



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE
E ORDENACIÓN DO TERRITORIO
Secretaría Xeral de
Calidade e Avaliación Ambiental

meteogalicia

Informe climatolóxico inverno 2015-2016

INFORME CLIMATOLÓXICO INVERNO 2015-2016



ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	2
2	BALANCE DA TEMPERATURA E PRECIPITACIÓN NO INVERNO 2015-2016 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: 11-04-2016



Inverno moi cálido e moi húmido.

1 INTRODUCCIÓN

A continuación preséntanse unha descrición climatolóxica que caracterizou á estación de inverno (dende decembro de 2015 a febreiro de 2016). Así analízanse os datos de temperatura e precipitación e a súa evolución no tempo considerando os períodos de referencia 1971-200 e 1981-2010¹.

Este informe é o primeiro informe estacional, no que se considera 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 considerado. Para a variable precipitación enténdese por anomalía a porcentaxe da precipitación acumulada no inverno respecto do valor da media climática correspondente.

¹ Na caracterización dos meses e a estación do ano, faise referencia ao período 1981-2010.

2 BALANCE DA TEMPERATURA E PRECIPITACIÓN NO INVERNO 2015-2016 EN GALICIA.

2.1. Temperatura

O inverno comezou cun mes de decembro con temperaturas moi elevadas, debido a orixe das masas de aire, principalmente procedentes do sur, que mesmo chegaron a proceder do norte de África, en dous episodios ao principio e finais do mes. Cabe destacar tamén, que esta elevación, atopouse tanto nas máximas (temperaturas diúrnas), como nas mínimas (temperaturas nocturnas). Así, en canto á temperatura con respecto ao período de referencia 1981-2010, decembro considerouse moi cálido.

Xaneiro se presentou como un mes extremadamente cálido, xa que novamente as temperaturas estiveron moi por riba do agardado nun mes de xaneiro. A segunda quincena do mes foi a que máis influíu neste caso, xa que houbo episodios de aire cálido procedente do sur, con valores que chegaron a superar os 20°C nas xornadas do 23 e 24, o mesmo tempo o descenso das temperaturas, neste período as mínimas non baixaron dos 10 °C.

En febreiro marcouse un cambio de tendencia, no que destacaron mínimas moi altas, e máximas moi baixas, polo que as temperaturas diúrnas foron en xeral frías. Isto debeuse en gran parte ao predominio dunha escasa oscilación térmica con moitos días de nubes e precipitacións. Como resultado disto, este mes caracterizouse como normal.

Nas táboas 1 e 2 móstranse as temperaturas máximas máis altas rexistradas na Comunidade Galega na estación de inverno de 2015-2016 para estacións situadas por debaixo e por enriba dos 1000 metros de altitude respectivamente. Foron moitas as localidades que superaron os 20 graos de máxima neste período invernal. Nas zonas altas tamén se superaron os 10° C.



Temperaturas máximas máis altas rexistradas no inverno 2015-2016 por debaixo dos 1000 m de altitude				
Data	Estación	Concello	Provincia	TA (°C)
19/12/2015	Pedro Murias	Ribadeo	Lugo	23.8
24/01/2016	Lourenzá	Lourenzá	Lugo	23.8
19/12/2015	Remuíño	Arnoia	Ourense	23.6
24/01/2016	Vilamor	Mondoñedo	Lugo	23.6
24/01/2016	EVEGA Leiro	Leiro	Ourense	23.3
24/01/2016	A Granxa	Ponteareas	Pontevedra	23.2
16/12/2015	Porto de Vigo	Vigo	Pontevedra	23.1
24/01/2016	Pontevedra-Campolongo	Pontevedra	Pontevedra	22.9
16/12/2015	As Eiras	O Rosal	Pontevedra	22.9
16/12/2015	Entenza	Salceda de Caselas	Pontevedra	22.9

Táboa 1: Temperaturas máximas máis altas rexistradas na invernade 2015 a altitude menor de 1000 m.

Temperaturas máximas máis altas rexistradas no inverno 2015-2016 por riba dos 1000 m de altitude				
Data	Estación	Concello	Provincia	TA (°C)
23/01/2016	Corzos	A Veiga	Ourense	16.3
17/12/2015	San Xoán de Río	San Xoán de Río	Ourense	16.0
05/12/2015	Xurés	Muiños	Ourense	15.6
20/02/2016	O Invernadeiro	Vilariño de Conso	Ourense	15.4
01/02/2016	Ancares	Cervantes	Lugo	15.2
02/02/2016	A Mezquita	A Mezquita	Ourense	14.9
01/02/2016	Xares	A Veiga	Ourense	14.9
01/02/2016	Lardeira	Carballeda de Valdeorras	Ourense	14.3
01/02/2016	Cabeza de Manzaneda	Manzaneda	Ourense	14.2
19/12/2015	Casaio	Carballeda de Valdeorras	Ourense	14.2

Táboa 2: Temperaturas máximas máis altas rexistradas na invernade 2015 a altitude maior de 1000 m.

Nas táboas 3 e 4 móstranse as temperaturas mínimas máis baixas rexistradas na Comunidade no inverno de 2015-2016 para as estacións situadas por enriba e por debaixo dos 1000 metros de altitude respectivamente. As xornadas do 16 e o 19 de febreiro foron das máis frías para as dúas altitudes.



Temperaturas mínimas máis baixas rexistradas no inverno 2015-2016 por riba dos 1000 m de altitude				
Data	Estación	Concello	Provincia	TA (°C)
16/02/2016	Cabeza de Manzaneda	Manzaneda	Ourense	-9.8
16/02/2016	Lardeira	Carballada de Valdeorras	Ourense	-9.2
16/02/2016	Corzos	A Veiga	Ourense	-8.9
16/02/2016	Xares	A Veiga	Ourense	-8.6
19/02/2016	Corzos	A Veiga	Ourense	-7.3
16/02/2016	O Cebreiro	Pedrafita do Cebreiro	Lugo	-7.3
16/02/2016	O Invernadeiro	Vilariño de Conso	Ourense	-5.9
16/02/2016	Serra do Eixe	O Barco de Valdeorras	Ourense	-5.8
16/02/2016	Ancares	Cervantes	Lugo	-5.7
16/02/2016	Alto do Poio	Pedrafita do Cebreiro	Lugo	-5.4

Táboa 3: Temperaturas mínimas máis baixas rexistradas no inverno de 2015-2016 a altitude superior a 1000m.

Temperaturas mínimas máis baixas rexistradas no inverno 2015-2016 por debaixo dos 1000 m de altitude				
Data	Estación	Concello	Provincia	TA (°C)
11/12/2015	Calvos	Calvos de Randín	Ourense	-6.6
11/12/2015	Baltar	Baltar	Ourense	-6.0
19/02/2016	Viana do Bolo	Viana do Bolo	Ourense	-5.8
19/02/2016	Verín-Vilela	Verín	Ourense	-5.8
01/12/2015	Morelle	Sarria	Lugo	-5.4
19/02/2016	Mouriscade	Lalín	Pontevedra	-4.6
01/12/2015	Sambreixo	Guitiriz	Lugo	-4.5
01/12/2015	Bóveda	Bóveda	Lugo	-4.5
16/01/2016	Xinzo	Xinzo de Limia	Ourense	-4.5
19/02/2016	Arzúa	Arzúa	A Coruña	-4.0

Táboa 4: Temperaturas mínimas máis baixas rexistradas no inverno de 2015-2016 a altitude inferior a 1000m.

Na figura 1 móstrase o mapa de temperatura media para a inverno de 2015-2016. Nas zonas da alta montaña ourensá como Cabeza de Manzaneda ou Pena Trevinca acadáronse os valores máis baixos de temperatura, aínda que por riba dos 0 °C. Gran parte da Comunidade, ademais das zonas do litoral, nas que se superaron os 10 °C de temperatura media neste inverno, tivo valores que estiveron entre os 8° C e os 10 °C.

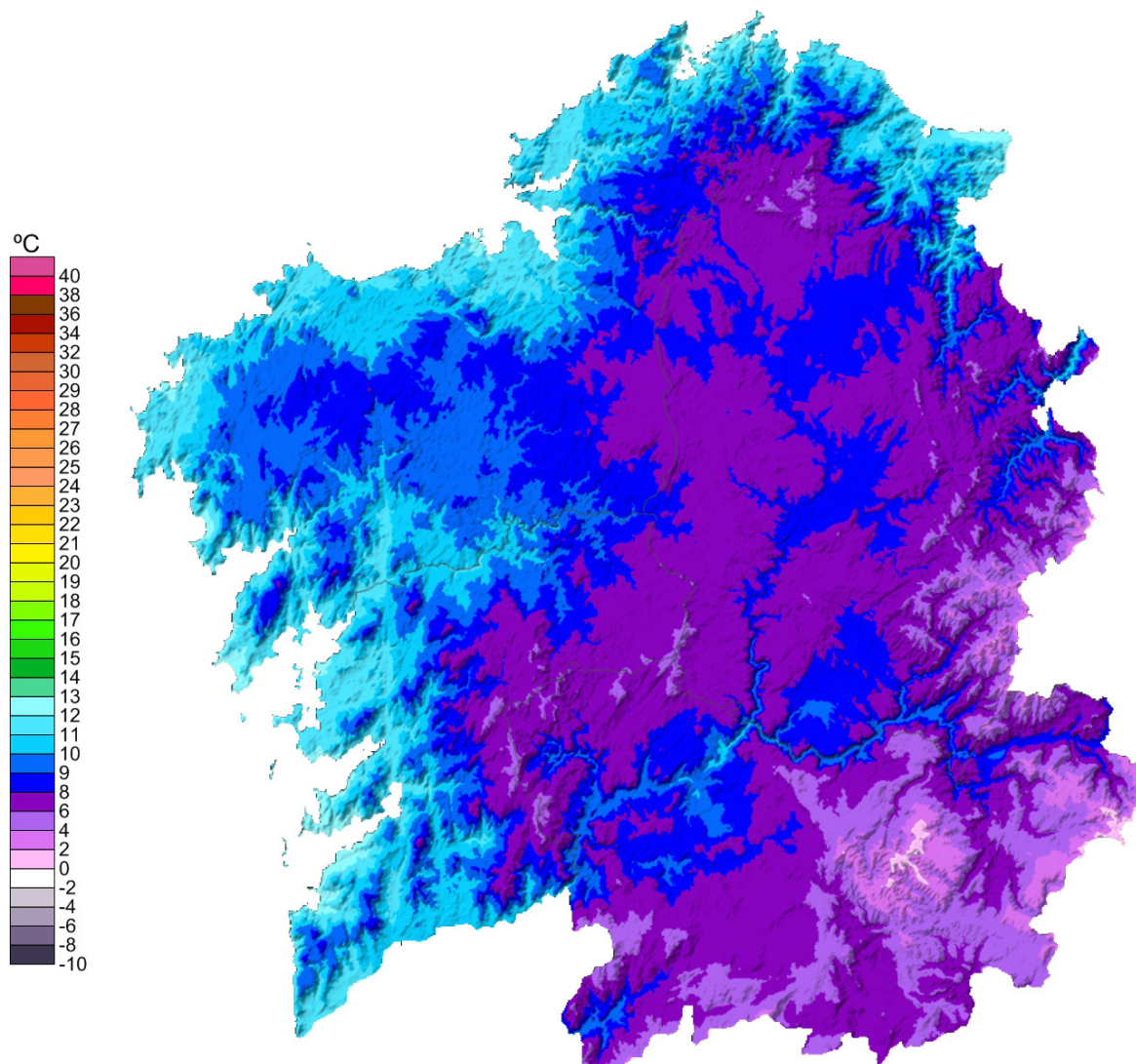


Figura 1: Temperatura media no inverno 2015-2016



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 moi cálido cunha anomalía de 1.5 °C considerando o mapa. Os valores máis baixos nas zonas da alta montaña ourensá e tamén, na Serra do Suído. Os valores máis altos destas desviacións acadaron os valores máis altos principalmente na Comarca da Coruña, e o interior da provincia de Lugo.

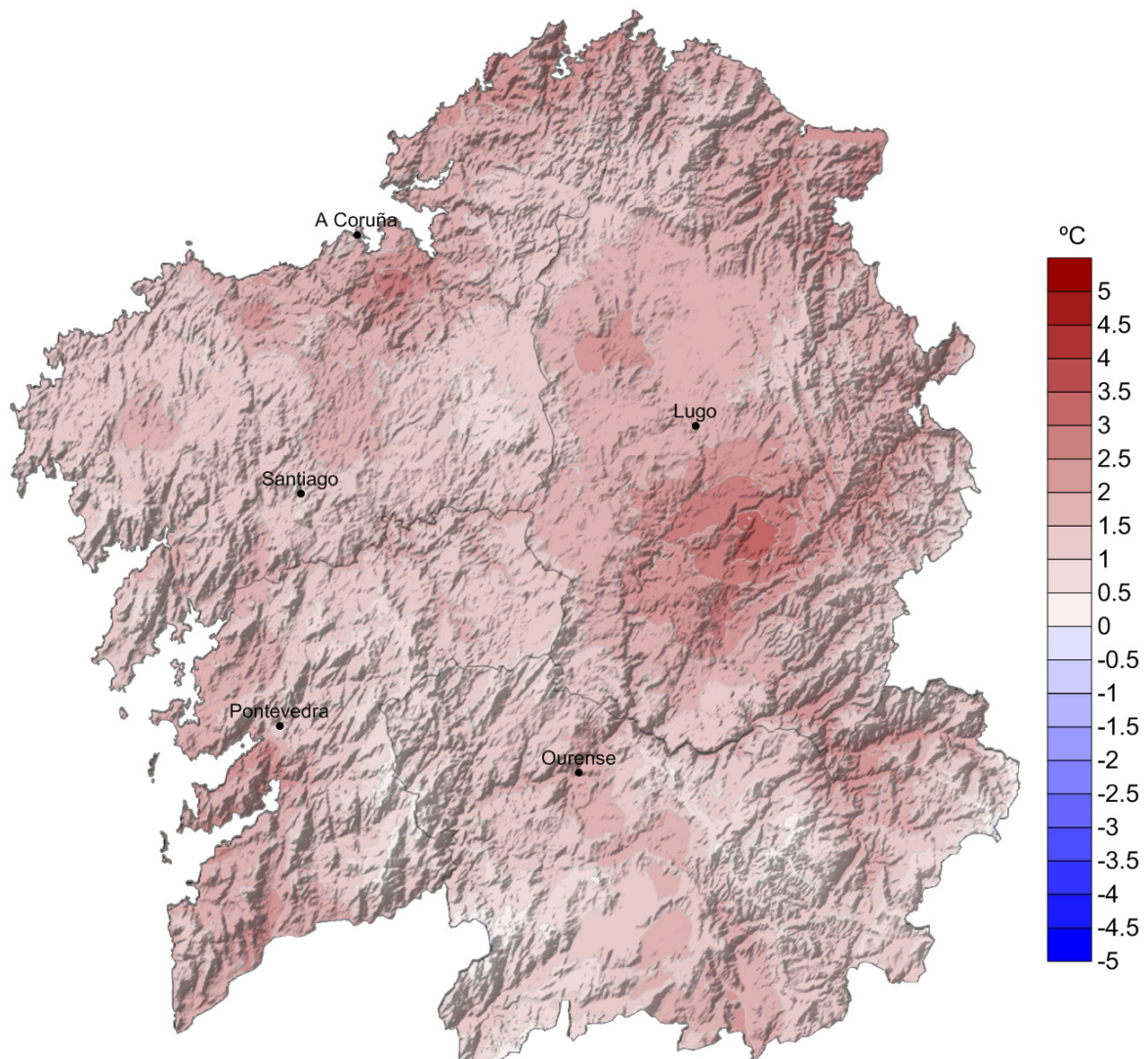


Figura 2: Mapa de anomalías da temperatura media no inverno 2015-2016



2.2. Precipitación

O inverno en canto á precipitación, comezou cun mes de decembro no que foi especialmente escasa. Presentouse un gran contraste entre o leste e o oeste da Comunidade. Así, a persistencia de ventos de compoñente sur-suroeste fixo que as cantidades de chuvia acumuladas en puntos da provincia de Pontevedra, e o sur de A Coruña, chegasen a ter valores normais, pero estas precipitacións non sucederon na metade leste e norte a provincia de Coruña. Como resultado disto decembro caracterizouse como seco.

Pero xa dende as últimas xornadas do mes de decembro, as chuvias chegaron a Galicia, con moita persistencia nun xaneiro extremadamente húmido. Así, as chuvias acumuladas durante todo o mes estiveron moi por riba dos valores climáticos. O achegamento continuo de borrascas moi activas, con ríos atmosféricos asociados, fixeron que en tan só nas primeiras dez xornadas do mes, se acadasen valores de precipitación xa moi por riba do agardado nesta época do ano. Resultou o mes de xaneiro máis húmido dende 1970.

Novamente, en febreiro, entre as xornadas do 7 ao 15, moitas borrascas encadeadas e moi activas, deixaron na nosa Comunidade, valores de precipitación que superaron en moitas localidades, os valores normais dun mes de febreiro. Ademais, no resto do mes, choveu de forma intermitente, contribuíndo a aumentar aínda máis a cantidade de precipitación acumulada. A neve tamén foi protagonista, sobre todo nas últimas xornadas do mes, nas que nevou en cotas moi baixas, afectando a moitas localidades de Galicia. Tamén resultou extremadamente húmido cun valor similar ao acadado en febreiro de 2014.

Nestes dous primeiros meses do ano 2016, rexistráronse días nos que a precipitación superou amplamente os 100 L/m² en 24 horas, en numerosas localidades.



Na táboa 5 móstranse os valores máximos de precipitación acumulada rexistrados neste inverno de 2015-2016.

Precipitación máxima estacional no inverno 2015-2016			
Estación	Municipio	Provincia	Precipitación (L/m ²)
Fornelos de Montes	Fornelos de Montes	Pontevedra	1984
Xesteiras	Cuntis	Pontevedra	1872
Fontecada	Santa Comba	A Coruña	1803
Pereira	Forcarei	Pontevedra	1751
Muralla	Lousame	A Coruña	1648
Paramos	Val do Dubra	A Coruña	1644
Ponte Caldelas	Ponte Caldelas	Pontevedra	1570
Rebordelo	Cotobade	Pontevedra	1505
Cespón	Boiro	A Coruña	1474
Caldas de Reis	Caldas de Reis	Pontevedra	1457

Táboa 5: Valores máximos de precipitación acumulada no inverno de 2015-2016.

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

Precipitación mínima estacional no inverno 2015-2016			
Estación	Concello	Provincia	Precipitación (L/m ²)
Punta Candieira	Cedeira	A Coruña	402
Verín-Vilela	Verín	Ourense	420
Casaio	Carballeda de Valdeorras	Ourense	459
Verín-Vilamaior	Verín	Ourense	510
Viana do Bolo	Viana do Bolo	Ourense	512
Xinzo	Xinzo de Limia	Ourense	512
Marroxo	Monforte	Lugo	515
Ourense	Ourense	Ourense	516
Corzos	A Veiga	Ourense	531
Larouco	Larouco	Ourense	531

Táboa 6: Valores mínimos de precipitación acumulada no inverno de 2015-2016

Na figura 3, móstrase a precipitación total acumulada neste inverno de 2015-2016. Os valores máis altos rexistráronse nas comarcas de Vigo e Pontevedra, destacando tamén a Terra de Xallas. Así, en Fornelos de Montes acadouse un valor de precipitación acumulada de 1641 L/m². Os valores máis baixos rexistráronse en Carballeda de Valdeorras onde se acadaron valores de ata próximos aos 200 L/m². O valor medio de precipitación para o conxunto de Galicia, a partir dos valores do mapa, foi de 756 L/m².

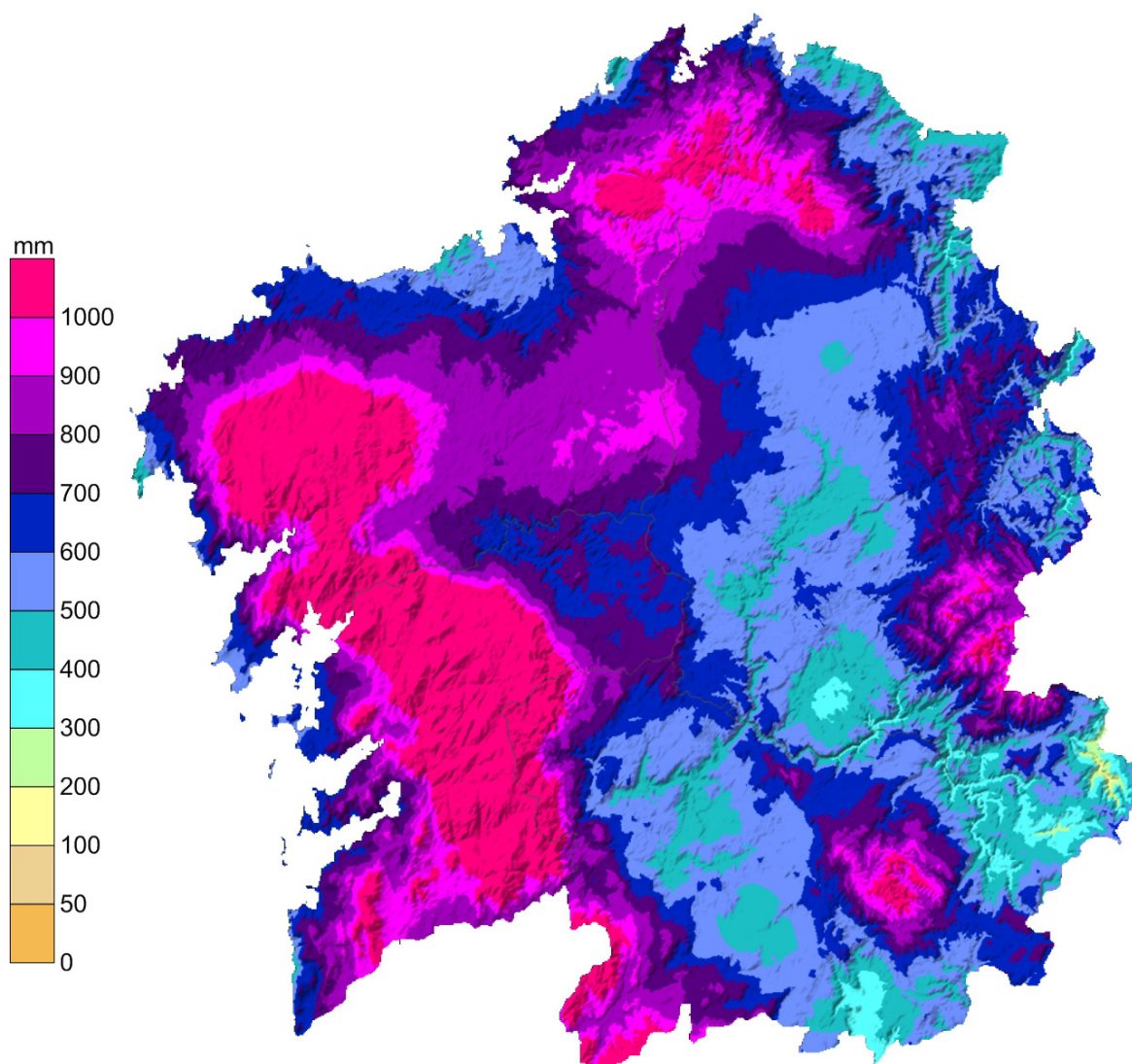


Figura 3: Mapa de precipitación acumulada no inverno de 2015-2016.



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. Destacan principalmente as comarcas de Fonsagrada e Os Ancares, o interior da Provincia de Pontevedra e a Comarca da Baixa Limia cas porcentaxes máis elevadas. Os valores máis baixos correspóndense á Comarca de Valdeorras.

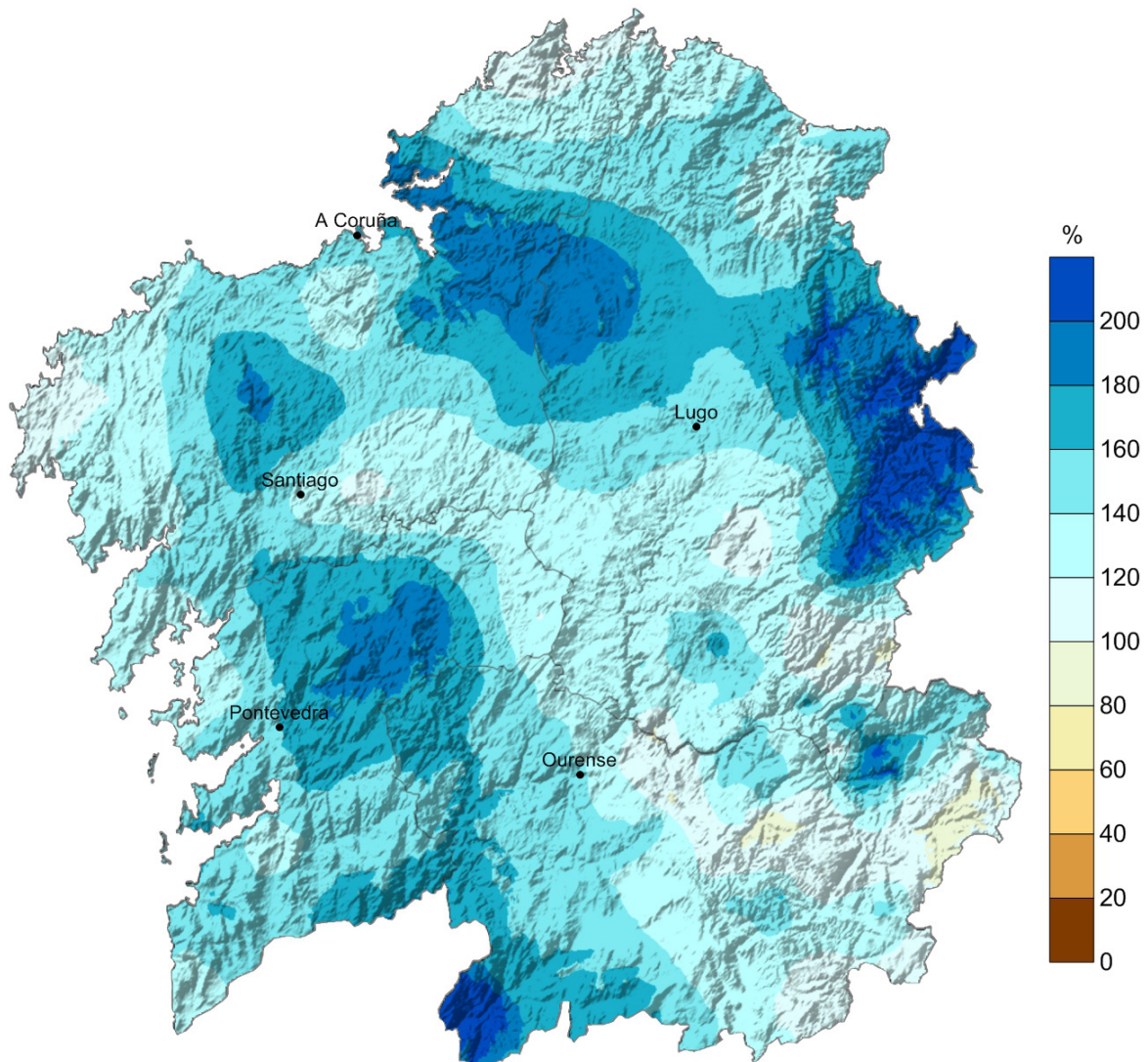


Figura 4: Porcentaxe de precipitación acumulada con respecto á media climática no inverno de 2015-2016.

3 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DA TEMPERATURA E A PRECIPITACIÓN DE OUTONO.

3.1. Temperatura

A temperatura media de inverno para Galicia, considerando once estacións meteorolóxicas representativas, presentou unha anomalía positiva de 1.7 °C con respecto ó período climático de referencia 1971-2000 e de 1.6 °C con respecto ó 1981-2010. Como resultado disto tratouse dun inverno moi cálido para o período 1981-2010 segundo a táboa 0.1. Isto pódese observar na seguinte táboa:

Temperatura media inverno(°C)		
2015-2016	1971-2000	1981-2010
10.1	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 2015-2016 para esta serie de referencia.

Temperatura media mensual (°C)			
Mes	2015-2016	1971-2000	1981-2010
decembro	11.6	8.8	8.7
xaneiro	9.8	7.8	8.0
febreiro	8.8	8.8	8.8

Táboa 8: Comparación entre a temperatura media mensual do inverno 2015-2016 e as medias mensuais climáticas nos períodos de referencia mostrados.

Como se pode observar en canto á temperatura media. Considerando o período de referencia 1981-2010, o mes de decembro resultou moi cálido, xaneiro foi extremadamente cálido e febreiro normal.

Na táboa 9 pódense observar as temperaturas máximas e mínimas na estación de inverno e os seus valores mensuais. Obsérvase que tendo en conta a temperatura máxima, foi moi cálido con respecto ao último período de referencia.



Temperatura media das máximas en inverno(°C)		
2015-2016	1971-2000	1981-2010
13.5	12.5	12.8

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

Mensualmente, decembro resultou extremadamente cálido. Porén, xaneiro resultou cálido e febreiro frío con respecto ao período 1981-2010.

Temperatura media das máximas por mes (°C)			
Mes	2015-2016	1971-2000	1981-2010
decembro	15.4	12.7	12.6
xaneiro	13.1	11.9	12.1
febreiro	12.1	13.3	13.6

Táboa 10: Comparación entre a temperatura máxima media mensual do inverno de 2015-2016 e as medias mensuais climáticas nos períodos de referencia mostrados.

En canto ás temperaturas mínimas, o inverno pódese considerar moi cálido cunha anomalía de 2.4 °C con respecto aos dous períodos de referencia 1971-2000 e 1981-2010.

Temperatura media das mínimas en inverno(°C)		
2015-2016	1971-2000	1981-2010
6.6	4.2	4.2

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

A escala mensual, o mes de decembro resultou moi cálido, xaneiro extremadamente cálido e febreiro moi cálido con respecto ao último período de referencia.

Temperatura media das mínimas por mes (°C)			
Mes	2015-2016	1971-2000	1981-2010
decembro	7.8	5.0	4.8
xaneiro	6.4	3.6	3.9
febreiro	5.5	4.3	4.0

Táboa 12: Comparación entre a temperatura mínima media mensual do inverno de 2015-2016 e as medias mensuais climáticas nos períodos de referencia mostrados.

Na figura 5 móstrase a evolución da temperatura media dos invernos dende o ano 1962 ao 2016.

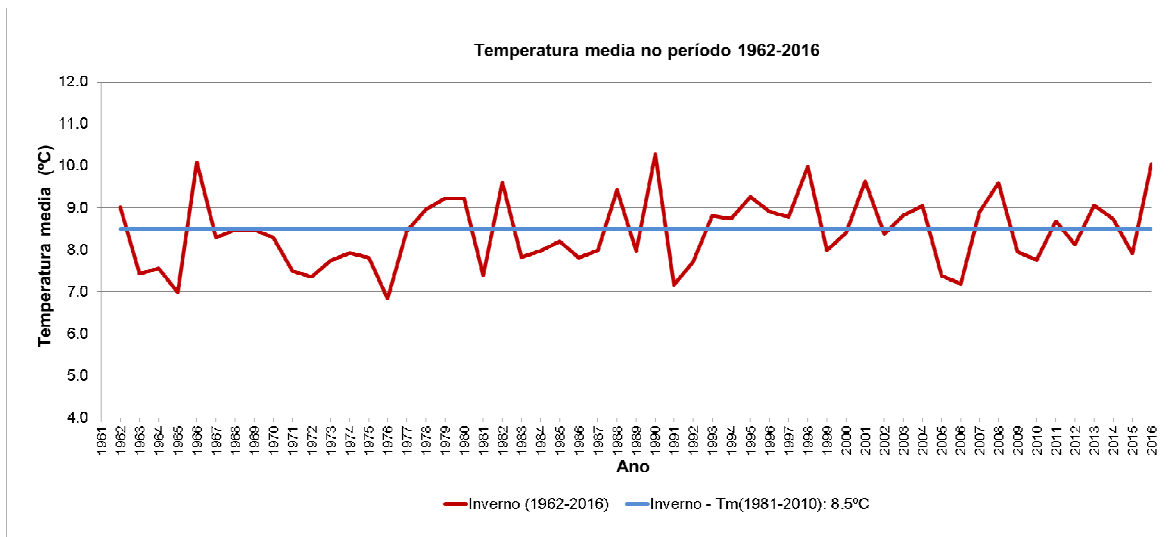


Figura 5: Evolución da temperatura media no inverno para a serie rexional galega.

A anomalía media para inverno en Galicia, obtida a partir das anomalías medias en once estacións meteorolóxicas representativas, foi de 1.6 °C, o que fai que poida considerarse moi cálido. Acadouose o valor máis alto dende 1990. Resultando o segundo inverno máis cálido da serie.

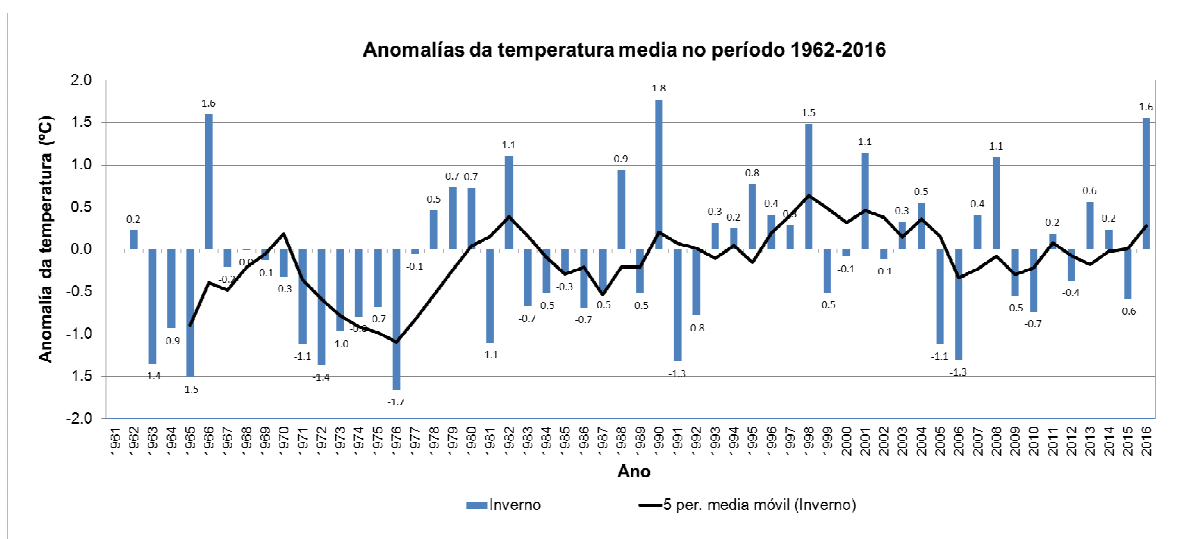


Figura 6: Evolución da anomalía da temperatura no inverno no período 1962-2015-2016.

3.2. Precipitación

Na táboa 13 móstranse os valores medios de precipitación acumulada no inverno de 2015-2016, 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)		
2015-2016	1971-2000	1981-2010
716	496	446

Táboa 14: Comparación entre a precipitación acumulada no inverno 2015-2016 e os valores climáticos.

A porcentaxe de precipitación neste outono foi un 44% superior con respecto ao período 1971-2000 e un 63% superior con respecto ó 1981-2010. Segundo os criterios da táboa 0.2, considérase un inverno moi húmido con respecto ao período 1981-2010.

O estudo mensual da precipitación acumulada neste inverno mostra un mes de decembro moi seco. Porén, xaneiro e febreiro resultaron extremadamente húmidos, con respecto ao último período de referencia.

Precipitación acumulada por mes(°C)			
Mes	2015-2016	1971-2000	1981-2010
decembro	98	195	182
xaneiro	345	165	147
febreiro	274	148	118

Táboa 15: 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 do período 1962 a 2016. Asímesmo, na figura 8, móstranse as anomalías de precipitación en inverno, xunto coa media móbil de 5 anos.

A anomalía media das precipitacións (figura 8) para este inverno en Galicia, obtida a partir das anomalías medias en dezaseis estacións meteorolóxicas representativas, foi dun 63% por riba do valor normal, o que fai que poida considerarse como moi húmido. O inverno 2013-2014, presentou unha porcentaxe de precipitación maior.

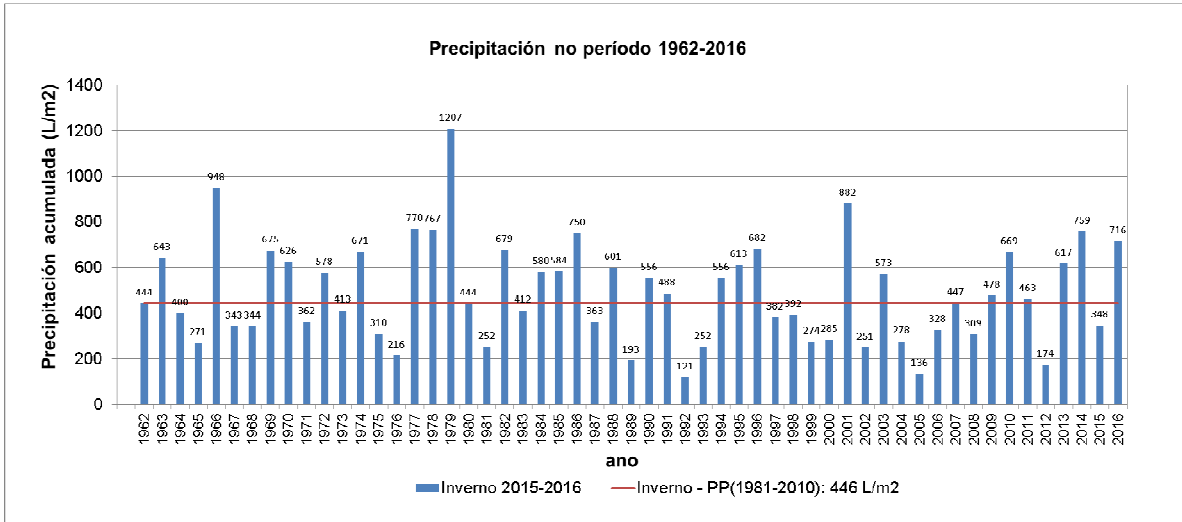


Figura 7: Precipitación acumulada no inverno para a serie rexional galega.

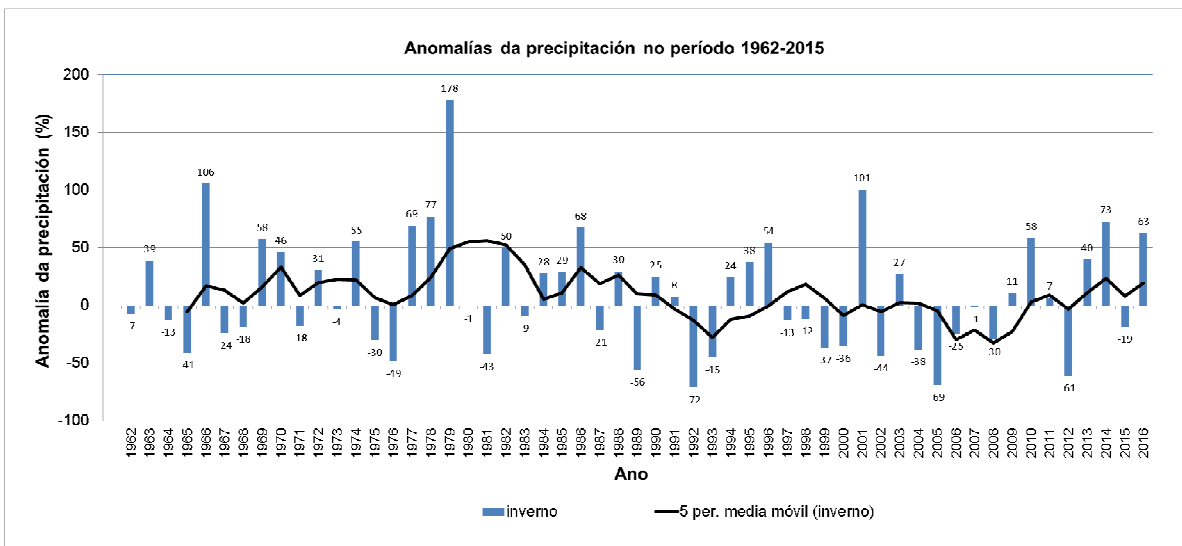


Figura 7: Evolución da anomalía de precipitación no inverno no período 1962-2015-2016.