



# **INFORME CLIMATOLÓXICO INVERNO 2017-2018**



## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>BALANCE DA TEMPERATURA E PRECIPITACIÓN NO INVERNO 2017-2018 EN GALICIA.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1.</b>	<b>Temperatura.....</b>	<b>3</b>
<b>2.2.</b>	<b>Precipitación.....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>EVOLUCIÓN HISTÓRICA DA TEMPERATURA E A PRECIPITACIÓN DE INVERNO.....</b>	<b>13</b>
<b>3.1.</b>	<b>Temperatura.....</b>	<b>13</b>
<b>3.2.</b>	<b>Precipitación.....</b>	<b>16</b>

**Data edición: 21/03/2018 .Corrección Táboas 5 e 6 de precipitación na páxina 10.**

## Inverno húmido e normal en canto á temperatura.

### 1 INTRODUCCIÓN

A continuación preséntanse unha descrición climatolóxica que caracterizou á estación de inverno (decembro de 2017 a febreiro de 2018). Así, analízanse os datos de temperatura e precipitación e a súa evolución no tempo considerando o período de referencia 1981-2010.

Neste informe estacional considérase o período climático de referencia **1981-2010**. Así, 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 inverno 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 inverno respecto do valor da media climática correspondente.

## **2 BALANCE DA TEMPERATURA E PRECIPITACIÓN NO INVERNO 2017-2018 EN GALICIA.**

### **2.1. Temperatura**

A estación de inverno, en canto as temperaturas máximas, foi fría, cunha anomalía de  $-0.6$  °C, mentres que as temperaturas mínimas foron normais para a época do ano. Como resultado disto, a temperatura media de inverno, cun valor de  $8.1$  °C para a serie representativa de Galicia, pode considerarse normal, cunha anomalía de  $-0.4$  °C.

O inverno comezou cun mes de decembro no que as temperaturas foron lixeiramente frías, pero non estiveron moi afastadas dos valores normais do período de referencia 1981-2010. As oscilacións entre períodos anticiclónicos, nos que predominaron as baixas temperaturas nas madrugadas en puntos do interior e con néboas persistentes, e os períodos de borrascas, con temperaturas moito máis suaves, foron as responsables destas anomalías. Así a anomalía media neste mes de decembro para a serie rexional galega foi de  $-0.42$  °C.

O mes de xaneiro resultou lixeiramente cálido, principalmente debido a un certo predominio das situacións de suroeste. A isto hai que engadir que nas últimas xornadas do mes as temperaturas rexistradas nas horas centrais do días foron moi altas para un mes de xaneiro. Houbo un gran contraste no mapa de anomalías de temperatura media en Galicia, onde as anomalías máis baixas (moi preto da normalidade) déronse en localidades da provincia de Pontevedra e o sur da Coruña, mentres que no norte da Comunidade estas anomalías chegaban case aos  $-2$  °C. Así, a anomalía de temperatura media para a serie rexional galega foi de  $+0.7$  °C. Mentres que as temperaturas máximas resultaron normais neste mes, as mínimas presentaron unha anomalía de ata  $+1.3$  °C.

O segundo mes do ano caracterizouse polo predominio das situacións de compoñente norte nos primeiros días e a ausencia de situacións de ventos de suroeste. Isto fixo que as temperaturas fosen moi baixas para un mes de febreiro. O período anticiclónico entre as xornadas do 17 e o 26 permitiu que as temperaturas máximas se normalizasen un pouco, mentres que as mínimas sufrían un acusado descenso. Neste mes destaca a xornada do 24,

na que as temperaturas mínimas estiveron por debaixo dos 0 °C de xeito xeneralizado e na provincia de Ourense mesmo chegaron a valores inferiores aos -9 °C. No conxunto do mes de febreiro a anomalía de temperatura media da serie rexional foi de -1.6 °C, resultando un mes moi frío. Isto tamén se observa nas anomalías de temperatura mínima e máxima. Así, febreiro resultou o mes máis frío dos últimos 12 anos.



Nas táboas 1 e 2 móstranse as temperaturas máximas máis altas rexistradas na Comunidade Galega na estación do inverno de 2017-2018 para estacións situadas por debaixo e por enriba dos 1000 metros de altitude respectivamente. O día do inverno máis caloroso foi o 26 de febreiro, con temperaturas en diversos lugares por riba dos 22 °C.

Temperaturas máximas máis altas rexistradas no inverno 2017-2018 por debaixo dos 1000 m de altitude				
Data	Estación	Concello	Provincia	TA (°C)
26/02/2018	EVEGA Leiro	LEIRO	Ourense	25.1
26/02/2018	Pontevedra-Campolongo	PONTEVEDRA	Pontevedra	23.9
26/02/2018	O Viso	REDONDELA	Pontevedra	22.7
26/02/2018	Remuíño	ARNOIA (A)	Ourense	22.6
26/02/2018	Barrantes	RIBADUMIA	Pontevedra	21.9
26/02/2018	Areas	TUI	Pontevedra	21.8
26/02/2018	Prado	CASTRELO DE MIÑO	Ourense	21.8
26/02/2018	Ourense-Estacións	OURENSE	Ourense	21.7
26/02/2018	Torrequeintás	MEIS	Pontevedra	21.6
26/02/2018	Cespón	BOIRO	A Coruña	21.5

**Táboa 1:** Temperaturas máximas máis altas rexistradas no inverno de 2017-2018 a altitude menor de 1000 m.

Temperaturas máximas máis altas rexistradas no inverno 2017-2018 por riba dos 1000 m de altitude				
Data	Estación	Concello	Provincia	TA (°C)
26/02/2018	O Invernadeiro	VILARIÑO DE CONSO	Ourense	17.1
26/02/2018	San Xoán de Río	SAN XOÁN DE RÍO	Ourense	15.5
20/12/2017	A Mezquita	MEZQUITA (A)	Ourense	15.1
22/12/2017	Xurés	MUIÑOS	Ourense	14.8
26/02/2018	Corzos	VEIGA (A)	Ourense	14.6
26/02/2018	O Cebreiro	PEDRAFITA DO CEBREIRO	Lugo	13.3
21/12/2017	Ancares	CERVANTES	Lugo	12.7
26/02/2018	Serra do Eixe	VEIGA (A)	Ourense	12.6
26/02/2018	Lardeira	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	12.3
20/12/2017	Casaio	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	12.3

**Táboa 2:** Temperaturas máximas máis altas rexistradas no inverno de 2017-2018 a altitude maior de 1000 m.



Nas táboas 3 e 4 móstranse as temperaturas mínimas máis baixas rexistradas na Comunidade no inverno de 2017-2018 para as estacións situadas por enriba e por debaixo dos 1000 metros de altitude respectivamente. En febreiro os día 6 e 24 foron os máis fríos deste inverno.

Temperaturas mínimas máis baixas rexistradas no inverno 2017-2018 por riba dos 1000 m de altitude				
Data	Estación	Concello	Provincia	TA (°C)
06/02/2018	Cabeza de Manzaneda	MANZANEDA	Ourense	-10.4
06/02/2018	Xares	VEIGA (A)	Ourense	-10.2
06/02/2018	Lardeira	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	-9.7
06/02/2018	Corzos	VEIGA (A)	Ourense	-8.3
06/02/2018	O Cebreiro	PEDRAFITA DO CEBREIRO	Lugo	-7.5
08/02/2018	Ancares	CERVANTES	Lugo	-7.3
08/02/2018	Alto do Poio	PEDRAFITA DO CEBREIRO	Lugo	-7.0
06/02/2018	Serra do Eixe	VEIGA (A)	Ourense	-6.5
23/02/2018	O Invernadeiro	VILARIÑO DE CONSO	Ourense	-6.3
08/02/2018	Casaio	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	-6.0

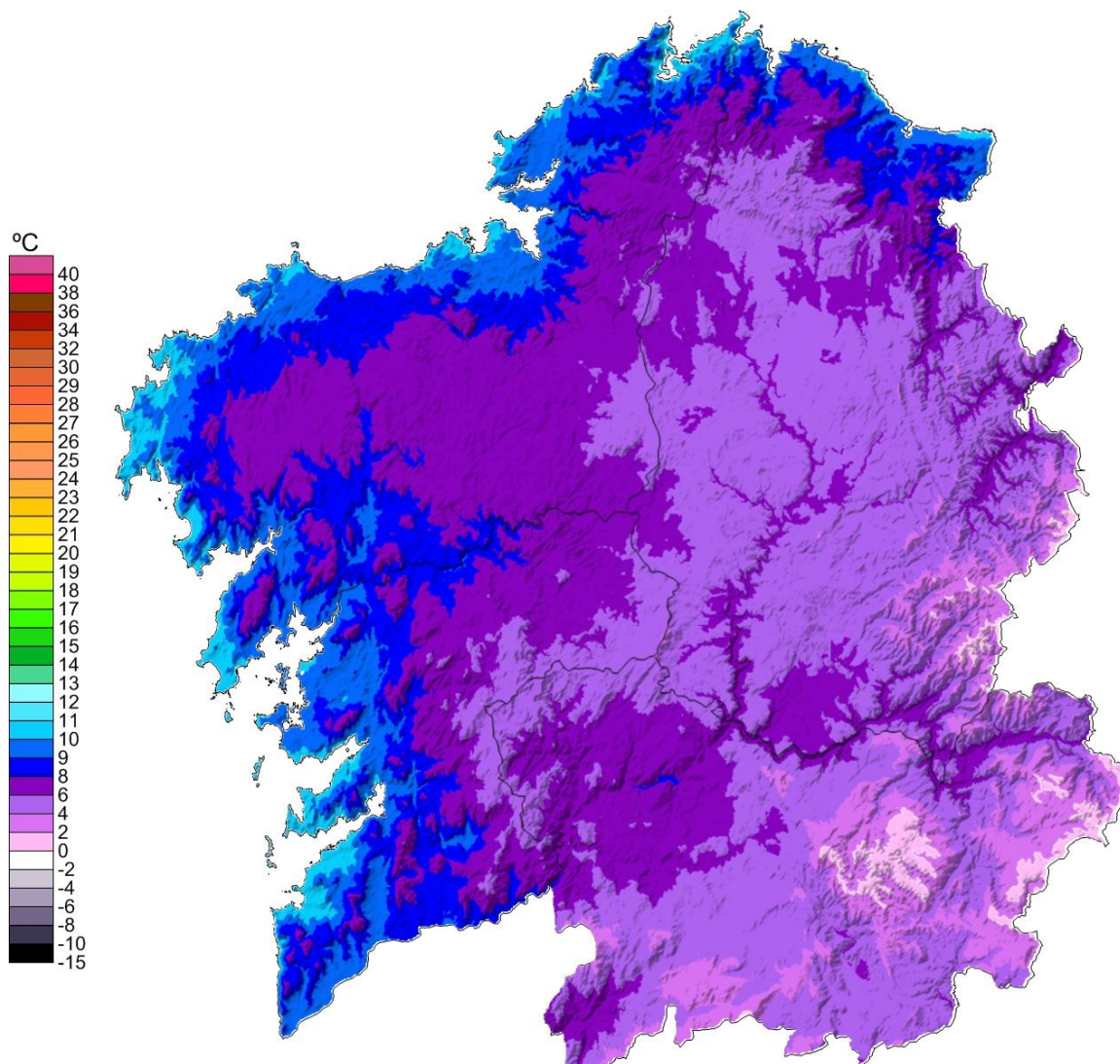
**Táboa 3:** Temperaturas mínimas máis baixas rexistradas no inverno de 2017-2018 a altitude superior a 1000m.

Temperaturas mínimas máis baixas rexistradas no inverno 2017-2018 por debaixo dos 1000 m de altitude				
Data	Estación	Concello	Provincia	TA (°C)
06/12/2017	Calvos	CALVOS DE RANDÍN	Ourense	-9.8
24/02/2018	Baltar	BALTAR	Ourense	-9.2
24/02/2018	Verín-Vilela	VERÍN	Ourense	-9.1
24/02/2018	Xinzo	XINZO DE LIMIA	Ourense	-7.3
06/12/2017	Morelle	SARRIA	Lugo	-7.0
06/12/2017	Lanzós	VILALBA	Lugo	-6.7
06/12/2017	Sambreixo	GUITIRIZ	Lugo	-6.5
06/12/2017	Bóveda	BÓVEDA	Lugo	-6.4
24/02/2018	EVEGA Leiro	LEIRO	Ourense	-6.4
24/02/2018	Mouriscade	LALÍN	Pontevedra	-6.0

**Táboa 4:** Temperaturas mínimas máis baixas rexistradas no inverno de 2017-2018 a altitude inferior a 1000m.



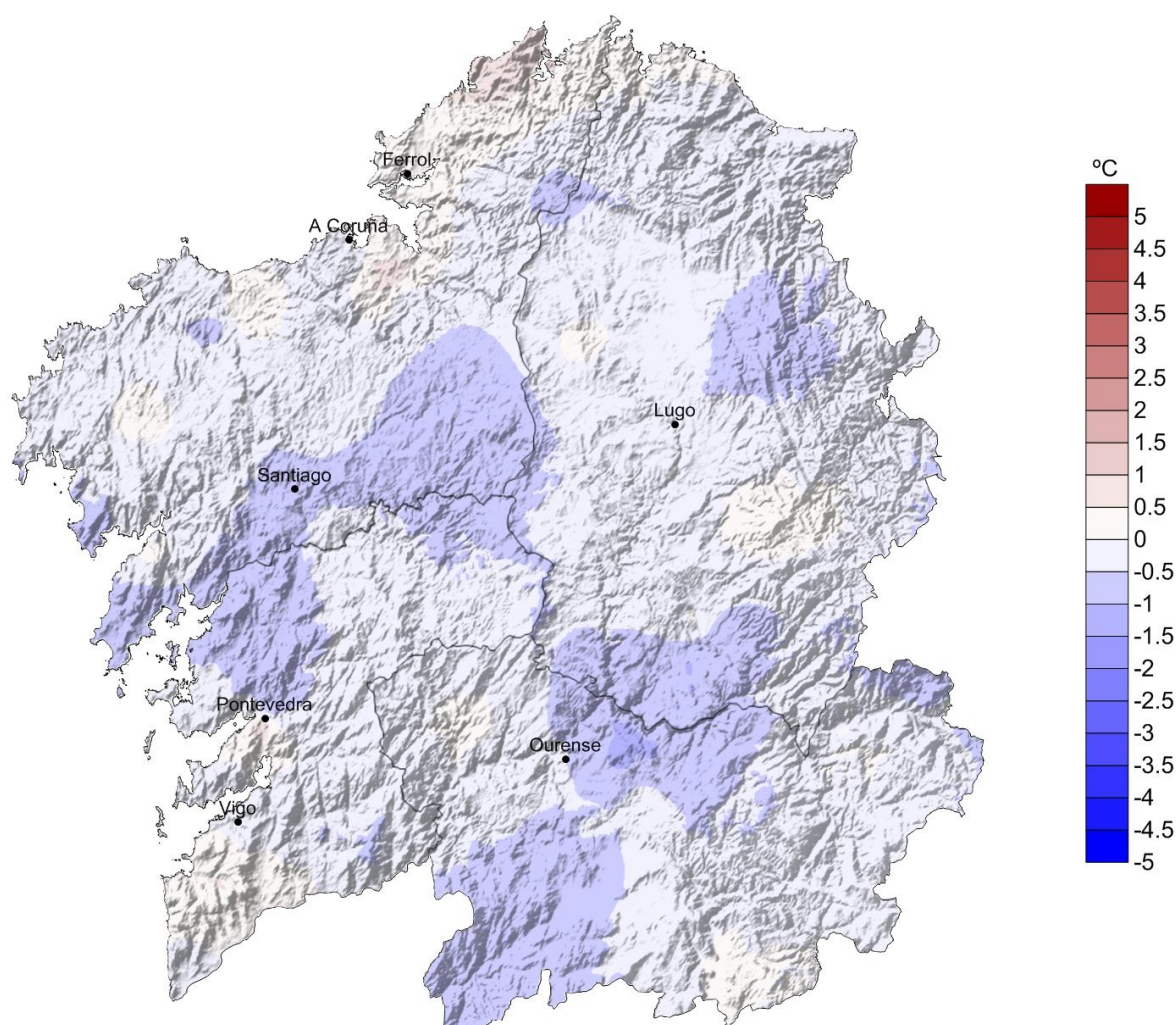
Na figura 1 móstrase o mapa de temperatura media para a inverno de 2017-2018. Nas zonas da alta montaña ourensá como Cabeza de Manzaneda ou Pena Trevinca acadáronse os valores máis baixos de temperatura. No litoral, principalmente na Ría de Vigo, Costa da Morte e A Coruña, acadáronse valores de máis de 10 °C. Nas zonas con menor influencia marítima e de interior os valores medios de temperatura movéronse entre os 1 °C e os 6 °C.



**Figura 1:** Temperatura media no inverno 2017-2018



Na figura 2 pódese ver o mapa das desviacións da temperatura respecto do valor medio 1981-2010 para este inverno. En xeral, tratouse dun inverno normal cunha anomalía de  $-0.4$  °C considerando os valores do mapa. Os rexistros de anomalías máis altos acadáronse principalmente nas zonas de montaña de Lugo e Ourense, mentres que os valores máis baixos, inferiores a  $-1$ °C, déronse nas zonas que resultaron máis frías principalmente no mes de decembro e que o mesmo tempo estiveron en valores normais en xaneiro.



**Figura 2:** Mapa de anomalías da temperatura media no inverno 2017-2018

## 2.2. Precipitación

Este inverno, considerando o meses de decembro de 2017 a febreiro de 2018, resultou húmido, cunha porcentaxe de precipitación dun 19% por encima do normal para esta estación do ano. O paso de borrascas con nome propio e que deixaron moita precipitación como “Ana” e “Bruno” en decembro e “Enma” en febreiro, contribuíron a esta situación. A cantidade de chuvia neste período foi moi destacable nas provincias de Lugo e A Coruña, debido a un predomino de situacións con fluxo de compoñente norte.

Decembro foi o mes máis chuvioso de 2017 e no que se rexistraron cantidades de precipitación moi significativas. Destacan as xornadas correspondentes ao paso da borrasca “Ana”, no día 10, onde se acadaron máis de 100 L/m<sup>2</sup> debido a chuvias fortes e persistentes en moitas localidades galegas, e a borrasca “Bruno” o día 26, que tamén deixou chuvias xeneralizadas na Comunidade. Así, tratouse dun mes húmido, no que destacaron de forma significativas as elevadas porcentaxes de precipitación nas comarcas de Terra Chá e as zonas máis elevadas da Mariña Luguesa.

O mes de xaneiro, tipicamente invernal, estivo caracterizado polo achegamento sucesivo de borrascas que circulaban polo Atlántico norte. Tendo en conta a totalidade da Comunidade, o mes resultou normal en canto á precipitación, cunha porcentaxe de 7 % por debaixo do normal para este mes. Neste caso volven destacar as comarcas de Terra Chá e o Eume, onde choveu máis do dobre do esperado. É salientable o número de días de chuvia, que na comarca de Ferrol acadou ata 25 días.

No mes de febreiro tamén temos que falar dun mes no que a distribución da precipitación sufriu un gran contraste. Nas provincias de Lugo, A Coruña e Pontevedra as precipitacións estiveron moi por riba da media, mestres que na provincia de Ourense os rexistros quedaron incluso por debaixo da media climática. O predominio de situacións de ventos de norte e o período de chuvias rexistradas entre as xornadas do 12 e do 16, foi responsable desta distribución da precipitación. No conxunto de Galicia, cunha porcentaxe do 18% por riba do normal, este mes considérase lixeiramente húmido. Cómpre destacar tamén o elevado número de días nos que a precipitación foi en forma de neve, en cotas moi baixas, que mesmo callaron en zonas próximas ao litoral.



Na táboa 5 móstranse os valores máximos de precipitación acumulada rexistrados neste inverno de 2017-2018.

Precipitación máxima estacional no inverno 2017-2018			
Estación	Concello	Provincia	Precipitación (L/m <sup>2</sup> )
Fornelos de Montes	FORNELOS DE MONTES	Pontevedra	1219
Castrove	POIO	Pontevedra	1098
Xesteiras	CUNTIS	Pontevedra	1092
Labrada	ABADÍN	Lugo	1057
Muralla	LOUSAME	A Coruña	1040
A Capela	CAPELA (A)	A Coruña	1014
Serra da Faladoira	ORTIGUEIRA	A Coruña	945
Fontecada	SANTA COMBA	A Coruña	940
Pereira	FORCAREI	Pontevedra	938
Ponte Caldelas	PONTE CALDELAS	Pontevedra	934

**Táboa 5:** Valores máximos de precipitación acumulada no inverno de 2017-2018.

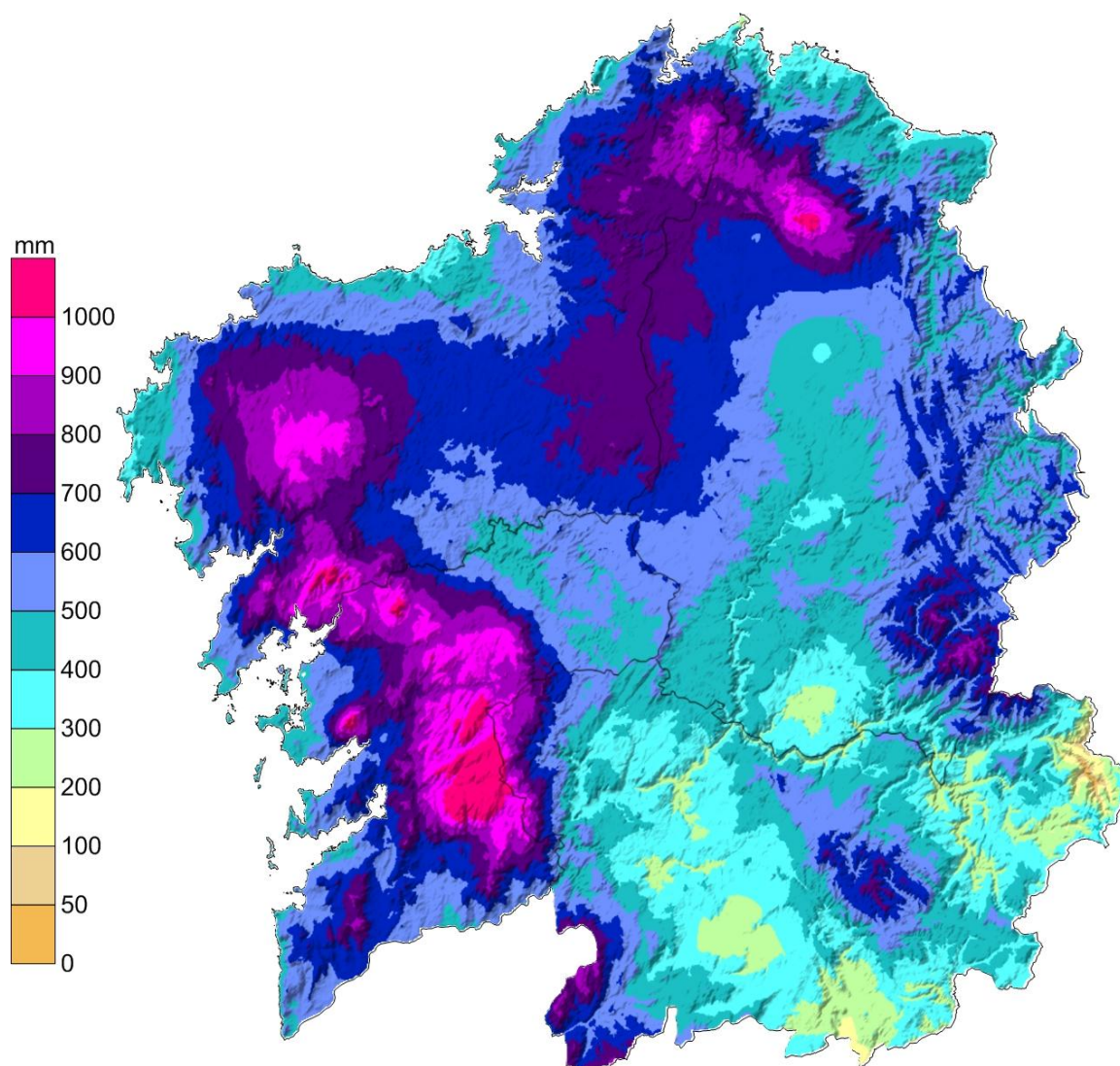
Na táboa 6 móstranse os valores mínimos de precipitación acumulada rexistrados:

Precipitación mínima estacional no inverno 2017-2018			
Estación	Concello	Provincia	Precipitación (L/m <sup>2</sup> )
Verín-Vilela	VERÍN	Ourense	197
Lardeira	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	208
Casaio	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	234
Xinzo	XINZO DE LIMIA	Ourense	247
Verín-Vilamaior	VERÍN	Ourense	249
Ourense-Estacións	OURENSE	Ourense	264
Ourense	OURENSE	Ourense	264
A Trabe	VILARDEVÓS	Ourense	288
Viana do Bolo	VIANA DO BOLO	Ourense	288
Xabrega	SOBER	Lugo	293

**Táboa 6:** Valores mínimos de precipitación acumulada no inverno de 2017-2018

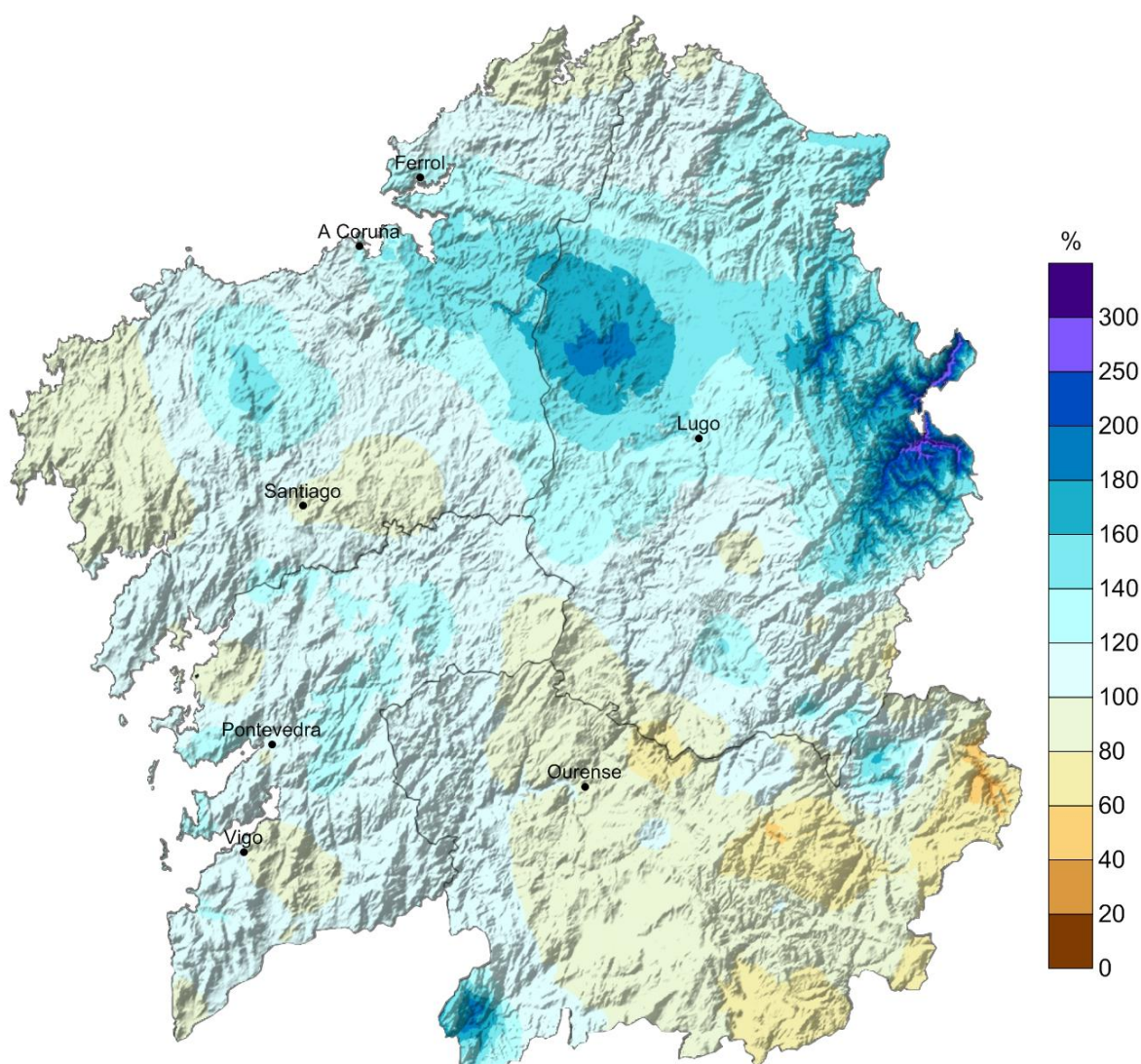


Na figura 3, móstrase a precipitación total acumulada neste inverno de 2017-2018. Os valores máis rexistráronse na Comarca de O Condado e o sur da de Pontevedra. Nestas zonas acadáronse valores por riba dos 1200 L/m<sup>2</sup>. Os valores máis baixos rexistráronse na provincia de Ourense, onde non en localidades coma Verín ou A Comarca de Valdeorras os valores estiveron entornó aos 200 L/m<sup>2</sup>. O valor medio de precipitación para o conxunto de Galicia, a partir dos valores do mapa, foi de 573 L/m<sup>2</sup>.



**Figura 3:** Mapa de precipitación acumulada no inverno de 2017-2018.

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 sitúanse na provincia de Ourense. Porén, destacan as comarcas luguesas da Terra Chá, A Fonsagrada ou Os Ancares, polos elevados rexistros con respecto ao normal. Considerando os valores do mapa da figura 4, o valor medio de anomalía de chuvia para Galicia foi un 15% superior ao normal nun inverno.



**Figura 4:** Porcentaxe de precipitación acumulada con respecto á media climática no inverno de 2017-2018.

### **3 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DA TEMPERATURA E A PRECIPITACIÓN DE INVERNO.**

#### **3.1. Temperatura**

A temperatura media de inverno para Galicia, considerando once estacións meteorolóxicas representativas, presentou unha anomalía negativa de  $-0.3\text{ }^{\circ}\text{C}$  con respecto ao período climático de referencia 1971-2000 e de  $-0.4\text{ }^{\circ}\text{C}$  con respecto ao 1981-2010. Como resultado disto tratouse dun inverno normal tendo como referencia o período 1981-2010 segundo a táboa 0.1. Isto pódese observar na seguinte táboa:

Temperatura media inverno( $^{\circ}\text{C}$ )		
2017-2018	1971-2000	1981-2010
8.1	8.4	8.5

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

Na seguinte táboa móstrase a distribución por meses da temperatura media no inverno de 2017-2018 para esta serie de referencia.

Temperatura media mensual ( $^{\circ}\text{C}$ )			
Mes	2017-2018	1971-2000	1981-2010
decembro	8.3	8.8	8.7
xaneiro	8.7	7.8	8.0
febreiro	7.2	8.8	8.8

**Táboa 8:** Comparación entre a temperatura media mensual do inverno 2017-2018 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 decembro resultou lixeiramente frío, xaneiro cálido e febreiro moi frío.

Na táboa 9 pódese observar a temperatura media das máximas na estación de inverno e a comparación cos valores de referencia dos períodos 1971-2000 y 1981-2010. Tendo en conta os percentiles das series, as máximas deste inverno poden cualificarse como normais.



Temperatura media das máximas en inverno(°C)		
2017-2018	1971-2000	1981-2010
12.1	12.5	12.8

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

Mensualmente, decembro e xaneiro resultaron normais e febreiro moi frío con respecto ao período 1981-2010.

Temperatura media das máximas por mes (°C)			
Mes	2017-2018	1971-2000	1981-2010
decembro	12.4	12.7	12.6
xaneiro	12.3	11.9	12.1
febreiro	11.7	13.3	13.6

**Táboa 10:** Comparación entre a temperatura máxima media mensual do inverno de 2017-2018 e as medias mensuais climáticas nos períodos de referencia mostrados.

En canto ás temperaturas mínimas, o inverno pódese considerar normal, cunha anomalía de tan só -0.2 °C con respecto ao período de referencia 1981-2010.

Temperatura media das mínimas en inverno(°C)		
2017-2018	1971-2000	1981-2010
4.0	4.2	4.2

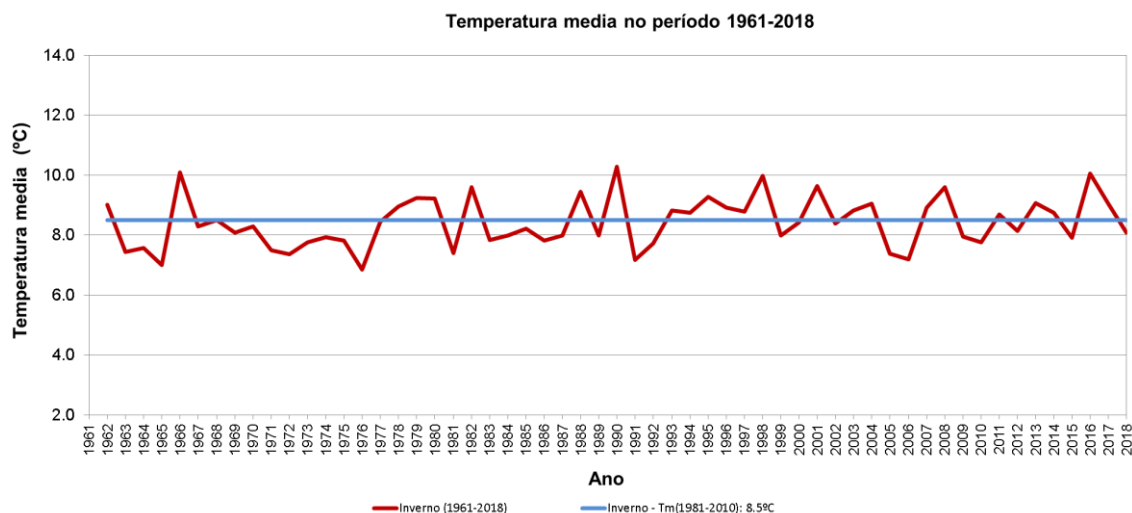
**Táboa 11:** Comparación entre a temperatura mínima media en inverno e a media climática galega.

A escala mensual, decembro e febreiro foron fríos e xaneiro cálido con respecto ao último período de referencia.

Temperatura media das mínimas por mes (°C)			
Mes	2017-2018	1971-2000	1981-2010
decembro	4.2	5.0	4.8
xaneiro	5.2	3.6	3.9
febreiro	2.8	4.3	4.0

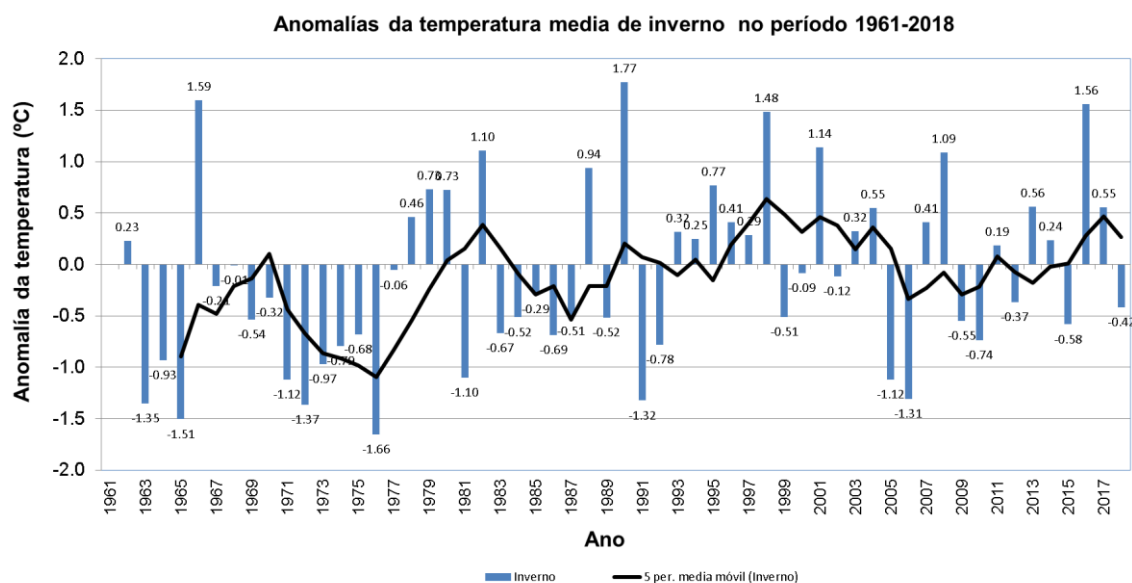
**Táboa 12:** Comparación entre a temperatura mínima media mensual do inverno de 2017-2018 e as medias mensuais climáticas nos períodos de referencia mostrados.

Na figura 5 móstrase a evolución da temperatura media dos invernos dende o ano 1961 ao dec 2017- feb 2018.



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

A temperatura media do inverno acadou un valor de 8.1 °C. A anomalía da temperatura media para Galicia, obtida a partir das anomalías medias en once estacións meteorolóxicas representativas, foi de -0.46 °C, o que fai que, segundo os criterios da táboa 0.1, poida considerarse como un inverno normal. O inverno precedente máis frío foi o de 2014-2015.



**Figura 6:** Evolución da anomalía da temperatura no inverno no período 1961-2017-2018.



### 3.2. Precipitación

Na táboa 13 móstranse os valores medios de precipitación acumulada no inverno de 2017-2018, 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)		
2017-2018	1971-2000	1981-2010
523	496	446

**Táboa 13:** Comparación entre a precipitación acumulada no inverno 2017-2018 e os valores climáticos.

A porcentaxe de precipitación neste inverno foi un 5% superior con respecto ao período de referencia 1971-2000 e un 19% superior con respecto ao período de referencia 1981-2010. Segundo os criterios da táboa 0.2, considérase un inverno húmido con respecto ao último período.

O estudo mensual da precipitación acumulada neste inverno (táboa 14) mostra que decembro e febreiro foron húmidos, mentres que xaneiro estivo dentro da normalidade.

Precipitación acumulada por mes(°C)			
Mes	2017-2018	1971-2000	1981-2010
decembro	229	195	182
xaneiro	157	165	147
febreiro	137	148	118

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

Na figura 7, pode verse a evolución da precipitación nos invernos desde o ano 1961 ao 2017-2018.

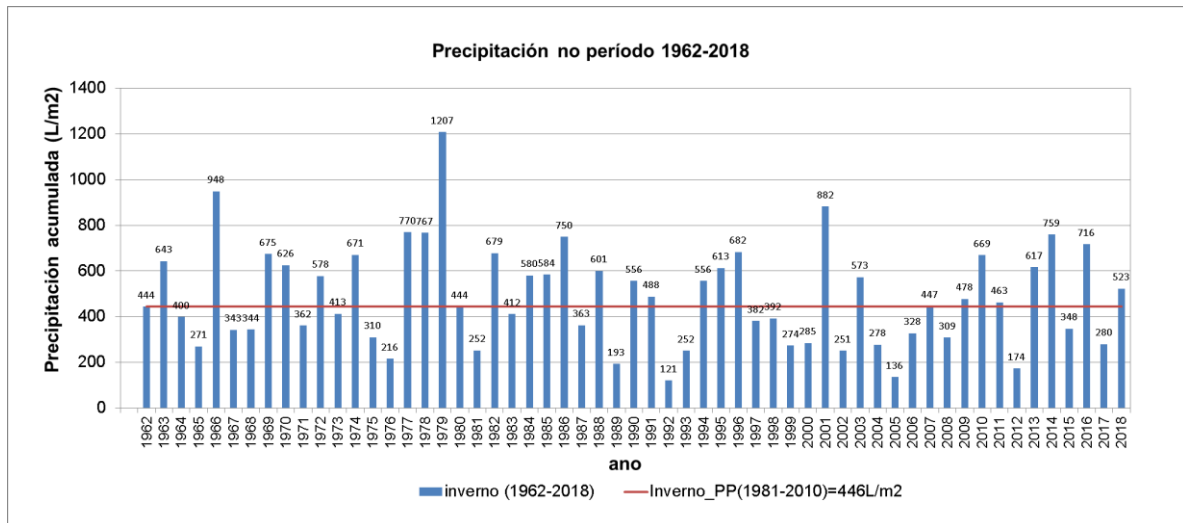


Figura 7: Precipitación acumulada no inverno para a serie rexional galega.

Na figura 8 móstrase que a chuvia media para as dezaseis estacións que compoñen a serie rexional foi de 523 L/m<sup>2</sup>. A anomalía media das precipitacións para este inverno en Galicia, para esta serie rexional, foi un 19% superior ao valor normal, o que fai que poida considerarse como inverno húmido, cun inverno de 2015-2016 xa moito máis húmido ca este.

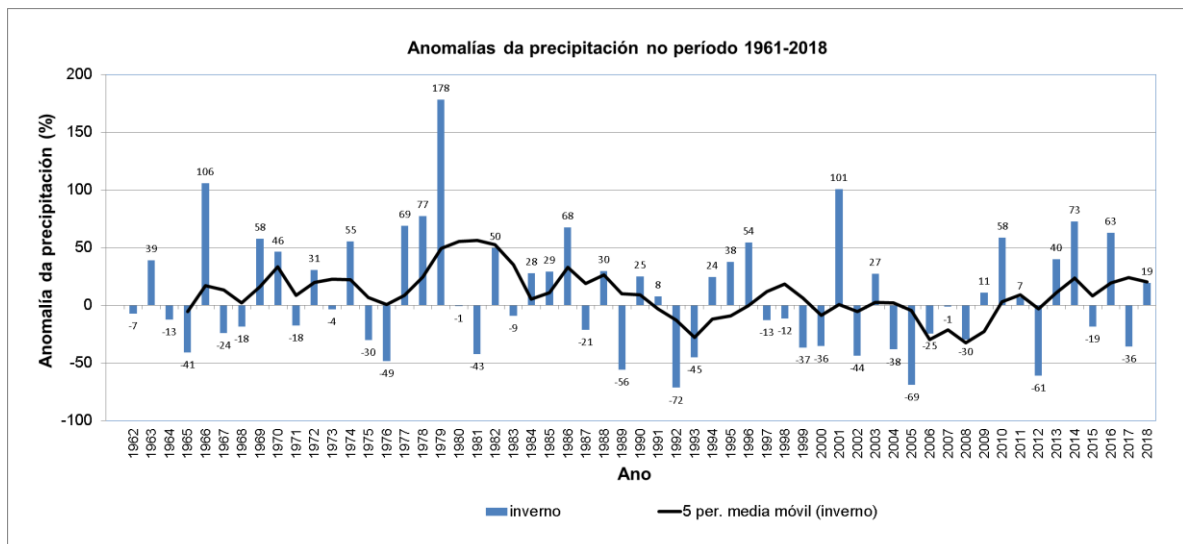


Figura 8: Evolución da anomalía de precipitación no inverno no período 1961-2017-2018.