARIÑO DE CONSO	Ourense	29.0
06/09/2021	Serra do Eixe	VEIGA (A)	Ourense	28.5
05/09/2021	Xurés	MUIÑOS	Ourense	28.5
05/09/2021	San Xoán de Río	SAN XOÁN DE RÍO	Ourense	28.3
05/09/2021	A Mezquita	MEZQUITA (A)	Ourense	28.2
06/09/2021	Corzos	VEIGA (A)	Ourense	28.1
06/09/2021	O Xistral	MURAS	Lugo	27.7
05/09/2021	O Cebreiro	PEDRAFITA DO CEBREIRO	Lugo	27.3
06/09/2021	Ancares	CERVANTES	Lugo	26.5
05/09/2021	Casaio	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	26.2

Táboa 2: Temperaturas máximas máis altas rexistradas no outono de 2021 a altitude maior a 1000 m.

Nas táboas 3 e 4 móstranse as temperaturas mínimas máis baixas rexistradas na Comunidade no outono de 2021 para as estacións situadas por enriba e por debaixo dos 1000 metros de altitude respectivamente. Neste caso, destacan as xornadas do 27 e 28 para altitudes elevadas, mentres que para as altitudes máis baixas, sobresaen as do 18 e 19. Todas estas xornadas pertencen ao mes de novembro.

Temperaturas mínimas máis baixas rexistradas no outono 2021 por riba dos 1000 m de altitude				
Data	Estación	Concello	Provincia	TA (°C)
27/11/2021	Xares	VEIGA (A)	Ourense	-5.8
27/11/2021	Cabeza de Manzaneda	MANZANEDA	Ourense	-5.5
27/11/2021	Lardeira	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	-4.8
27/11/2021	Ancares	CERVANTES	Lugo	-3.5
06/11/2021	Corzos	VEIGA (A)	Ourense	-3.3
27/11/2021	Alto do Poio	PEDRAFITA DO CEBREIRO	Lugo	-2.9
06/11/2021	O Invernadeiro	VILARIÑO DE CONSO	Ourense	-2.7
27/11/2021	Casaio	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	-2.6
28/11/2021	O Cebreiro	PEDRAFITA DO CEBREIRO	Lugo	-2.5
27/11/2021	Serra do Eixe	VEIGA (A)	Ourense	-2.2

Táboa 3: Temperaturas mínimas máis baixas rexistradas na outono de 2021 a altitude superior a 1000m.

Temperaturas mínimas máis baixas rexistradas no outono 2021 por debaixo dos 1000 m de altitude				
Data	Estación	Concello	Provincia	TA (°C)
14/11/2021	Calvos	CALVOS DE RANDÍN	Ourense	-7.4
06/11/2021	Mouriscade	LALÍN	Pontevedra	-5.4
18/11/2021	Verín-Vilela	VERÍN	Ourense	-4.4
14/11/2021	Xinzo	XINZO DE LIMIA	Ourense	-4.0
15/11/2021	Baltar	BALTAR	Ourense	-3.6
07/11/2021	Viana do Bolo	VIANA DO BOLO	Ourense	-3.2
18/11/2021	Morelle	SARRIA	Lugo	-3.1
19/11/2021	Cospeito	COSPEITO	Lugo	-2.1
19/11/2021	Castro R. de Lea	CASTRO DE REI	Lugo	-2.1
18/11/2021	Campus Lugo	LUGO	Lugo	-1.9

Táboa 4: Temperaturas mínimas máis baixas rexistradas na outono de 2021 a altitude inferior a 1000m.

Na Figura 1 móstrase o mapa de temperatura media para o outono de 2021. No macizo de Manzaneda e en Pena Trevinca, rexistráronse os valores máis baixos de temperatura, en torno aos 6.8 °C. No litoral foi onde se rexistraron os valores máis altos, principalmente na Ría de Vigo, con valores próximos aos 16.8 °C. Segundo os valores do mapa, a temperatura media no conxunto da Comunidade foi de 12.7 °C.

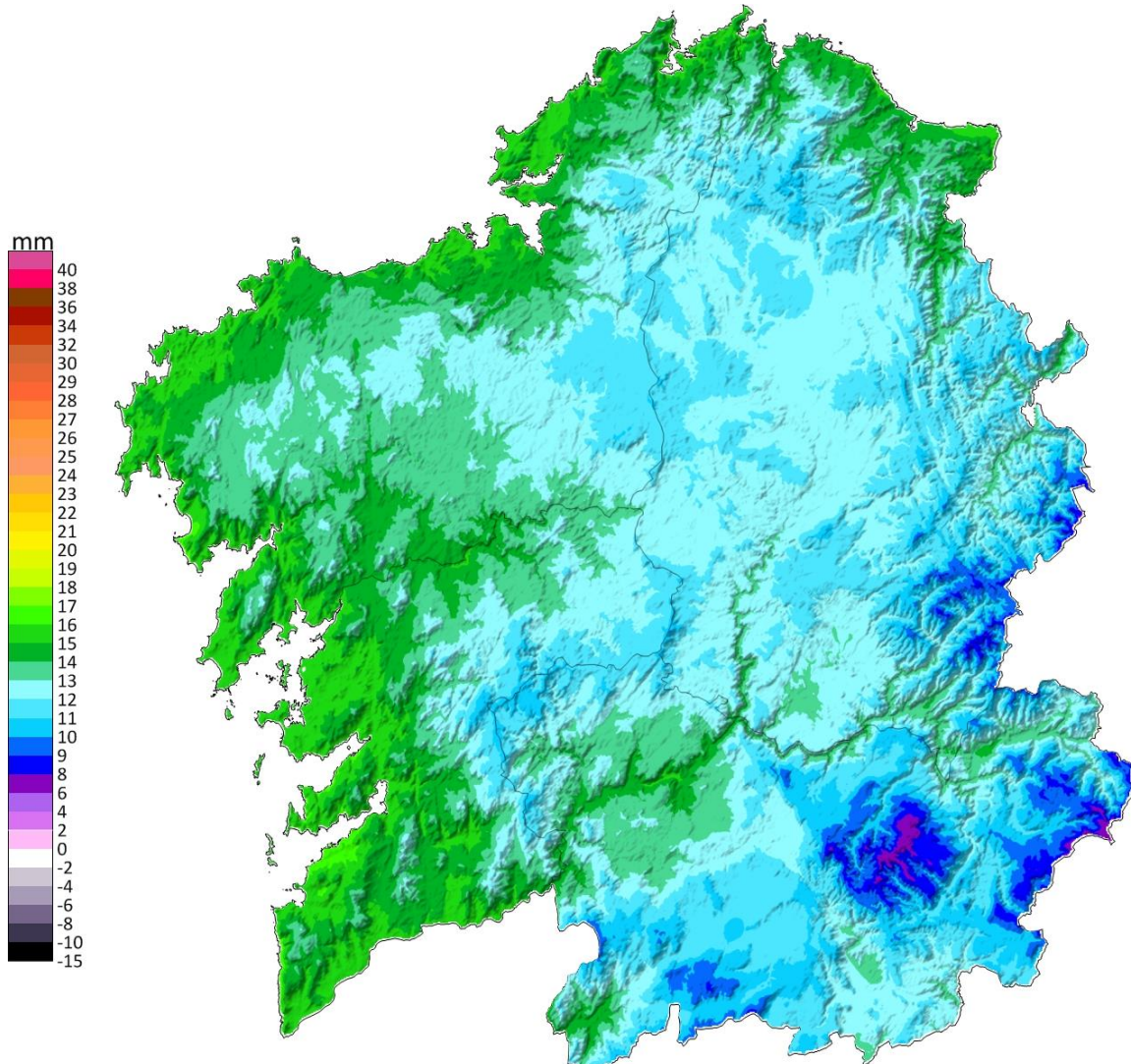


Figura 1: Temperatura media na outono 2021.

Na Figura 2 pódese ver para este outono o mapa das desviacións da temperatura media respecto do valor de referencia no período 1981-2010. En xeral, tratouse dun outono cunha anomalía media, segundo os valores do mapa, de +0.4 °C. Isto debeuse a que nunha distribución moi heteroxénea, con predominio de lugares máis cálidos do normal. Os rexistros máis altos de anomalía de temperatura acadáronse principalmente na comarca de Ferrol, pero tamén no interior da provincia de A Coruña, cunha anomalía positiva próxima a os +1.7 °C. Os máis baixos, en Terra de Lemos con valores de ata -0.8 °C.

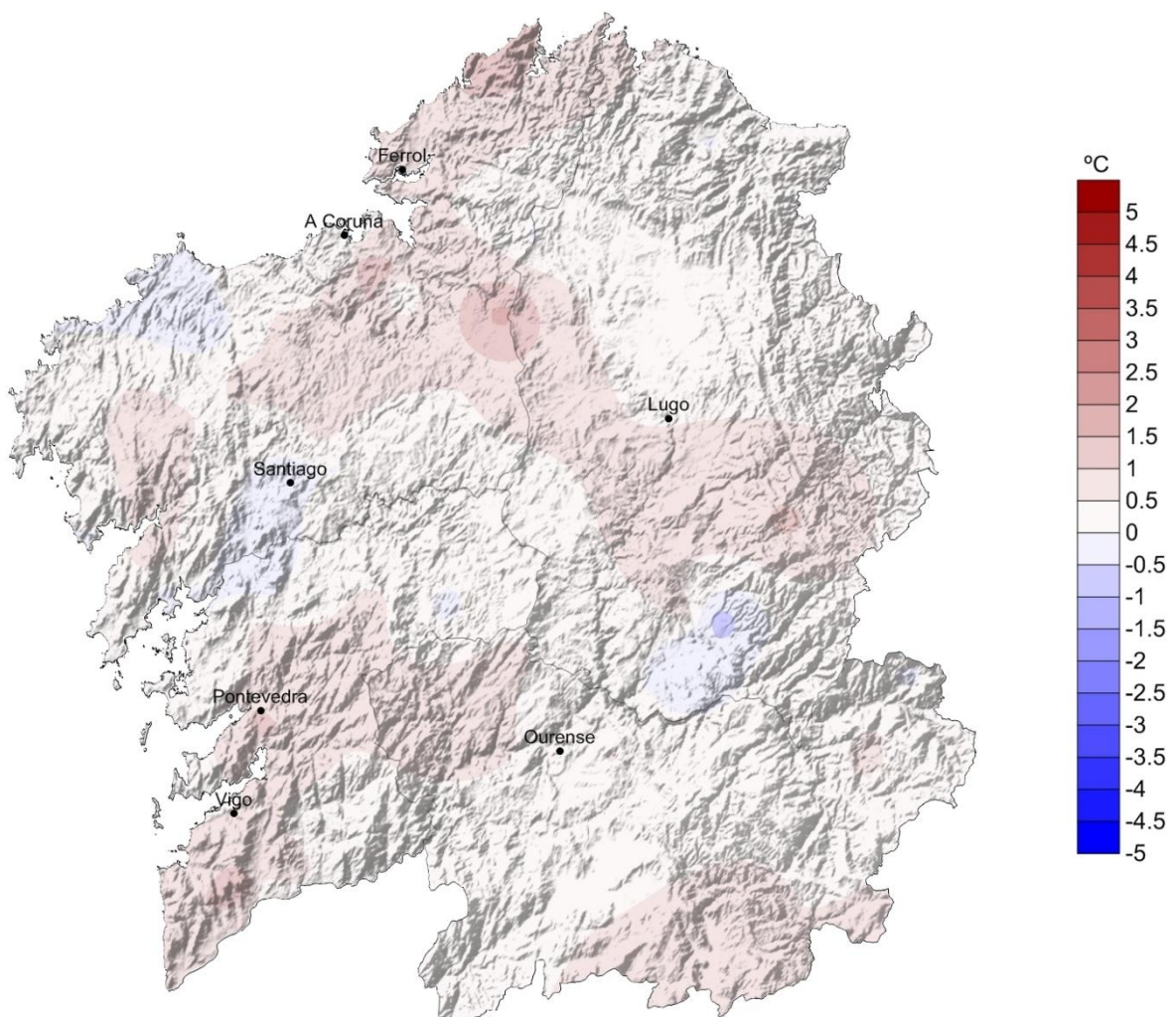


Figura 2: Mapa de anomalías da temperatura media no outono 2021



2.2. Precipitación

No conxunto dos meses de setembro, outubro e novembro, pódese cualificar este **outono** como **moi seco**, cunha porcentaxe de precipitación dun 34% inferior ao período de referencia. A evolución do outono ao longo dos meses de setembro a novembro foi de normal a moi seco.

O mes de **setembro** tivo un comportamento típico da época do ano, con valores normais de precipitación debido a episodios anticiclónicos, días tormentosos e a chegada das primeiras borrascas propias desta estación. O número medio de días de chuvia (maior ou igual a 1 L/m²) foi de 10.6. A precipitación media tendo en conta as dezaseis estacións que compoñen a serie rexional foi de 73 L/m². A porcentaxe de precipitación foi un 5% inferior ao valor climático normal, co que o mes resultou **normal** para esta variable.

O mes de **outubro** presentou precipitacións en xeral por debaixo do agardado, a pesar de que os curtos períodos de borrascas presentaron chuvias intensas. Pero quedaron moi concentradas ao principio e final de mes cun largo período anticiclónico intermedio. O número medio de días de chuvia (maior ou igual a 1 L/m²) foi de 11.0. A precipitación media tendo en conta a serie rexional galega foi de 134 L/m², mentres que a porcentaxe de precipitación foi un 19% inferior ao normal nesta época do ano, resultando un mes de outubro **seco**.

O outono rematou cun mes de **novembro** no que as precipitacións foron en xeral moi escasas, tanto na precipitación acumulada como no número de días de chuvia. Á presenza de dous períodos anticiclónicos moi prolongados, asociouse o feito de que os episodios de chuvia debéronse a entradas de aire frío procedente do norte. O que explica os elevados valores de precipitación rexistrados na Mariña Luguesa e a escasa precipitación rexistrada canto máis ao Sur da Comunidade. Así, o número medio de días de chuvia neste mes foi de 9.6. A precipitación media tendo en conta a serie rexional galega acadou un valor de 61 L/m², que representan unha porcentaxe de precipitación dun 63 % por debaixo do valor climático normal. Isto fai que o mes se caracterice como **moi seco**.

Na táboa 5 móstranse os valores máximos de precipitación acumulada rexistrados neste outono de 2021. Os rexistros máis altos de precipitación superaron os 400 L/m².

Precipitación máxima estacional no outono 2021			
Estación	Concello	Provincia	Precipitación (L/m ²)
Labrada	ABADÍN	Lugo	621
Muralla	LOUSAME	A Coruña	548
O Xistral	MURAS	Lugo	538
Xesteiras	CUNTIS	Pontevedra	530
Serra da Faladoira	ORTIGUEIRA	A Coruña	528
Coto Muiño	ZAS	A Coruña	496
Castrove	POIO	Pontevedra	492
Rebordelo	COTOBADÉ	Pontevedra	486
Paramos	VAL DO DUBRA	A Coruña	477
Fornelos de Montes	FORNELOS DE MONTES	Pontevedra	472

Táboa 5: Valores máximos de precipitación acumulada no outono de 2021.

Na táboa 6 móstranse os valores mínimos de precipitación acumulada rexistrados: Neste caso, as precipitacións mínimas rexistradas neste outono, tiveron valores de menos de 170 L/m².

Precipitación mínima estacional no outono 2021			
Estación	Concello	Provincia	Precipitación (L/m ²)
Xinzo	XINZO DE LIMIA	Ourense	116
Prado	CASTRELO DE MIÑO	Ourense	119
Baltar	BALTAR	Ourense	139
Ponte Boga	CASTRO CALDELAS	Ourense	141
Ourense-Estacións	OURENSE	Ourense	142
Verín-Vilela	VERÍN	Ourense	148
Verín-Vilamaior	VERÍN	Ourense	148
San Clodio	RIBAS DE SIL	Lugo	152
Ourense	OURENSE	Ourense	157
Marroxo	MONFORTE DE LEMOS	Lugo	159

Táboa 6: Valores mínimos de precipitación acumulada no outono de 2021.

Na Figura 3 móstrase a precipitación total acumulada neste outono de 2021. Os valores máis altos rexistráronse na comarca do Xallas, con valores próximos aos 758 L/m². Os valores máis baixos rexistráronse no interior da provincia de Lugo e gran parte da provincia de Ourense, con valores que apenas chegaron aos 108 L/m². O valor medio de precipitación para o conxunto de Galicia, a partir dos valores do mapa, foi de 305 L/m².

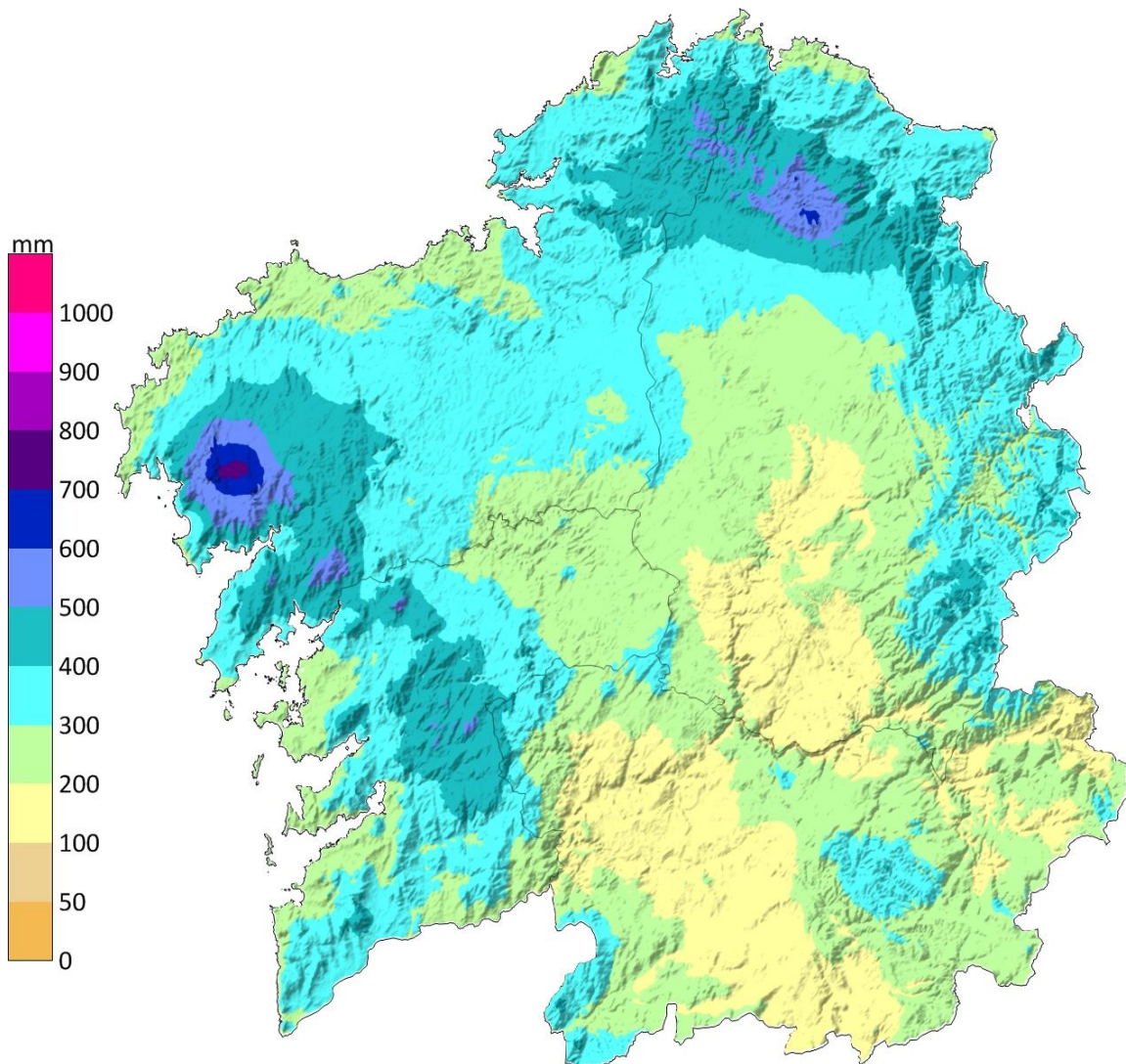


Figura 3: Mapa de precipitación acumulada no outono de 2021.

Na Figura 4 móstrase o mapa de anomalías de precipitación en forma de porcentaxe con respecto aos valores normais (1981-2010), sendo 100% a porcentaxe que representa a normalidade. Tal e como se pode ver na figura, a porcentaxe de precipitación e de forma predominante baixa. Así as porcentaxes máis altas correspóndense as comarcas da Mariña Oriental e A Fonsagrada, destacando o concello de Negueira de Muñiz, con valores dun 75 % por riba do normal. Isto contrasta co resto da Comunidade, principalmente seca, e con localidades principalmente na metade sur, que acadaron porcentaxes dun 61 % por debaixo do normal. Segundo os valores do mapa a porcentaxe de precipitación foi un 29 % inferior ao normal, no conxunto de Galicia.

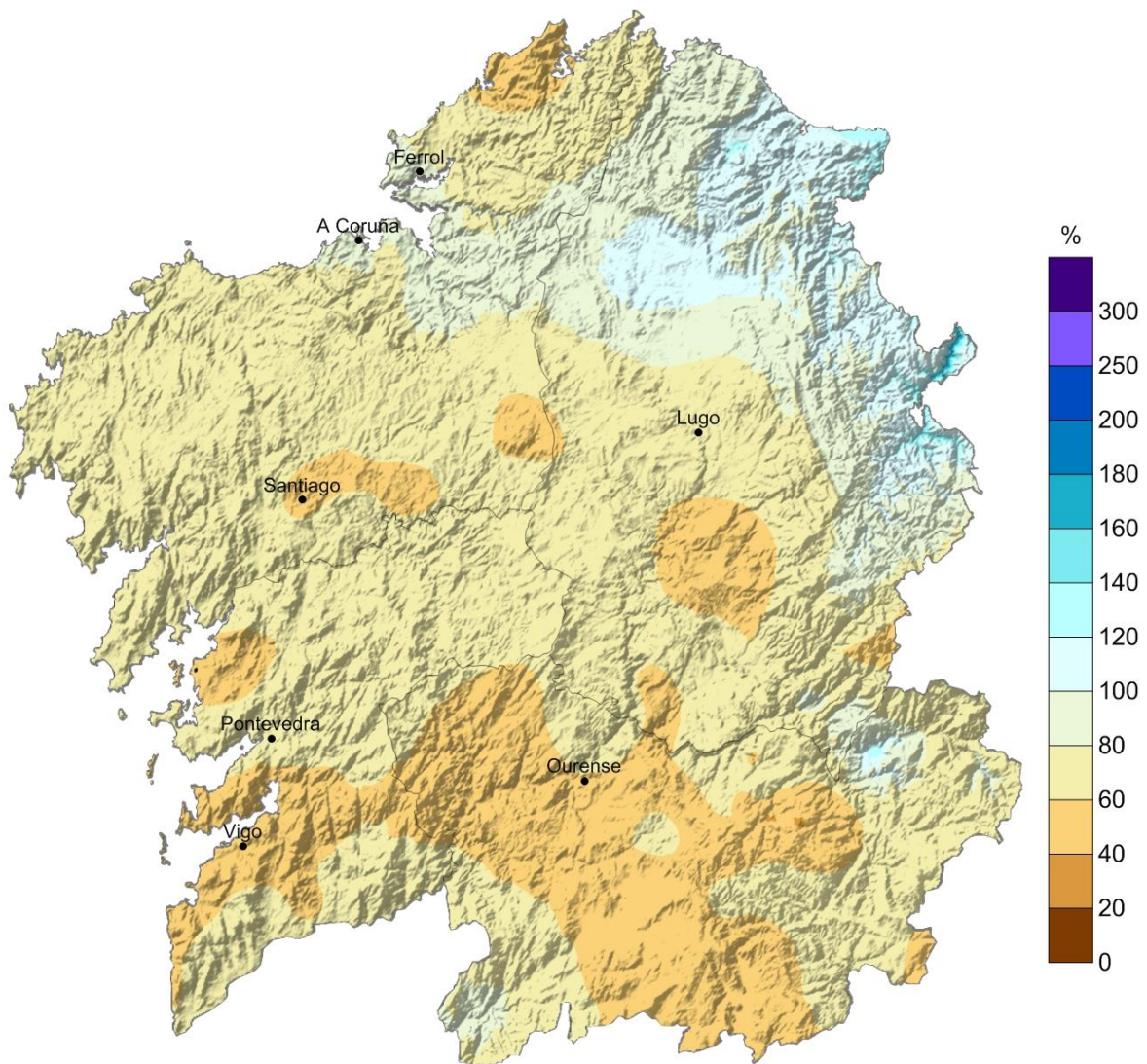


Figura 4: Porcentaxe de precipitación acumulada con respecto á media climática no outono de 2021.

3 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DA TEMPERATURA E A PRECIPITACIÓN DE OUTONO.

3.1. Temperatura

A temperatura media de outono para Galicia, considerando once estacións meteorolóxicas representativas, presentou unha anomalía positiva de +0.4 °C con respecto ao período 1971-2000 e unha anomalía positiva de +0.3 °C con respecto ao 1981-2010. Como resultado disto tratouse dun outono lixeiramente cálido tendo como referencia o período 1981-2010 segundo a táboa 0.1. Isto pódese observar na seguinte táboa:

Temperatura media outono (°C)		
2021	1971-2000	1981-2010
14.7	14.3	14.5

Táboa 7: Comparación entre a temperatura media en outono e a media climática galega.

Na seguinte táboa móstrase a distribución por meses da temperatura media no outono de 2021 para esta serie de referencia.

Temperatura media mensual (°C)			
Mes	2021	1971-2000	1981-2010
setembro	18.9	17.9	17.8
outubro	15.5	14.2	14.5
novembro	9.8	10.8	10.9

Táboa 8: Comparación entre a temperatura media mensual do outono 2021 e as medias mensuais climáticas nos períodos de referencia mostrados.

Pódese dicir que, en canto á temperatura media e considerando o período de referencia 1981-2010, os meses de setembro e outubro foron cálidos e o mes de novembro frío.

Na táboa 9 pódese observar a temperatura media das máximas na estación de outono e a comparación cos valores de referencia dos períodos 1971-2000 y 1981-2010. Tendo en conta os percentiles das series das máximas, este outono foi cálido, cunha anomalía de +0.5 °C con respecto ao último período de referencia.

Temperatura media das máximas en outono(°C)		
2021	1971-2000	1981-2010
20.0	19.2	19.4

Táboa 9: Comparación entre a temperatura máxima media en outono e a media climática galega.

Mensualmente, setembro e novembro resultaron normais, mentres que outubro foi moi cálido, con respecto ao período 1981-2010.

Temperatura media das máximas por mes (°C)			
Mes	2021	1971-2000	1981-2010
setembro	24.5	23.6	23.9
outubro	20.9	19.0	19.3
novembro	14.5	14.9	15.0

Táboa 10: Comparación entre a temperatura máxima media mensual do outono de 2021 e as medias mensuais climáticas nos períodos de referencia mostrados.

En canto ás temperaturas mínimas, o outono foi normal, cunha anomalía de 0 °C con respecto ao período de referencia 1981-2010.

Temperatura media das mínimas en outono (°C)		
2021	1971-2000	1981-2010
9.5	9.3	9.5

Táboa 11: Comparación entre a temperatura mínima media en outono e a media climática galega.

A escala mensual, o mes de setembro foi cálido, outubro foi normal e novembro moi frío, con respecto ao último período de referencia 1981-2010.

Temperatura media das mínimas por mes (°C)			
Mes	2021	1971-2000	1981-2010
setembro	13.3	12.1	12.2
outubro	10.0	9.4	9.6
novembro	5.1	6.6	6.7

Táboa 12: Comparación entre a temperatura mínima media mensual do outono de 2021 e as medias mensuais climáticas nos períodos de referencia mostrados.

Na Figura 5 móstrase a evolución da temperatura media dos outonos dende o ano 1961 ao ano 2021.

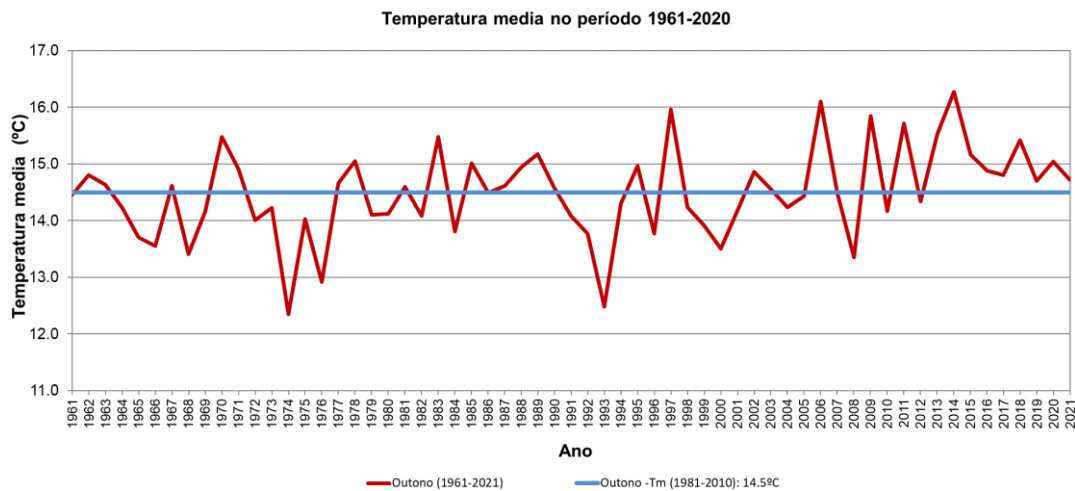


Figura 5: Evolución da temperatura media no outono para a serie rexional galega.

A temperatura media do outono de 2021 acadou un valor de 14.7 °C. A anomalía da temperatura media para Galicia, obtida a partir das anomalías medias en once estacións meteorolóxicas representativas, foi de +0.25 °C respecto á media 1981-2010. Iso fai que segundo os criterios da táboa 0.1, poida considerarse como un outono lixeiramente cálido. Isto debeuse principalmente ás temperaturas máximas que foron cálidas, mentres que as mínimas foron normais. O precedente máis cálido xa o atopamos no pasado 2020.

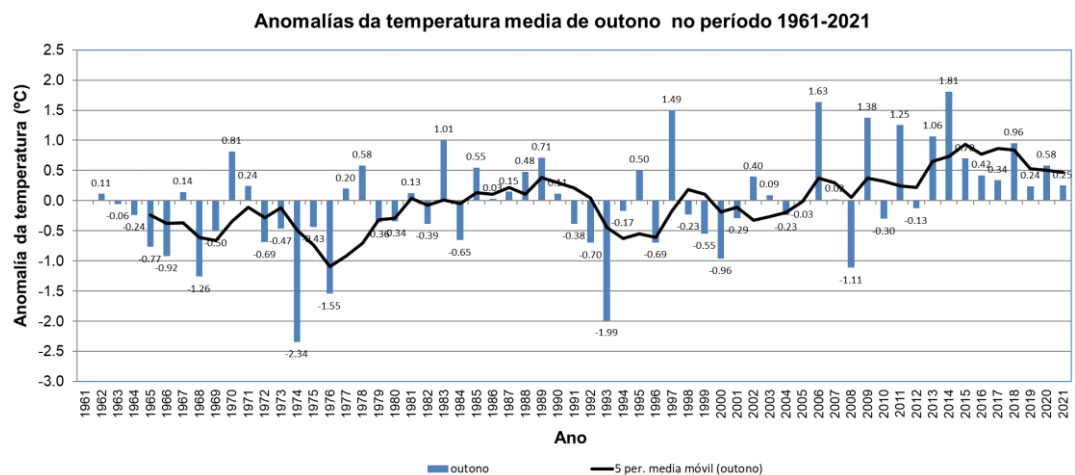


Figura 6: Evolución da anomalía da temperatura na outono no período 1961-2021.

3.2. Precipitación

Na táboa 13 móstranse os valores medios de precipitación acumulada no outono de 2021, ademais dos valores climáticos dos períodos 1971-2000 e 1981-2010. A serie rexional constrúese a partir de dezaseis estacións meteorolóxicas representativas.

Precipitación acumulada estacional (L/m ²)		
2021	1971-2000	1981-2010
269	390	417

Táboa 13: Comparación entre a precipitación acumulada na outono 2021 e os valores climáticos.

A porcentaxe de precipitación neste outono foi dun 31% inferior ao normal con respecto ao período 1971-2000, e dun 34% inferior con respecto ao período de referencia 1981-2010. Segundo os criterios da táboa 0.2, considérase un outono moi seco con respecto ao último período.

O estudo mensual da precipitación acumulada neste outono (táboa 14) mostra un mes setembro normal, outubro seco e por último novembro moi seco, respecto ao último período de referencia.

Precipitación acumulada por mes (L/m ²)			
Mes	2021	1971-2000	1981-2010
setembro	73	85	78
outubro	134	145	167
novembro	61	159	173

Táboa 14: Comparación entre os valores acumulados de precipitación dos meses de outono e as medias correspondentes aos períodos climáticos.

Na Figura 7, pódese ver a evolución da precipitación nos outonos desde o ano 1961 ao 2021.

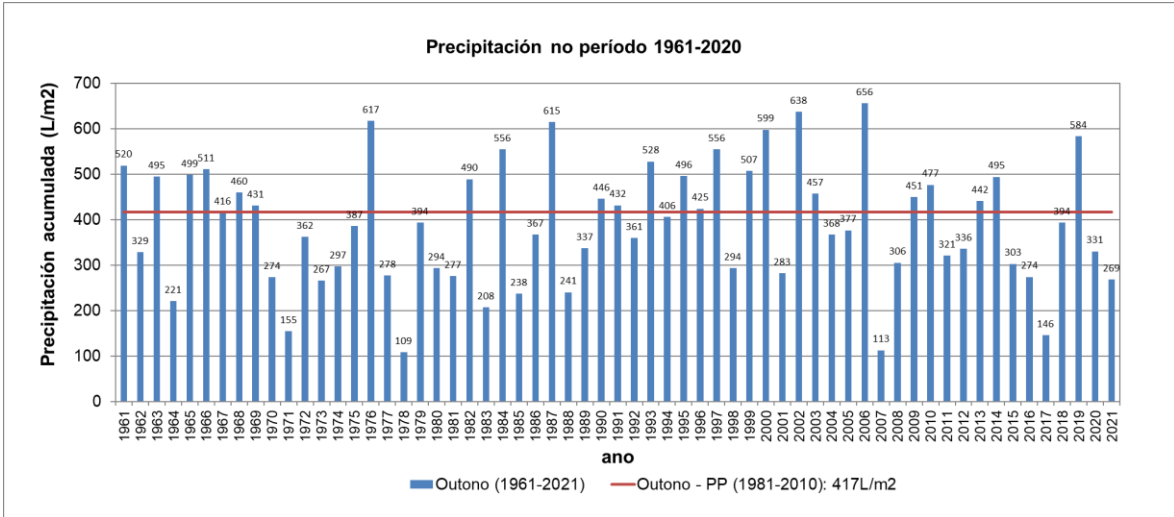


Figura 7: Precipitación acumulada na outono para a serie rexional galega.

Na Figura 8 móstranse as anomalías de precipitación en outono, xunto coa media móbil de 5 anos. A chuva media para as dezaseis estación que compoñen a serie rexional foi de 269 L/m². A porcentaxe de precipitación para este outono en Galicia, para a serie rexional, foi un 34% inferior á media do período 1981-2010, o que fai que poida considerarse como un outono moi seco. O precedente máis seco atopámolo no ano 2017.

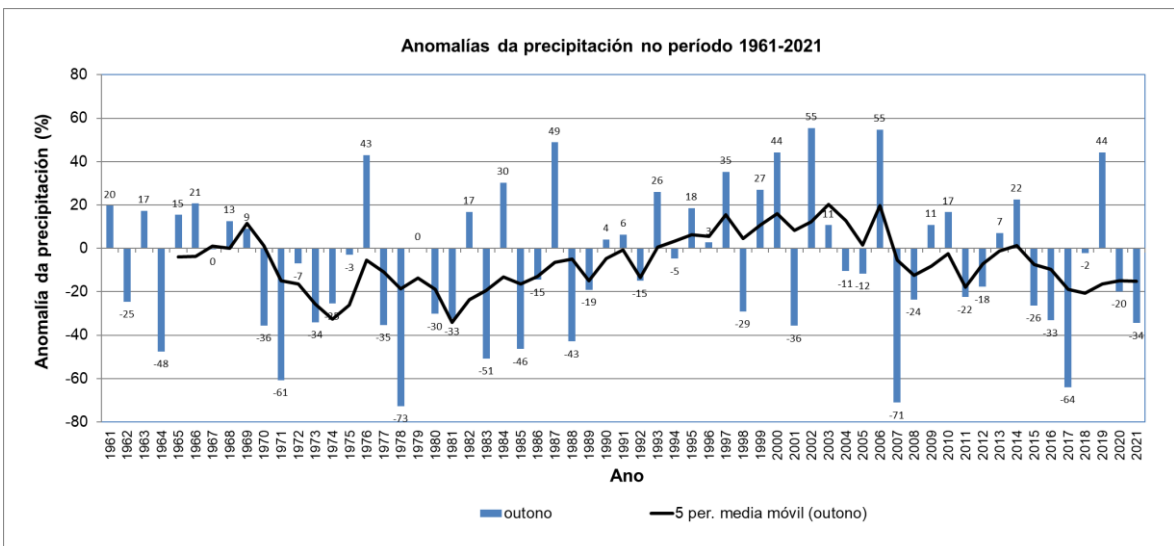


Figura 7: Evolución da anomalía de precipitación na outono no período 1961-2021.



METEOGALICIA

 Xacobeo 21-22

Informe climatolóxico outono 2021

MeteoGalicia
Subdirección de Meteoroloxía e Cambio Climático
Dirección Xeral de Calidade Ambiental, Sostibilidade e Cambio Climático
Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda