



INFORME CLIMATOLÓXICO OUTONO 2019



ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	2
2	BALANCE DA TEMPERATURA E PRECIPITACIÓN NO OUTONO 2019 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

Data edición: 12/12/2019



Outono cálido e moi húmido.

1 INTRODUCCIÓN

A continuación preséntanse unha descrición climatolóxica que caracterizou á estación de outono (setembro de 2019 a novembro de 2019). 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 do mes 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 do mes 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 na outono respecto do valor da media climática correspondente.



2 BALANCE DA TEMPERATURA E PRECIPITACIÓN NO OUTONO 2019 EN GALICIA.

2.1. Temperatura

O **outono** de 2019 (balance dos meses de setembro, outubro e novembro) foi **cálido**, cunha anomalía positiva na temperatura media de $+0.29\text{ }^{\circ}\text{C}$. Esta anomalía débese fundamentalmente ao mes de setembro, mentres que nos meses de outubro e novembro as temperaturas mantivéronse preto dos valores normais, en outubro por riba e en novembro por debaixo.

As temperaturas no mes de **setembro** foron cálidas para a época do ano. A anomalía de temperatura media para a serie rexional en Galicia foi de $+0.74\text{ }^{\circ}\text{C}$. Esta anomalía positiva explícase principalmente polas elevadas temperaturas que se rexistraron na primeira semana do mes e momentos puntuais da segunda, que non puideron compensarse na última semana, cando se rexistraron temperaturas algo máis discretas. Debido a esa primeira quincena, na que as altas presións de bloqueo foron as protagonistas, fai que o mes poida cualificarse como **cálido** no seu conxunto.

No mes de **outubro** as temperaturas, en media, non presentaron valores moi afastados da normalidade. As temperaturas dos primeiros 11 días do mes estiveron claramente por riba da media, pero a partir do día 12 houbo unha baixada significativa. A anomalía media da temperatura para outubro en Galicia, obtida a partir das anomalías medias en once estacións meteorolóxicas representativas, foi de $+0.28\text{ }^{\circ}\text{C}$. En xeral as temperaturas medias estiveron lixeiramente por riba da media, principalmente debido ás suaves temperaturas mínimas, o que fai que o mes poida considerarse no conxunto de Galicia como **lixeiramente cálido**.

Ao igual que o mes anterior, en **novembro** as temperaturas medias estiveron moi próximas ás normais. A presenza de nubes e chuvias abundantes non deixaron que houbo grandes oscilacións térmicas. As temperaturas mínimas foron máis cálidas do esperado, cunha anomalía de $+0.98\text{ }^{\circ}\text{C}$, mentres que as máximas, cunha anomalía de $-1.61\text{ }^{\circ}\text{C}$, foron en xeral moi frías. Isto fixo que a anomalía da temperatura media para este mes de novembro fose de $-0.32\text{ }^{\circ}\text{C}$, podendo considerar o mes dentro do conxunto de Galicia como **normal**.



Nas táboas 1 e 2 móstranse as temperaturas máximas máis altas rexistradas na Comunidade Galega na estación de outono de 2019 para estacións situadas por debaixo e por enriba dos 1000 metros de altitude respectivamente. Os días nos que se rexistraron as temperaturas máximas máis altas foron os días 3 e 13 de setembro, por riba de 35 °C para as estacións baixas e por riba de 25°C para as altas.

Temperaturas máximas máis altas rexistradas no outono 2019 por debaixo dos 1000 m de altitude				
Data	Estación	Concello	Provincia	TA (°C)
03/09/2019	Areas	TUI	Pontevedra	37.2
13/09/2019	Ponteareas - Canedo	PONTEAREAS	Pontevedra	37.0
13/09/2019	EVEGA Leiro	LEIRO	Ourense	37.0
03/09/2019	Remuíño	A ARNOIA	Ourense	36.9
03/09/2019	Ribadavia	RIBADAVIA	Ourense	36.8
03/09/2019	Cequeliños	ARBO	Pontevedra	36.5
13/09/2019	Prado	CASTRELO DE MIÑO	Ourense	36.1
03/09/2019	Ourense	OURENSE	Ourense	36.0
13/09/2019	Meder	SALVATERRA DE MIÑO	Pontevedra	35.6
13/09/2019	A Portela	VILAMARTÍN DE VALDEORRAS	Ourense	35.6

Táboa 1: Temperaturas máximas máis altas rexistradas no outono de 2019 a altitude menor de 1000 m.

Temperaturas máximas máis altas rexistradas no outono 2019 por riba dos 1000 m de altitude				
Data	Estación	Concello	Provincia	TA (°C)
03/09/2019	Cervantes - Bazal	CERVANTES	Lugo	29.0
03/09/2019	Xurés	MUÍÑOS	Ourense	28.5
03/09/2019	O Invernadeiro	VILARIÑO DE CONSO	Ourense	28.5
13/09/2019	A Mezquita	MEZQUITA (A)	Ourense	29.3
03/09/2019	San Xoán de Río	SAN XOÁN DE RÍO	Ourense	28.3
03/09/2019	Corzos	VEIGA (A)	Ourense	28.2
03/09/2019	O Cebreiro	PEDRAFITA DO CEBREIRO	Lugo	28.0
03/09/2019	Serra do Eixe	VEIGA (A)	Ourense	26.8
03/09/2019	Becerreá - Penamaior	BECERREÁ	Lugo	26.1
03/09/2019	Ancares	CERVANTES	Lugo	25.5

Táboa 2: Temperaturas máximas máis altas rexistradas no outono de 2019 a altitude maior de 1000 m.



Nas táboas 3 e 4 móstranse as temperaturas mínimas máis baixas rexistradas na Comunidade no outono de 2019 para as estacións situadas por enriba e por debaixo dos 1000 metros de altitude, respectivamente. Neste caso, as mínimas máis baixas nas estacións de montaña rexistráronse a mediados de novembro, mentres que para o resto de estacións as mínimas tamén se repartiron entre novembro e finais de outubro.

Temperaturas mínimas máis baixas rexistradas no outono 2019 por riba dos 1000 m de altitude				
Data	Estación	Concello	Provincia	TA (°C)
15/11/2019	Xares	VEIGA (A)	Ourense	-5.1
15/11/2019	Cabeza de Manzaneda	MANZANEDA	Ourense	-4.8
15/11/2019	Lardeira	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	-4.5
14/11/2019	Casaio	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	-3.9
15/11/2019	Ancares	CERVANTES	Lugo	-2.8
15/11/2019	O Cebreiro	PEDRAFITA DO CEBREIRO	Lugo	-2.7
16/11/2019	Serra do Eixe	VEIGA (A)	Ourense	-2.6
15/11/2019	Alto do Poio	PEDRAFITA DO CEBREIRO	Lugo	-2.5
19/11/2019	O Invernadeiro	VILARIÑO DE CONSO	Ourense	-1.9
15/11/2019	Corzos	VEIGA (A)	Ourense	-1.6

Táboa 3: Temperaturas mínimas máis baixas rexistradas no outono de 2019 a altitude superior a 1000m.

Temperaturas mínimas máis baixas rexistradas no outono 2019 por debaixo dos 1000 m de altitude				
Data	Estación	Concello	Provincia	TA (°C)
18/11/2019	Calvos	CALVOS DE RANDÍN	Ourense	-2.7
22/10/2019	Xinzo	XINZO DE LIMIA	Ourense	-2.5
19/11/2019	Baltar	BALTAR	Ourense	-1.9
19/11/2019	Verín-Vilela	VERÍN	Ourense	-1.8
22/10/2019	Beariz	BEARIZ	Ourense	-1.2
18/11/2019	Chandrea de Queixa	CHANDREXA DE QUEIXA	Ourense	-1.2
19/11/2019	Viana do Bolo	VIANA DO BOLO	Ourense	-1.1
19/11/2019	Aguas de Cabreiroá	VERÍN	Ourense	-1.0
15/11/2019	Fontaneira	BALEIRA	Lugo	-0.9
14/11/2019	Courel	FOLGOSO DO COUREL	Lugo	-0.9

Táboa 4: Temperaturas mínimas máis baixas rexistradas no outono de 2019 a altitude inferior a 1000m.



Na figura 1 móstrase o mapa de temperatura media para o outono de 2019. A media, a partir dos valores do mapa, foi 12.85°C, polo que podemos considerar o outono como cálido no seu conxunto. En Cabeza de Manzaneda acadáronse os valores máis baixos de temperatura, con valores próximos a 7 °C, mentres que nas comarcas costeiras, tanto da provincia de A Coruña como de Pontevedra, acadáronse os valores máis altos, por riba dos 16 °C.

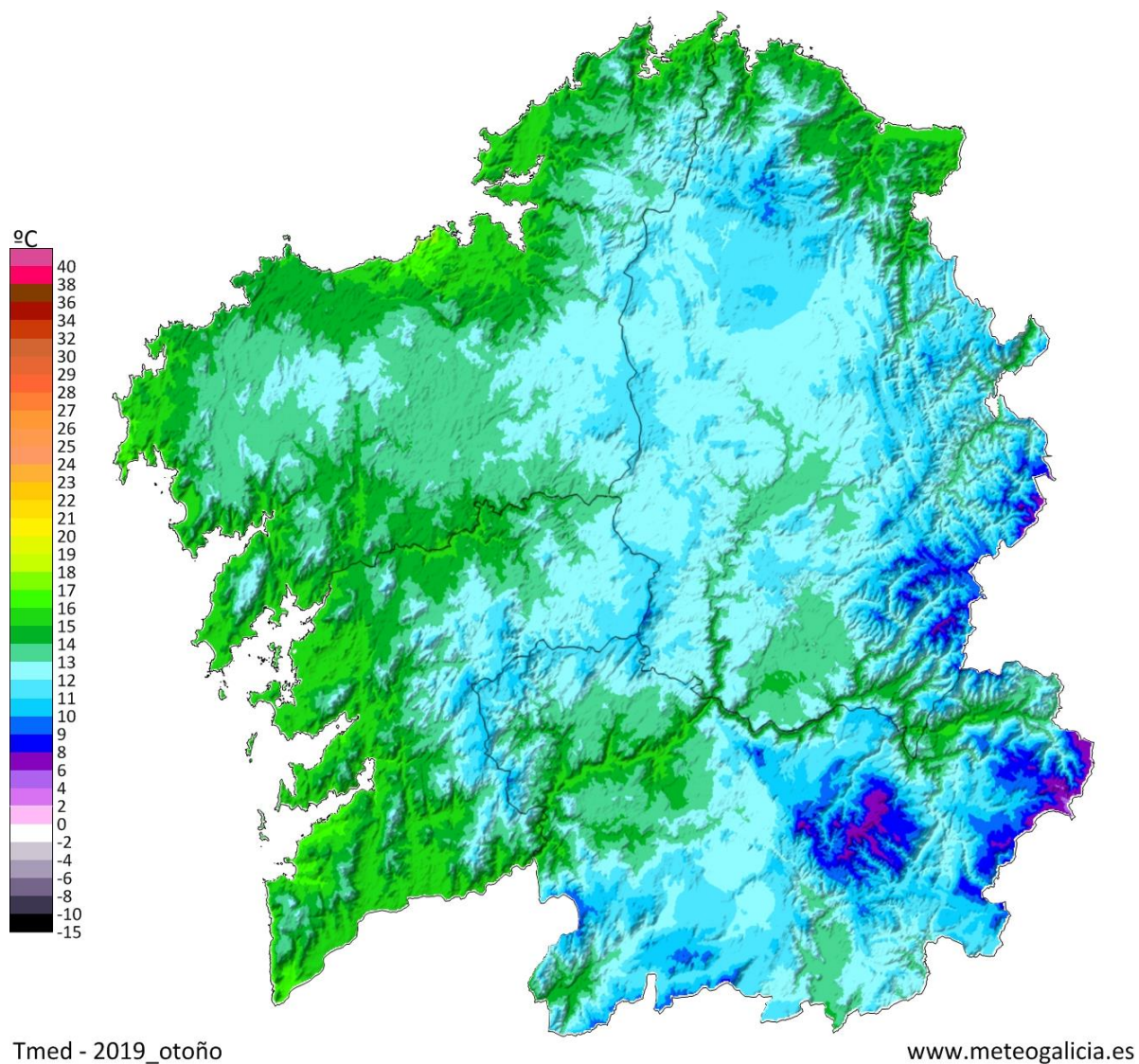


Figura 1: Temperatura media no outono 2019



Na figura 2 pódese ver para este outono o mapa das desviacións da temperatura media respecto do valor climático de referencia no período 1981-2010. En xeral, tratouse dun outono cálido, cunha anomalía media, segundo os valores do mapa, de $+0.29\text{ }^{\circ}\text{C}$. Os rexistros máis altos de anomalía de temperatura acadáronse nas comarcas de A Coruña e Verín, nas rías altas e no interior de Lugo, con valores entorno aos $1.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ de anomalía positiva. Na zona da baixa Limia foi onde se deron os valores máis altos de anomalía negativa, próximos ós -1°C .

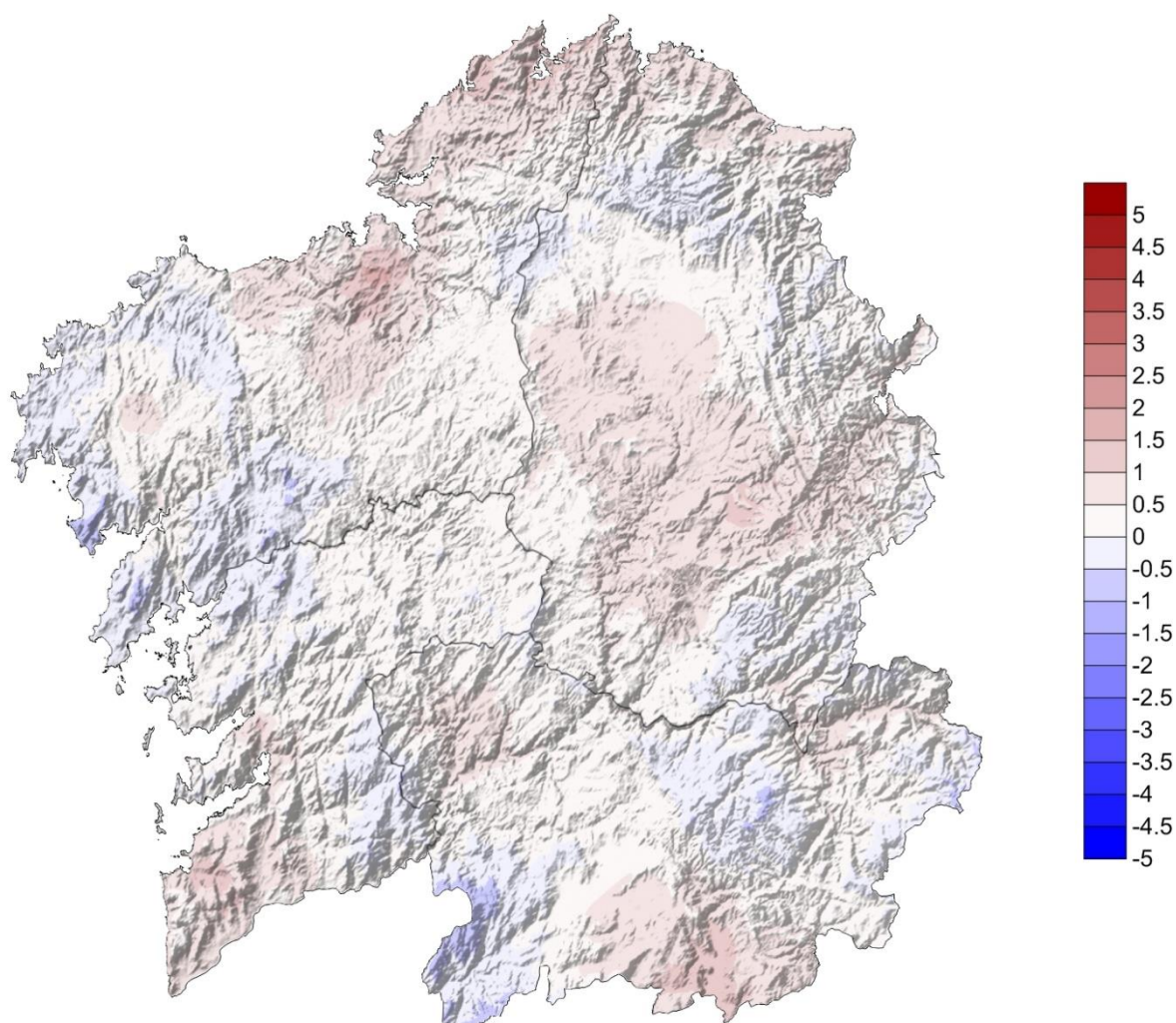


Figura 2: Mapa de anomalías da temperatura media no outono 2019



2.2. Precipitación

En conxunto, pódese cualificar este **outono** como **moi húmido**, cun 53% de precipitacións por enriba do valor climático agardado, despois de tres outonos que foron secos ou moi secos.

As chuvias rexistradas durante o mes de **setembro** estiveron en xeral por debaixo da media, aínda que con diferenzas significativas entre algunhas zonas e unha distribución moi irregular. Despois dunha primeira quincena sen apenas chuvia, a chegada de borrascas atlánticas a partir do día 21 trouxo unha terceira semana tormentosa que foi quen de compensar en parte as anomalías acumuladas na primeira metade do mes. A serie rexional, composta por 16 estacións meteorolóxicas representativas, mostrou unha anomalía dun 29 % por debaixo do normal. Isto fai que o mes poida considerarse como **normal**, tendo en conta a totalidade da Comunidade.

Outubro foi un mes **húmido**. Aínda que o primeiro terzo do mes foi seco, as fronteas que chegaron posteriormente, acumularon cantidades suficientes para que poidamos considerar o mes como normal en moitos puntos e húmido nalgúns lugares, onde se superou o habitual nun mes de outubro. As precipitacións en conxunto foron superiores nun 10% ao valor medio. O número de días de chuvia estivo próximo á normalidade.

Finalmente, o outono rematou cun mes de **novembro** no que as precipitacións foron moito máis abundantes do normal, nun mes de por si caracterizado pola alta pluviosidade. O continuo paso de fronteas activas asociadas a borrascas que circulaban polo Atlántico norte, deixou cantidades de chuvia superiores ao normal e tamén máis xornadas de chuvia, acadando nalgúns lugares os 30 días do mes. As anomalías da serie rexional mostran que a chuvia rexistrada estivo un 104 % por riba do normal, considerándose o mes **moi húmido**.



Na táboa 5 móstranse os valores máximos de precipitación acumulada rexistrados neste outono de 2019.

Precipitación máxima estacional no outono 2019			
Estación	Concello	Provincia	Precipitación (L/m ²)
Muralla	LOUSAME	A Coruña	1392
Fornelos de Montes	FORNELOS DE MONTES	Pontevedra	1208
Castrove	POIO	Pontevedra	1158
Xesteiras	CUNTIS	Pontevedra	1116
Cespón	BOIRO	A Coruña	1105
Rebordelo	COTOBADÉ	Pontevedra	1100
Costa	ROIS	A Coruña	1050
Forcarei	FORCAREI	Pontevedra	1016
Fontecada	SANTA COMBA	A Coruña	1014
Paramos	VAL DO DUBRA	A Coruña	1014

Táboa 5: Valores máximos de precipitación acumulada no outono de 2019.

Na táboa 6 móstranse os valores mínimos de precipitación acumulada rexistrados:

Precipitación mínima estacional no outono 2019			
Estación	Concello	Provincia	Precipitación (L/m ²)
Prado	CASTRELO DE MIÑO	Ourense	233
Verín-Vilela	VERÍN	Ourense	256
Lardeira	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	307
Viana do Bolo	VIANA DO BOLO	Ourense	318
Punta Candieira	CEDEIRA	A Coruña	323
Xinzo	XINZO DE LIMIA	Ourense	330
Larouco	LAROUCO	Ourense	330
Ponte Boga	CASTRO CALDELAS	Ourense	341
Ourense	OURENSE	Ourense	342
Xares	A VEIGA	Ourense	342

Táboa 6: Valores mínimos de precipitación acumulada no outono de 2019



Na figura 3 móstrase a precipitación total acumulada no outono de 2019. Os valores máis altos rexistráronse no oeste de A Coruña e provincia de Pontevedra, onde se acadaron valores por riba dos 1000 L/m². Os valores máis baixos acadáronse principalmente no interior de Ourense e zonas do Sur de Lugo, na que nalgúns zonas non se chegou aos 200 L/m². O valor medio de precipitación para o conxunto de Galicia, a partir dos valores do mapa, foi de 666 L/m².

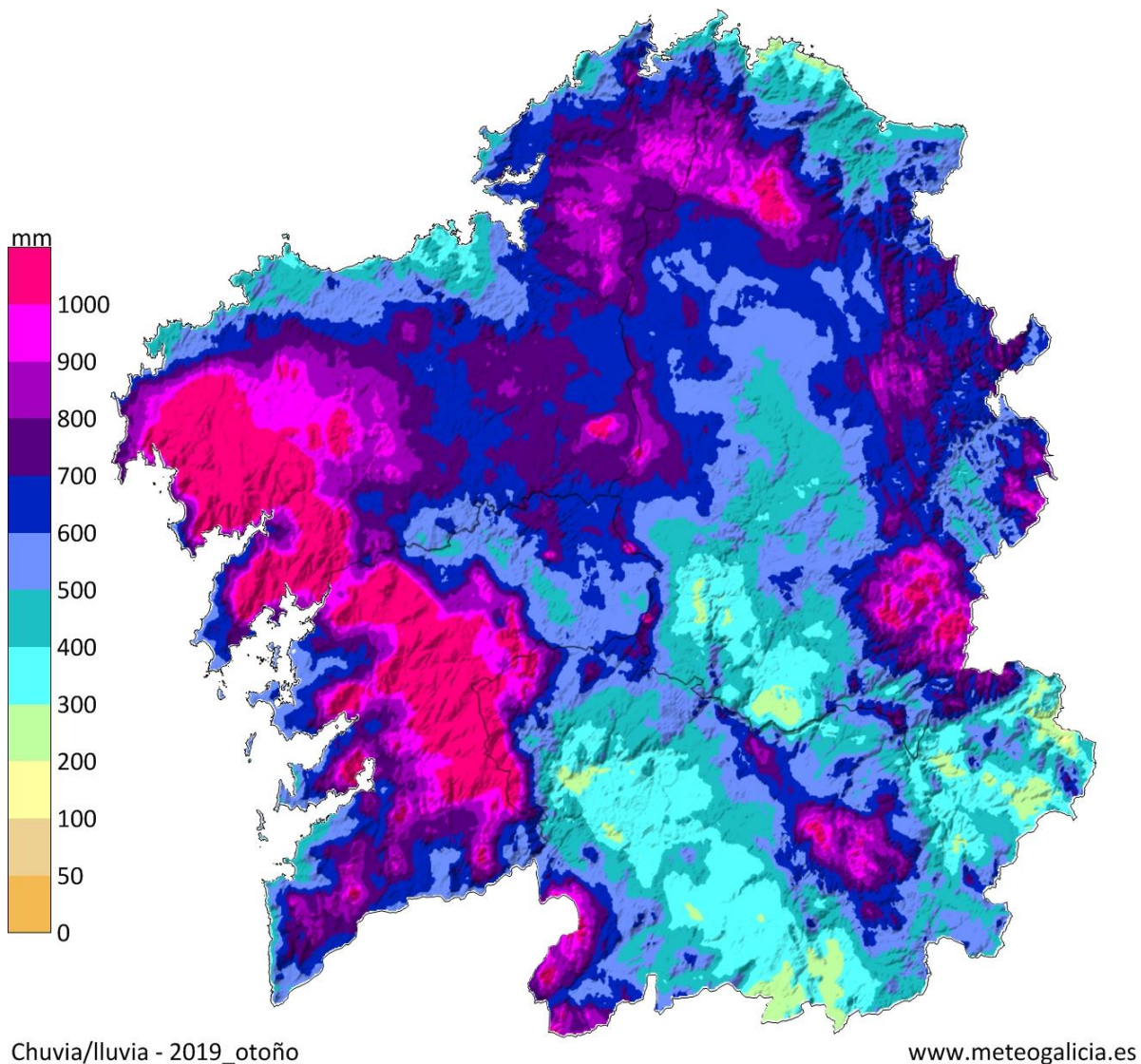


Figura 3: Mapa de precipitación acumulada no outono de 2019.



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. As zonas con menor precipitación, respecto ao valor climatolóxico, déronse no norte de A Coruña, nas comarcas próximas a Cabo Ortegal. No resto do territorio, principalmente nas terras lucenses e costa da morte, as precipitacións foron superiores á media climática. Tendo en conta a figura 4, o valor medio de anomalía de chuvia para Galicia foi un 53% maior do normal, é dicir, que nesta estación de outono, en conxunto, as precipitacións foron moi superiores ás gardadas con referencia á climatloxía 1981-2010 .

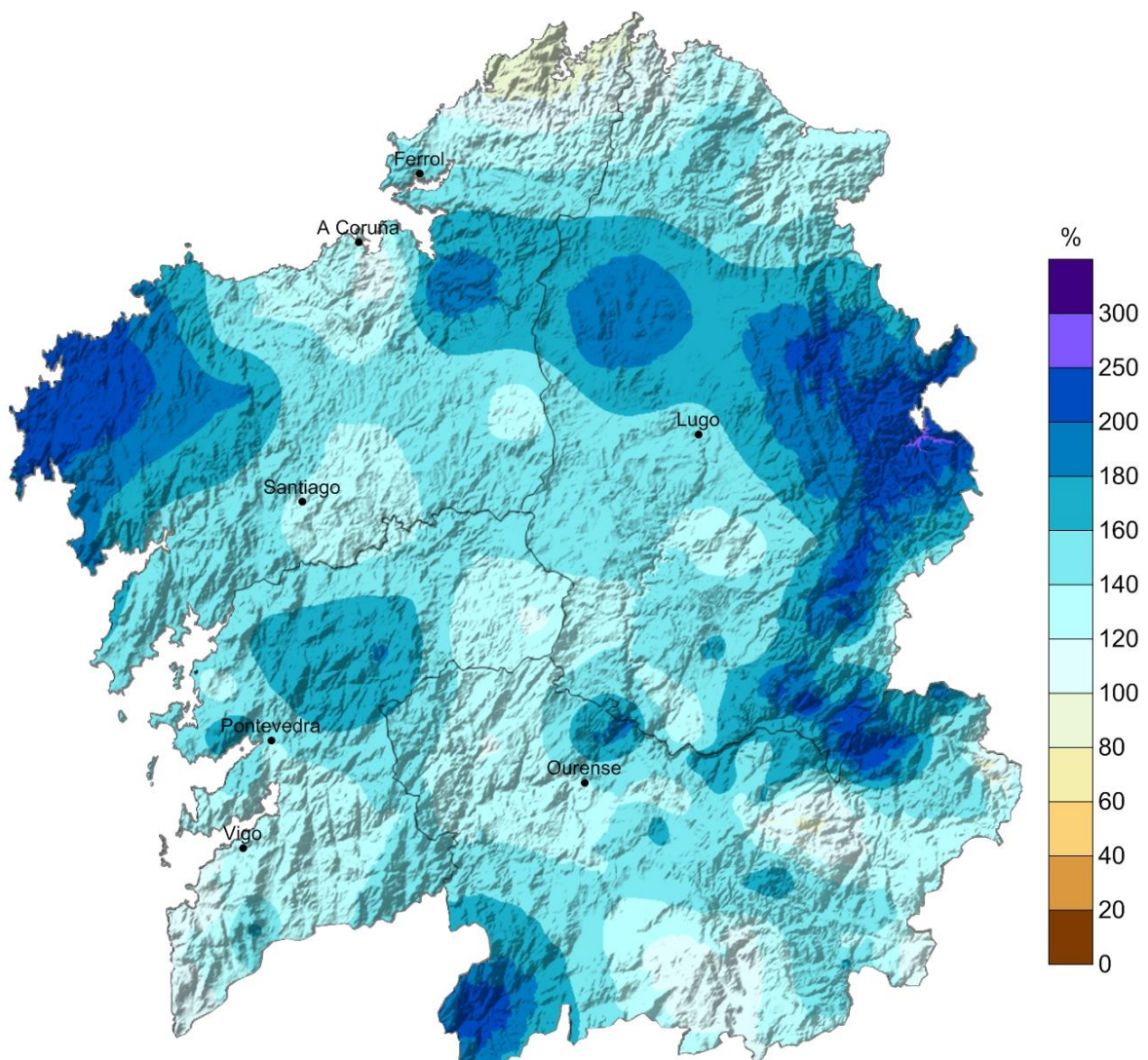


Figura 4: Porcentaxe de precipitación acumulada con respecto á media climática no outono de 2019.



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 climático de referencia 1971-2000 e de +0.2 °C con respecto ao 1981-2010. Como resultado disto tratouse dun outono cálido tendo como referencia o período 1981-2010 segundo a táboa 0.1. Isto pódese observar na seguinte táboa:

Temperatura media outono(°C)		
2019	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 2019 para esta serie de referencia.

Temperatura media mensual (°C)			
Mes	2019	1971-2000	1981-2010
setembro	18.8	17.9	17.8
outubro	14.8	14.2	14.5
novembro	10.5	10.1	10.9

Táboa 8: Comparación entre a temperatura media mensual do outono 2019 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, o mes de setembro foi cálido, outubro lixeiramente cálido e novembro normal.

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, as máximas deste outono poden cualificarse como lixeiramente frías.

Temperatura media das máximas en outono(°C)



2019	1971-2000	1981-2010
19.1	19.2	19.4

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

Mensualmente, setembro resultou cálido, outubro normal e novembro moi frío, con respecto ao período 1981-2010.

Temperatura media das máximas por mes (°C)			
Mes	2019	1971-2000	1981-2010
setembro	24.8	23.6	23.9
outubro	19.1	19.0	19.3
novembro	13.4	14.9	15.0

Táboa 10: Comparación entre a temperatura máxima media mensual do outono de 2019 e as medias mensuais climáticas nos períodos de referencia mostrados.

En canto ás temperaturas mínimas, o outono pódese considerar moi cálido, cunha anomalía de +0.8 °C con respecto ao período de referencia 1981-2010.

Temperatura media das mínimas en outono(°C)		
2019	1971-2000	1981-2010
10.3	9.3	9.5

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

A escala mensual, tanto o mes de setembro, como outubro e novembro foron cálidos con respecto ao último período de referencia.

Temperatura media das mínimas por mes (°C)			
Mes	2019	1971-2000	1981-2010
setembro	12.8	12.1	12.2
outubro	10.4	9.4	9.6
novembro	7.7	6.6	6.7

Táboa 12: Comparación entre a temperatura mínima media mensual do outono de 2019 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 2019.

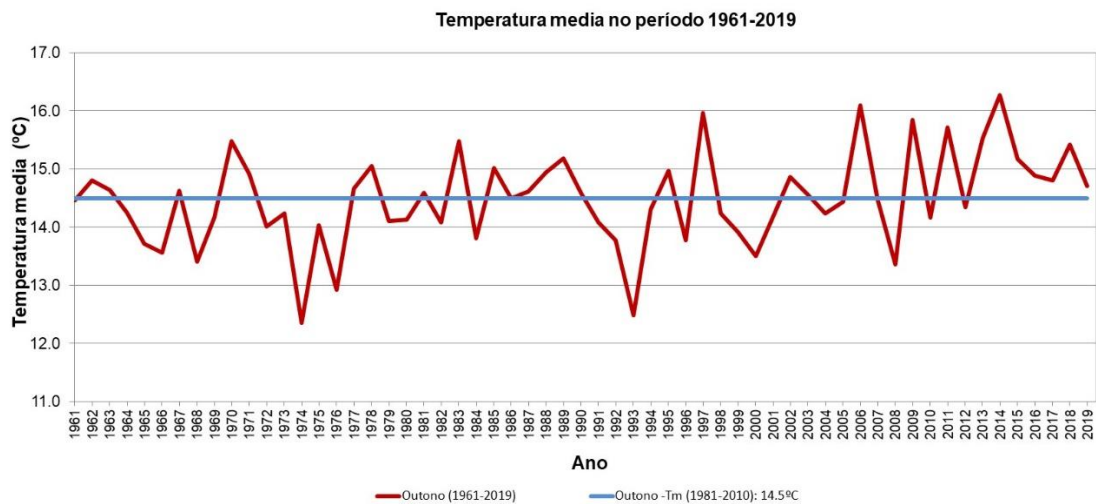


Figura 5: Evolución da temperatura media no outono para a serie rexional galega.

A temperatura media do outono, obtida a partir das anomalías medias en once estacións meteorolóxicas representativas, acadou un valor de 14.7 °C. A anomalía da temperatura media para Galicia, foi de +0.24 °C, o que fai que, segundo os criterios da táboa 0.1, poida considerarse como un outono cálido. A anomalía positiva foi máis acusada nas temperaturas mínimas, +0.79 °C, xa que nas máximas foi negativa e de menor magnitude, -0.32°C.

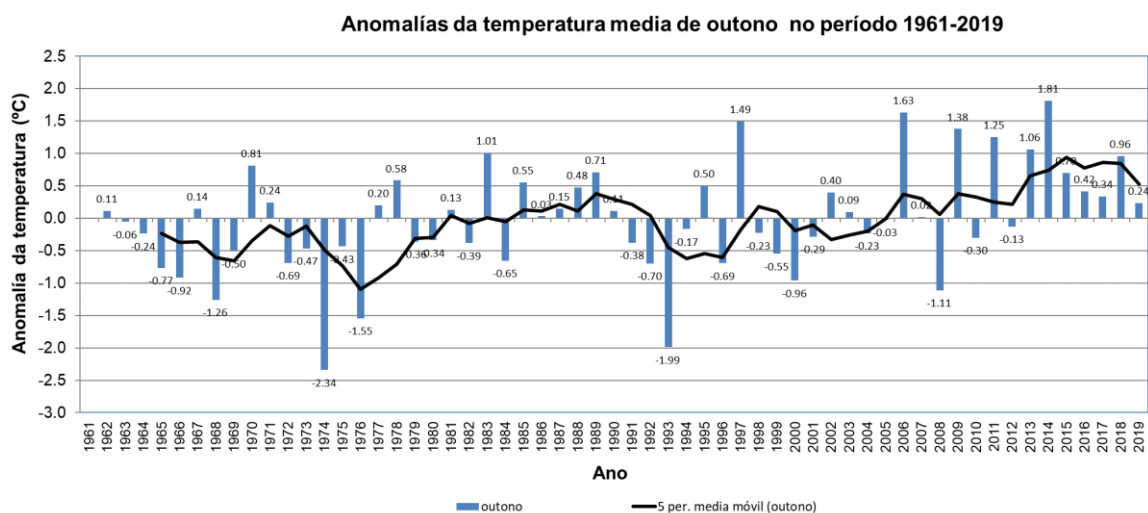


Figura 6: Evolución da anomalía da temperatura no outono no período 1961-2019.



3.2. Precipitación

Na táboa 13 móstranse os valores medios de precipitación acumulada no outono de 2019, 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 (mm)		
2019	1971-2000	1981-2010
584	390	417

Táboa 13: Comparación entre a precipitación acumulada no outono 2018 e os valores climáticos.

A porcentaxe de precipitación neste outono foi un 50% superior con respecto ao período de referencia 1971-2000 e un 44% superior con respecto ao período de referencia 1981-2010. Segundo os criterios da táboa 0.2, considérase un outono moi húmido con respecto ao último período.

O estudo mensual da precipitación acumulada neste outono (táboa 14) mostra que setembro foi normal, outubro húmido e novembro moi húmido.

Precipitación acumulada por mes (mm)			
Mes	2019	1971-2000	1981-2010
setembro	55	85	78
outubro	183	145	167
novembro	346	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, pode verse a evolución da precipitación nos outonos desde o ano 1961 ao 2019.

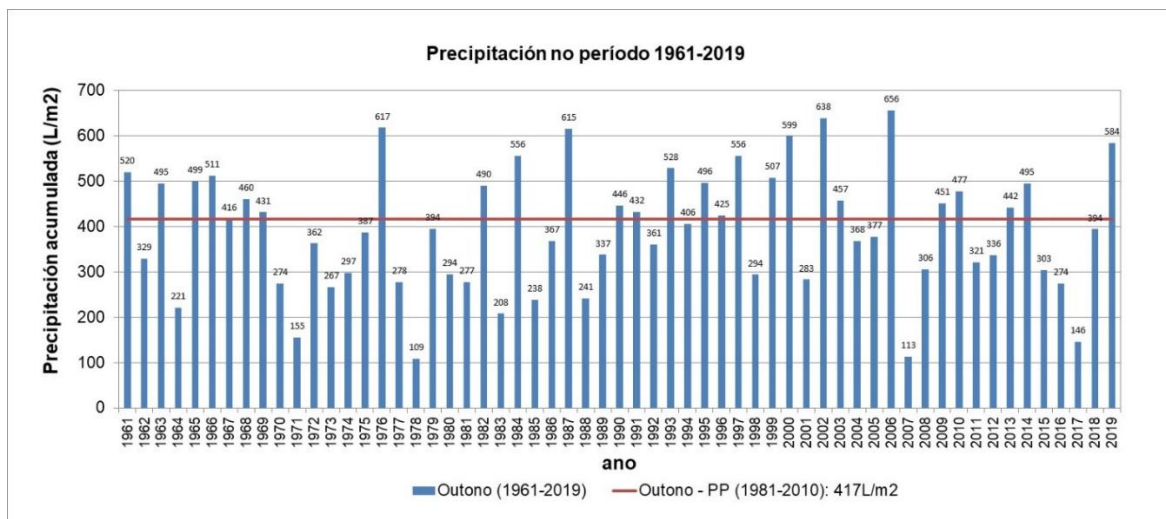


Figura 7: Precipitación acumulada no outono para a serie rexional galega.

A chuvia media para as dezaseis estacións que compoñen a serie rexional foi de 584 L/m². A anomalía media das precipitacións para este outono en Galicia foi un 44 % superior ao valor normal. Como se pode observar no gráfico, este foi o outono máis húmido da última década, con precipitacións moi abundantes que non se acadaban dende o 2006.

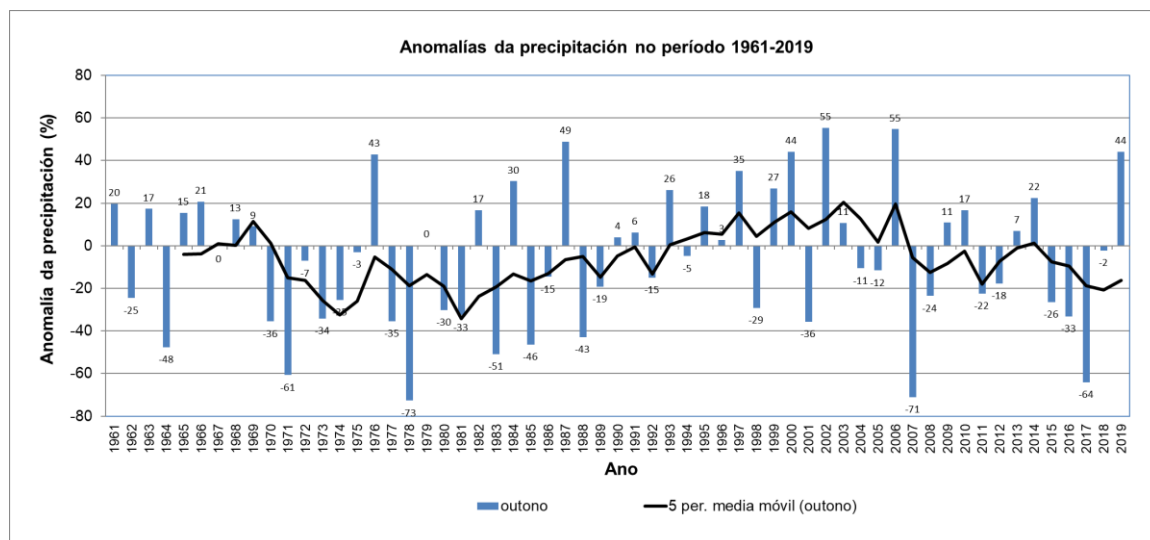


Figura 8: Evolución da anomalía de precipitación no outono no período 1961-2019.