



INFORME CLIMATOLÓXICO INVERNO 2020-2021



ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	2
2	BALANCE DA TEMPERATURA E PRECIPITACIÓN NO INVERNO 2020-2021 EN GALICIA.....	3
2.1.	Temperatura.....	3
2.2.	Precipitación.....	8
3	EVOLUCIÓN HISTÓRICA DA TEMPERATURA E A PRECIPITACIÓN DE INVERNO.....	12
3.1.	Temperatura.....	12
3.2.	Precipitación.....	15

Data edición: 5/03/2021



Inverno moi húmido e con temperaturas normais para a época do ano.

1 INTRODUCCIÓN

A continuación preséntanse unha descrición climatolóxica que caracterizou á estación de inverno (decembro de 2020 a febreiro de 2021). 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 2020-2021 EN GALICIA.

2.1. Temperatura

A estación de **inverno**, en canto as temperaturas máximas, foi lixeiramente frío, cunha anomalía de -0.41 °C. As temperaturas mínimas sen embargo, foron moi cálidas para a época do ano, cunha anomalía de $+1.06$ °C. Como resultado disto, a temperatura media de inverno, cun valor de 8.8 °C para a serie representativa de Galicia, pode considerarse **normal**, cunha anomalía de $+0.32$ °C.

O inverno comezou cun mes de **decembro** con **temperaturas normais**. A chegada de centros de baixas presións con vento de suroeste de xeito moi consecutivos nas primeiras semanas do mes e, as borrascas frías con ventos do norte da derradeira semana do mes, fixeron que se compensasen as anomalías elevadas, coas anomalías negativas de cada un dos períodos, respectivamente. Así a anomalía de temperatura media foi de tan só -0.12 °C, considerándose o conxunto da Comunidade como normal, no que se compensaron as anomalías das temperaturas máximas que foron frías (-0.70 °C) coas das temperaturas mínimas, cálidas ($+0.47$ °C).

O mes de **xaneiro** foi **moi frío**, debido principalmente as primeiras semanas que ademais de moi frías con ceos despexados e secas en xeral, estas temperaturas non puideron ser compensadas cas rexistradas a partir da xornada do día 19, onde a chegada das borrascas fixo que as temperaturas sufrisen un notable ascenso. Así a anomalía da temperatura media para este mes de xaneiro en Galicia foi de -0.80 °C, considerándose o conxunto da Comunidade moi frío. A esta configuración contribuíron tanto as máximas como as mínimas, se ben as máximas foron moito máis frías (-1.30 °C), que as mínimas que se cualificaron tan só como frías (-0.40 °C).

En febreiro esta tendencia cambiou totalmente, a continua afectación de borrascas con vento de compoñente sur, que trouxo aire morno e a predominancia de ceos anubrados fixo que tanto as máximas como as mínimas rexistrasen valores por riba do valor climático normal, se ben este efecto se notou máis nas mínimas que foron moi cálidas ($+3.03$ °C) que nas máximas que foron cálidas ($+0.74$ °C). Tendo en conta a temperatura media o mes de **febreiro** foi **moi cálido** ($+1.88$ °C).



Nas táboas 1 e 2 móstranse as temperaturas máximas máis altas rexistradas na Comunidade Galega na estación do inverno de 2020-2021 para estacións situadas por debaixo e por enriba dos 1000 metros de altitude respectivamente. Destaca a xornada do 15 de febreiro para localidades por debaixo dos 1000 m de altitude, onde se superaron os 20 °C en moitas estacións. En localidades a maior altitude sobresaie tamén o día 27 de febreiro.

Temperaturas máximas máis altas rexistradas no inverno 2020-2021 por debaixo dos 1000 m de altitude				
Data	Estación	Concello	Provincia	TA (°C)
15/02/2021	EVEGA Leiro	LEIRO	Ourense	23.7
15/02/2021	Remuíño	ARNOIA (A)	Ourense	23.4
26/02/2021	Pontevedra-Campolongo	PONTEVEDRA	Pontevedra	23.3
15/02/2021	Prado	CASTRELO DE MIÑO	Ourense	23.2
15/02/2021	Borreiros	VIVEIRO	Lugo	23.2
15/02/2021	Porto de Vigo	VIGO	Pontevedra	22.9
15/02/2021	A Granxa	PONTEAREAS	Pontevedra	22.7
15/02/2021	Areas	TUI	Pontevedra	22.6
27/02/2021	O Viso	REDONDELA	Pontevedra	22.6
15/02/2021	Cariño	CARIÑO	A Coruña	22.6

Táboa 1: Temperaturas máximas máis altas rexistradas no inverno de 2020-2021 a altitude menor de 1000 m.

Temperaturas máximas máis altas rexistradas no inverno 2020-2021 por riba dos 1000 m de altitude				
Data	Estación	Concello	Provincia	TA (°C)
27/02/2021	A Mezquita	MEZQUITA (A)	Ourense	16.5
27/02/2021	O Invernadeiro	VILARIÑO DE CONSO	Ourense	16.3
27/02/2021	Xurés	MUÍÑOS	Ourense	16.2
27/02/2021	San Xoán de Río	SAN XOÁN DE RÍO	Ourense	16.1
27/02/2021	Corzos	VEIGA (A)	Ourense	15.0
27/02/2021	O Cebreiro	PEDRAFITA DO CEBREIRO	Lugo	14.5
15/02/2021	Casaio	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	14.3
15/02/2021	O Xistral	MURAS	Lugo	13.3
27/02/2021	Ancares	CERVANTES	Lugo	13.3
27/02/2021	Serra do Eixe	VEIGA (A)	Ourense	13.1

Táboa 2: Temperaturas máximas máis altas rexistradas no inverno de 2020-2021 a altitude maior de 1000 m.



Nas táboas 3 e 4 móstranse as temperaturas mínimas máis baixas rexistradas na Comunidade no inverno de 2020-2021 para as estacións situadas por enriba e por debaixo dos 1000 metros de altitude respectivamente. Nos días despexados da primeira quincena de xaneiro fixeron que tanto por riba dos 1000 m como por debaixo desta altitude, se acadasen nestas datas, os rexistros máis baixos de temperatura neste inverno.

Temperaturas mínimas máis baixas rexistradas no inverno 2020-2021 por riba dos 1000 m de altitude				
Data	Estación	Concello	Provincia	TA (°C)
09/01/2021	Cabeza de Manzaneda	MANZANEDA	Ourense	-11.0
05/01/2021	Xares	VEIGA (A)	Ourense	-10.9
09/01/2021	Corzos	VEIGA (A)	Ourense	-10.3
09/01/2021	O Cebreiro	PEDRAFITA DO CEBREIRO	Lugo	-9.8
05/01/2021	Lardeira	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	-9.5
05/01/2021	Casaio	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	-8.7
07/01/2021	O Invernadeiro	VILARIÑO DE CONSO	Ourense	-8.5
06/01/2021	Alto do Poio	PEDRAFITA DO CEBREIRO	Lugo	-8.1
08/01/2021	A Mezquita	MEZQUITA (A)	Ourense	-7.9
09/01/2021	Xurés	MUIÑOS	Ourense	-7.8

Táboa 3: Temperaturas mínimas máis baixas rexistradas no inverno de 2020-2021 a altitude superior a 1000m.

Temperaturas mínimas máis baixas rexistradas no inverno 2020-2021 por debaixo dos 1000 m de altitude				
Data	Estación	Concello	Provincia	TA (°C)
08/01/2021	Baltar	BALTAR	Ourense	-13.2
08/01/2021	Calvos	CALVOS DE RANDÍN	Ourense	-13.1
08/01/2021	Verín-Vilela	VERÍN	Ourense	-10.6
07/01/2021	Viana do Bolo	VIANA DO BOLO	Ourense	-10.4
06/01/2021	Baltar	BALTAR	Ourense	-9.0
09/01/2021	Xinzo	XINZO DE LIMIA	Ourense	-8.4
09/01/2021	Larouco	LAROUCO	Ourense	-7.9
08/01/2021	Mouriscade	LALÍN	Pontevedra	-7.7
09/01/2021	As Petarelas	RUBIÁ	Ourense	-7.6
08/01/2021	Courel	FOLGOSO DO COUREL	Lugo	-7.5

Táboa 4: Temperaturas mínimas máis baixas rexistradas no inverno de 2020-2021 a altitude inferior a 1000m.



Na Figura 1 móstrase o mapa de temperatura media para o inverno de 2020-2021. En practicamente todo o litoral da Comunidade, rexistráronse as temperaturas máis altas, moi condicionadas precisamente por esa proximidade ao mar. Isto fixo que as temperaturas medias máis altas acadasen valores de máis de 12 °C. Os valores máis baixos de temperatura media localizáronse no Macizo Central ourensán e en Pena Trevinca con valores próximos aos -0.8 °C.

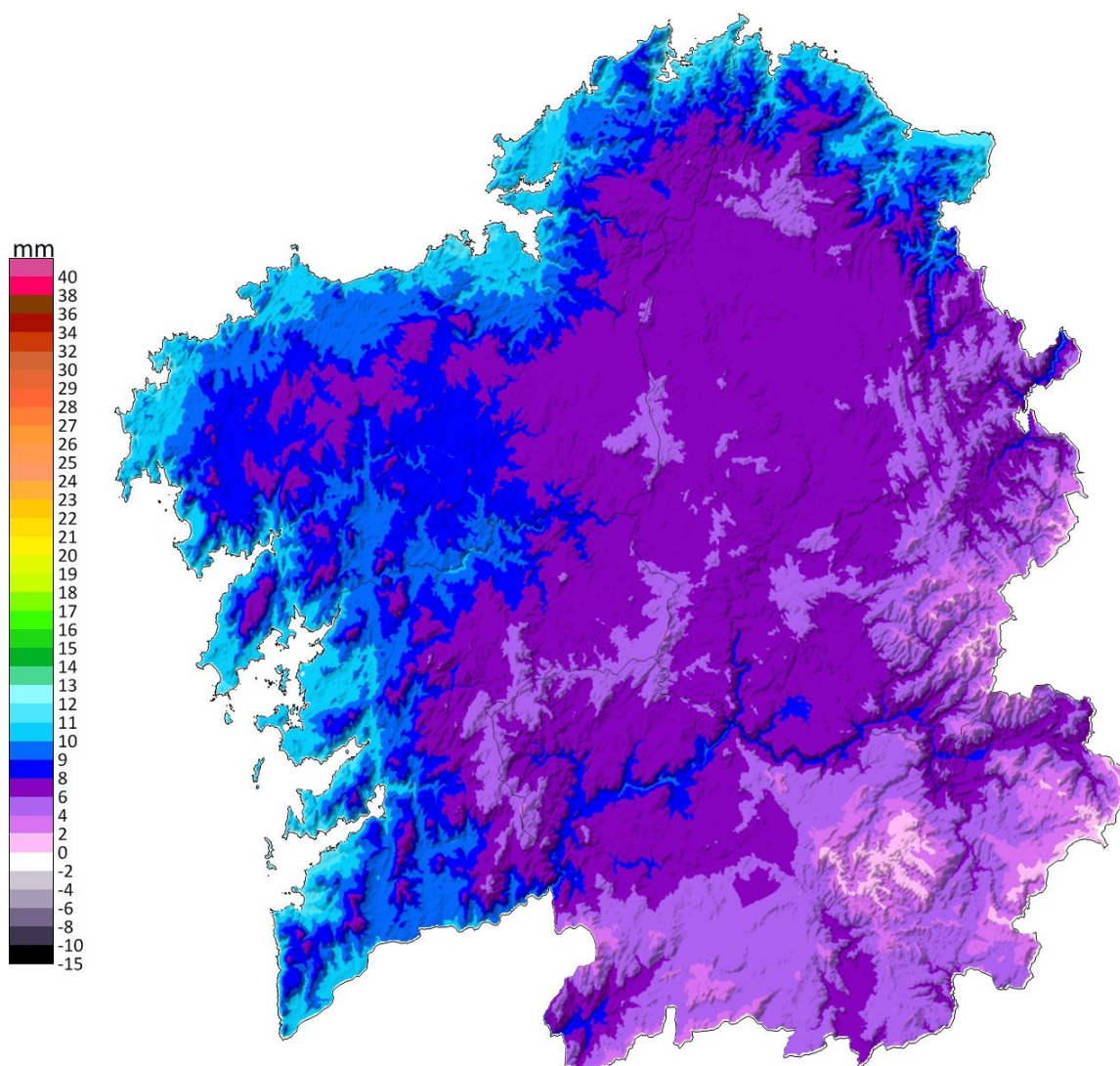


Figura 1: Temperatura media no inverno 2020-2021



Na Figura 2 pódese ver o mapa das desviacións da temperatura respecto do valor medio 1981-2010 para este inverno. Compensáronse as temperaturas máis altas coas máis baixas dando lugar a unha estación na que as anomalías acadaron valores normais, segundo os valores do mapa a anomalía media para o conxunto de Galicia foi de $+0.42\text{ }^{\circ}\text{C}$. Os rexistros de anomalías máis altos acadáronse principalmente na comarca de A Coruña e gran parte da provincia de Lugo, con valores próximos aos $+1.9\text{ }^{\circ}\text{C}$, mentres que os valores máis baixos, acadáronse na baixa Limia, onde se tiveron anomalías negativa de ata $-0.8\text{ }^{\circ}\text{C}$.

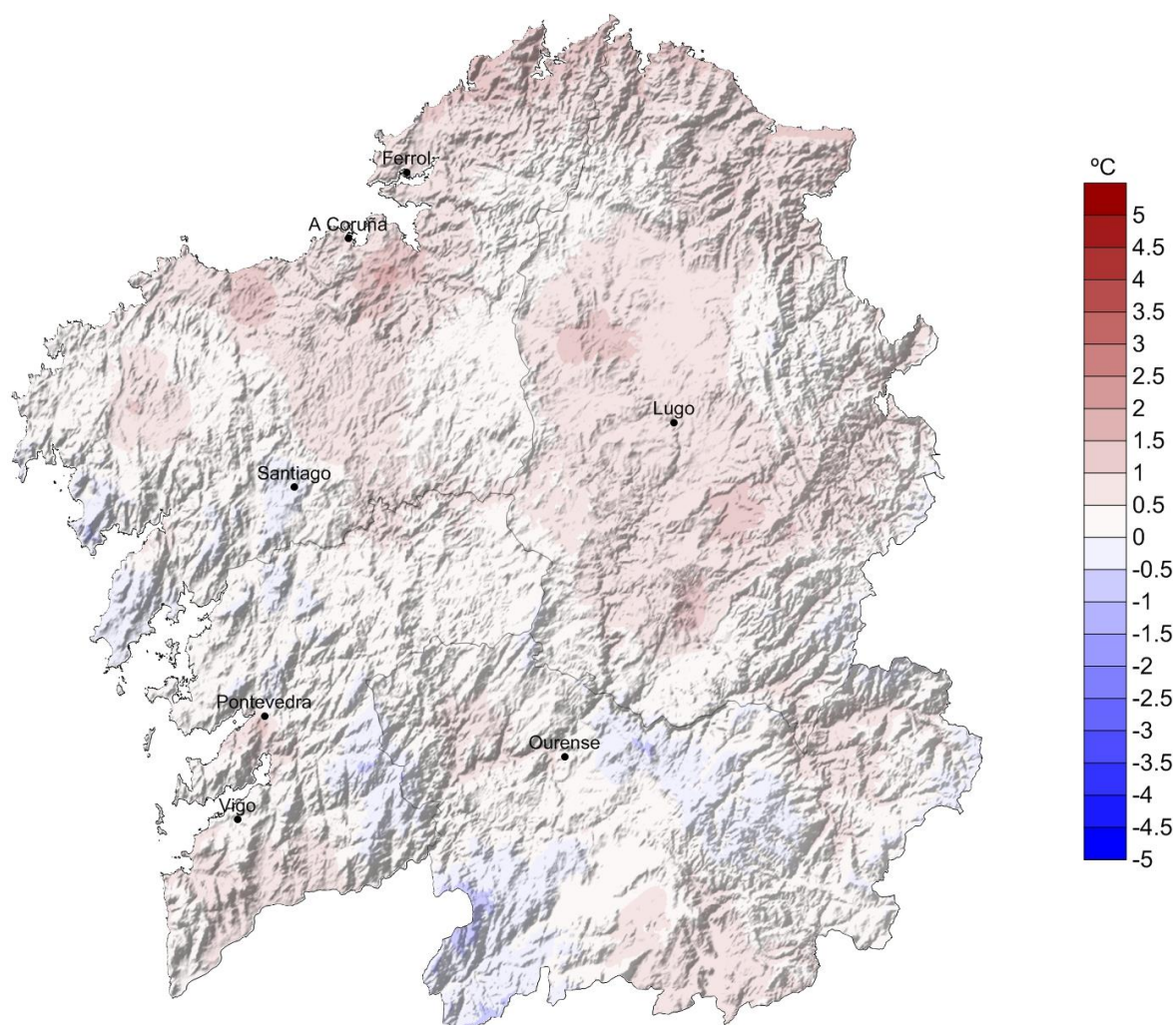


Figura 2: Mapa de anomalías da temperatura media no inverno 2020-2021



2.2. Precipitación

Este **inverno**, como cabía esperar tendo en conta cada un dos meses que o forman, foi **moi húmido**, cunha porcentaxe de precipitación dun 76 % por riba do normal. O valor medio de precipitación acumulada foi de 763 L/m², co precedente máis próximo no inverno de 2001.

O inverno comezou cun mes de **decembro** no que o máis salientable foi o exceso de precipitación, atopándose lugares nos que chegou a chover máis do dobre do normal para esta época do ano. Isto foi máis acusado no oeste da Comunidade, primeira zona de encontro da chegada das activas e consecutivas borrascas que afectaron a Galicia. Así resultou ser un dos quintos decembros máis húmidos cunha porcentaxe de precipitación dun 67 % por riba do normal. Caracterizándose o mes de decembro como **moi húmido**.

O mes de **xaneiro** tamén foi **húmido**, principalmente pola secuencia de borrascas que afectaron á Comunidade a partir da xornada do día 19, estas borrascas, catro delas con nome, deixaron valores de precipitación superiores ao agardado nesta época do ano. Así a porcentaxe de precipitacións para este mes de xaneiro foi un 37 % por riba do normal, cualificándose o mes como húmido.

E o inverno remata cun mes de **febreiro** tamén **moi húmido**. Galicia atopouse baixo a continua influencia de borrascas moi activas en xeral e as súas fronteas asociadas. Isto deu lugar a unha forte acumulación de precipitación ao longo do mes, destacándose entre todas, as xornadas do 2 e do 11 por ser especialmente chuviosas. Así, a anomalía de precipitación para este mes de febreiro foi de 139 % por riba do normal, cunhas porcentaxes similares ás acadadas nos anos 2014 e 2016.



Na táboas 5 e 6 móstranse os valores máximos e mínimos de precipitación acumulada rexistrados neste inverno de 2020-2021. Pódese apreciar, como os máximos acadáronse nas provincias de A Coruña e Pontevedra, como é normal nesta época do ano, superando os 1500 L/m² acumulados en moitas localidades. Os mínimos rexistráronse en zonas do interior das provincias de Lugo e Ourense, con valores que aínda así superaron os 349 L/m².

Precipitación máxima estacional no inverno 2020-2021			
Estación	Concello	Provincia	Precipitación (L/m ²)
Muralla	LOUSAME	A Coruña	2704
Fornelos de Montes	FORNELOS DE MONTES	Pontevedra	2294
Fontecada	SANTA COMBA	A Coruña	2200
Xesteiras	CUNTIS	Pontevedra	2164
Cespón	BOIRO	A Coruña	2123
Paramos	VAL DO DUBRA	A Coruña	1996
Coto Muíño	ZAS	A Coruña	1995
Costa	ROIS	A Coruña	1982
Rebordelo	COTOBADA	Pontevedra	1950
Forcarei	FORCAREI	Pontevedra	1869

Táboa 5: Valores máximos de precipitación acumulada no inverno de 2020-2021.

Precipitación mínima estacional no inverno 2020-2021			
Estación	Concello	Provincia	Precipitación (L/m ²)
Lardeira	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	349
Punta Langosteira	ARTEIXO	A Coruña	408
Larouco	LAROUCO	Ourense	453
Casaio	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	460
Ponte Boga	CASTRO CALDELAS	Ourense	465
Verín-Vilela	VERÍN	Ourense	466
Xinzo	XINZO DE LIMIA	Ourense	482
Viana do Bolo	VIANA DO BOLO	Ourense	491
Coruña-Dique	CORUÑA (A)	A Coruña	501
Marroxo	MONFORTE DE LEMOS	Lugo	512

Táboa 6: Valores mínimos de precipitación acumulada no inverno de 2020-2021



Na Figura 3, móstrase a precipitación total acumulada neste inverno de 2020-2021. Os valores máis altos rexistráronse en gran parte do oeste da Comunidade, pero tamén en zonas montañosas de gran forzamento orográfico, acadándose valores de máis de 2500 L/m². Os valores máis baixos rexistráronse na comarca de Valdeorras, con valores que non chegaron aos 250 L/m². O valor medio de precipitación para o conxunto de Galicia, a partir dos valores do mapa, foi de 853 L/m².

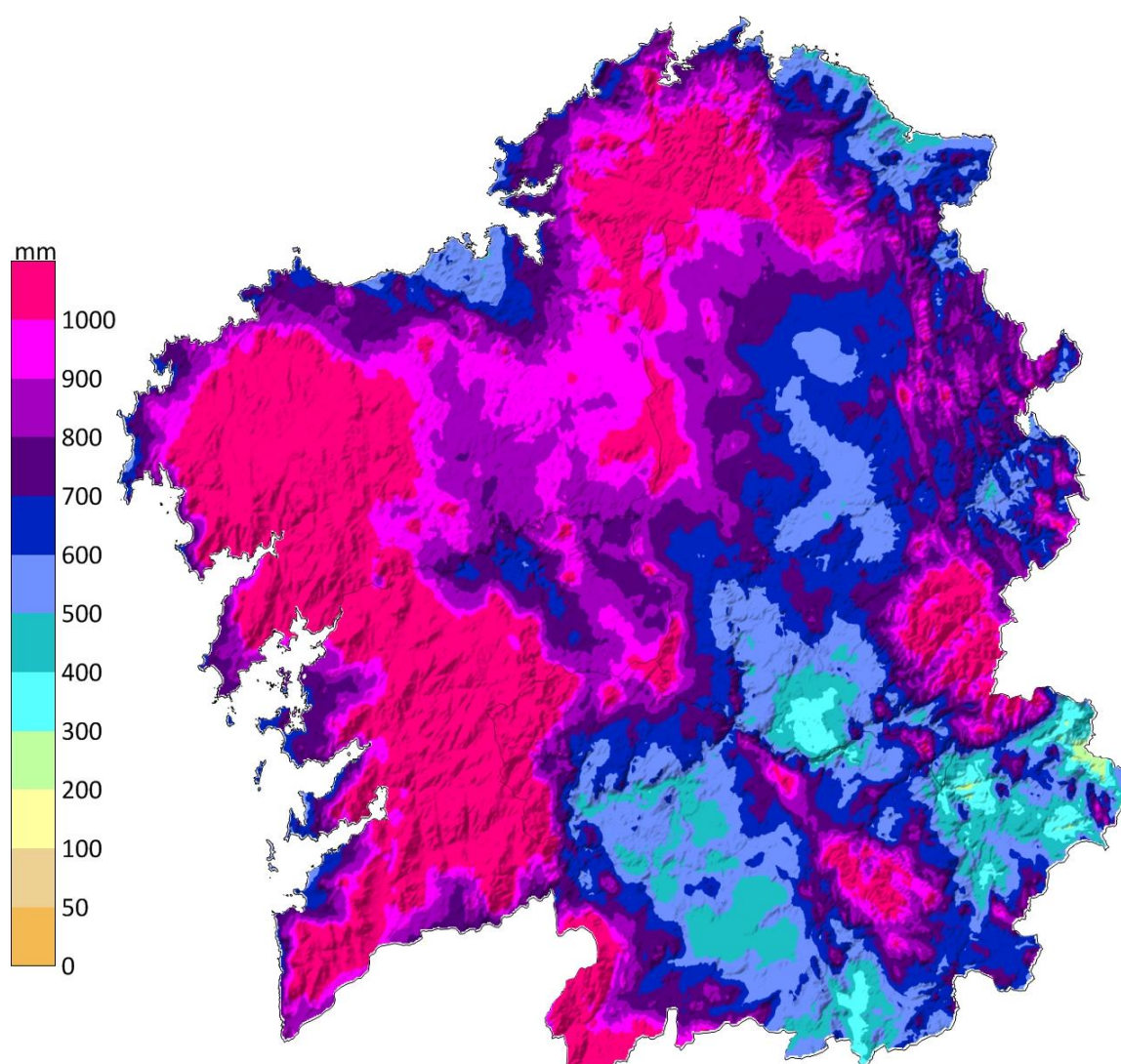


Figura 3: Mapa de precipitación acumulada no inverno de 2020-2021.



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. As zonas con menor precipitación respecto ao valor climatolóxico sitúanse na comarca de Terra de Trives, con puntos que mesmo presentaron ata un 25 % menos de precipitación do normal nesa zona. Nas comarcas dos Ancares e Fonsagrada e na Baixa Limia, sen embargo, a porcentaxe de precipitación chegou a unha porcentaxe de ata un 395% por riba do normal para esta estación. Considerando os valores do mapa da Figura 4, o valor medio de anomalía de chuvia para Galicia foi un 64 % por riba do normal nunha estación de inverno en Galicia, podendo considerarse a estación no conxunto da Comunidade moi húmida.

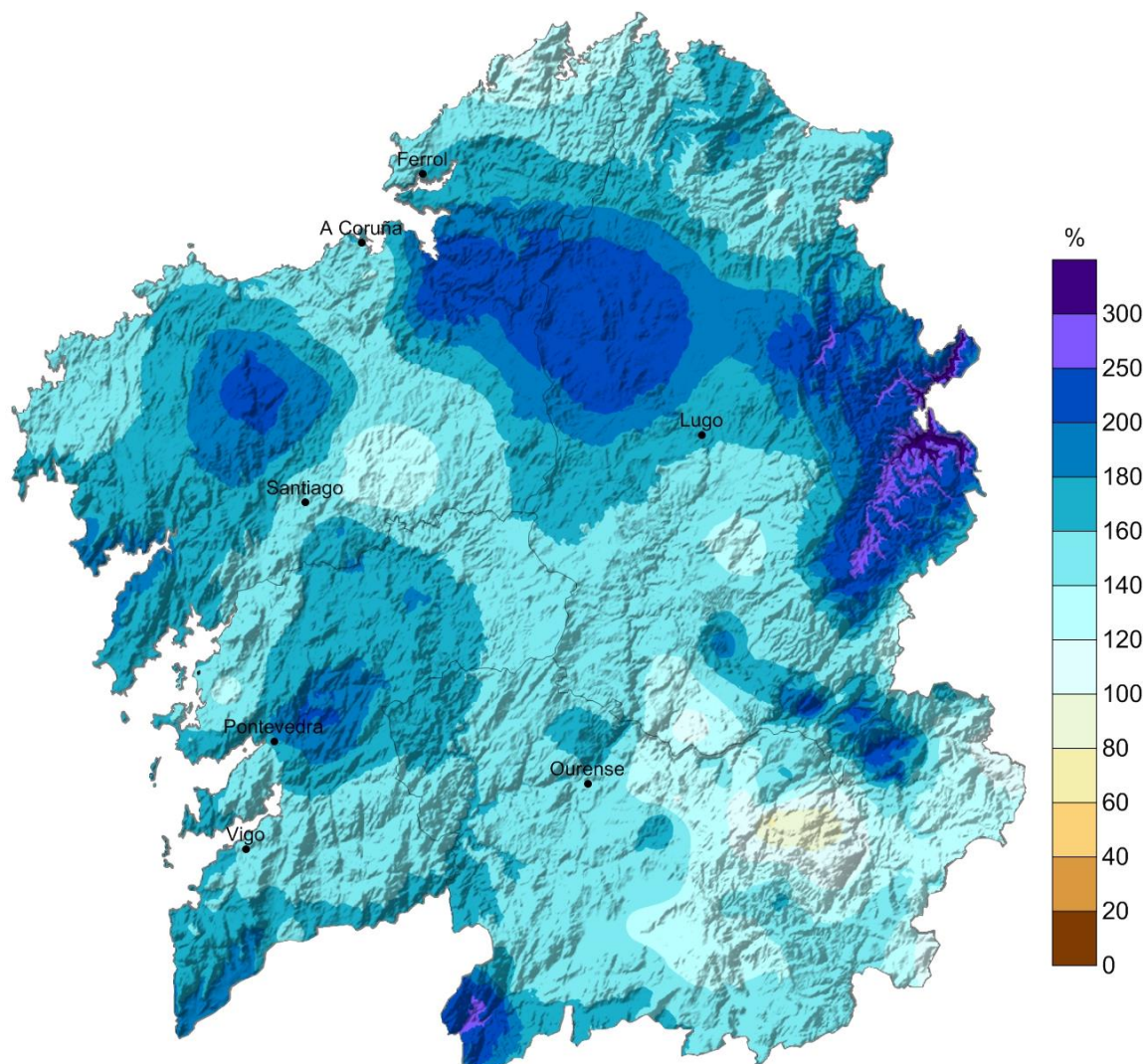


Figura 4: Porcentaxe de precipitación acumulada con respecto á media climática no inverno de 2020-2021.



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 positiva de +0.4 °C con respecto ao período climático de referencia 1971-2000, e de +0.3 °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(°C)		
2020-2021	1971-2000	1981-2010
8.8	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 2020-2021 para esta serie de referencia.

Temperatura media mensual (°C)			
Mes	2020-2021	1971-2000	1981-2010
decembro	8.6	8.8	8.7
xaneiro	7.2	7.8	8.0
febreiro	10.7	8.8	8.8

Táboa 8: Comparación entre a temperatura media mensual do inverno 2020-2021 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, o mes de decembro foi normal, xaneiro moi frío e febreiro moi cálido.

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 de temperaturas máximas, este inverno pode cualificarse como lixeiramente frío, cunha anomalía de -0.4 °C respecto ao último período de referencia.

Temperatura media das máximas en inverno(°C)		
2020-2021	1971-2000	1981-2010
12.4	12.5	12.8

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



Mensualmente, decembro foi frío, xaneiro moi frío, mentres que febreiro resultou cálido con respecto ao período 1981-2010.

Temperatura media das máximas por mes (°C)			
Mes	2020-2021	1971-2000	1981-2010
decembro	11.9	12.7	12.6
xaneiro	10.8	11.9	12.1
febreiro	14.3	13.3	13.6

Táboa 10: Comparación entre a temperatura máxima media mensual do inverno de 2020-2021 e as medias mensuais climáticas nos períodos de referencia mostrados.

En canto ás temperaturas mínimas, o inverno pódese considerar moi cálido, cunha anomalía de + 1.1 °C con respecto ao período de referencia 1981-2010.

Temperatura media das mínimas en inverno(°C)		
2020-2021	1971-2000	1981-2010
5.3	4.2	4.2

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

A escala mensual, decembro foi cálido, xaneiro frío e febreiro moi cálido con respecto ao último período de referencia.

Temperatura media das mínimas por mes (°C)			
Mes	2020-2021	1971-2000	1981-2010
decembro	5.3	5.0	4.8
xaneiro	3.6	3.6	3.9
febreiro	7.0	4.3	4.0

Táboa 12: Comparación entre a temperatura mínima media mensual do inverno de 2020-2021 e as medias mensuais climáticas nos períodos de referencia mostrados.



Na Figura 5 móstrase a evolución da temperatura media dos invernos desde o inverno de 1961-1962 ata o actual, 2020-2021 (decembro 2020-febreiro 2021).

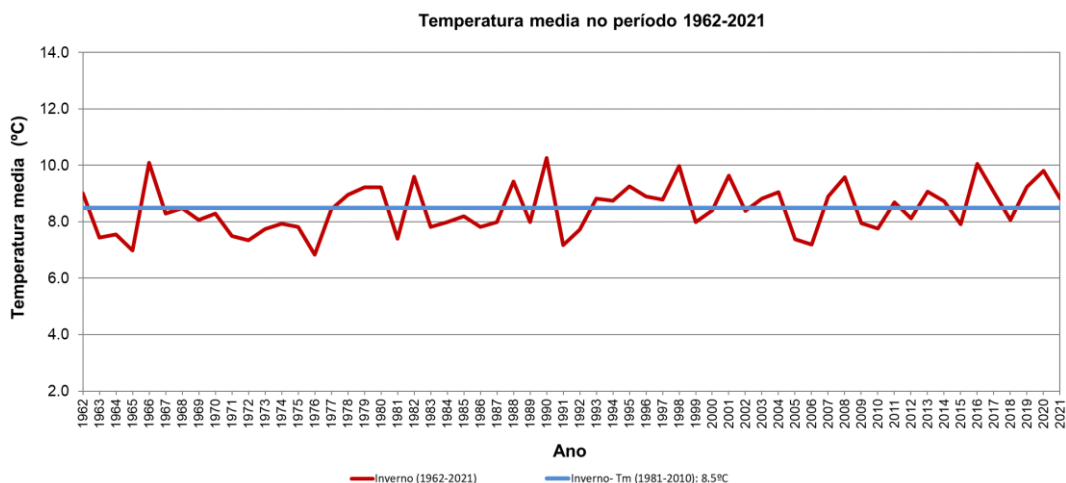


Figura 5: Evolución da temperatura media no inverno para a serie rexional galega.

A temperatura media do inverno acadou un valor de 8,8 °C. A anomalía da temperatura media para Galicia, obtida a partir das anomalías medias en once estacións meteorolóxicas representativas, foi de +0,32 °C, o que fai que, segundo os criterios da táboa 0.1, poida considerarse como un inverno normal. O inverno precedente foi moito máis cálido. Destácase que este inverno, houbo unha compensación das temperaturas máximas medias (frías, con unha anomalía de -0,41 °C) coas mínimas medias (moi cálidas, +1,06 °C).

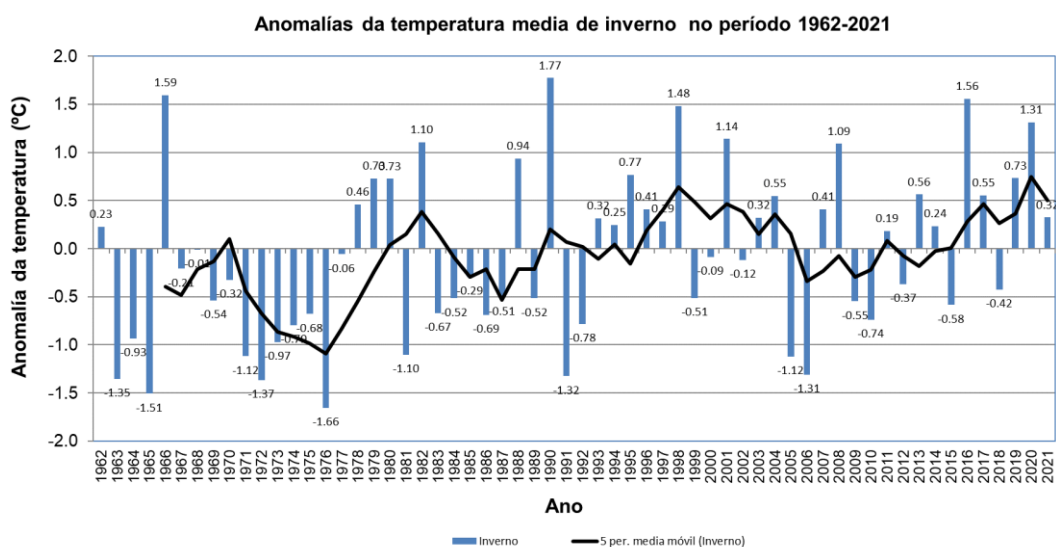


Figura 6: Evolución da anomalía da temperatura no inverno no período 1961-1962 a 2020-2021.



3.2. Precipitación

Na táboa 13 móstranse os valores medios de precipitación acumulada no inverno de 2020-2021, 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 (mm)		
2020-2021	1971-2000	1981-2010
763	496	446

Táboa 13: Comparación entre a precipitación acumulada no inverno 2020-2021 e os valores climáticos.

A porcentaxe de precipitación neste inverno foi un 54% superior con respecto ao período de referencia 1971-2000 e un 76% superior con respecto ao período de referencia 1981-2010. Segundo os criterios da táboa 0.2, considérase un inverno moi húmido con respecto ao último período.

O estudo mensual da precipitación acumulada neste inverno (Táboa 14) mostra que decembro e febreiro foron moi húmidos, mentres que xaneiro foi húmido, con respecto a 1981-2010.

Precipitación acumulada por mes(°C)			
Mes	2020-2021	1971-2000	1981-2010
decembro	301	195	182
xaneiro	198	165	147
febreiro	264	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 inverno de 1961-1962 ata o actual, 2020-2021 (decembro 2020-febreiro 2021).

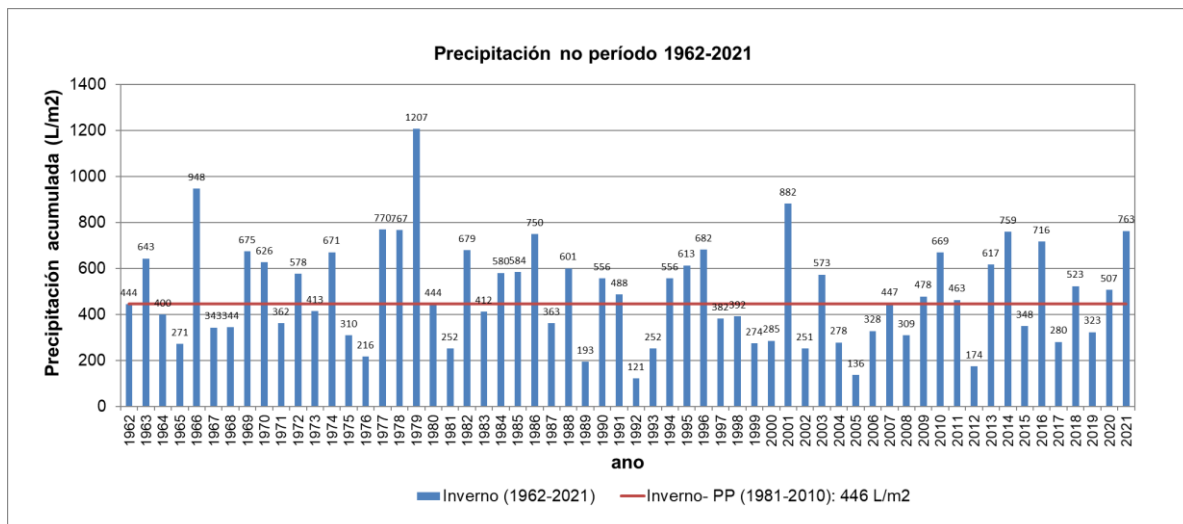


Figura 7: Precipitación acumulada no inverno para a serie rexional galega.

A chuvia media para as dezaseis estacións que compoñen a serie rexional foi de 763 L/m². A anomalía media das precipitacións para este inverno en Galicia, para esta serie rexional, foi un 76 % superior ao valor normal. Así este inverno considérase moi húmido no referente á precipitación, co precedente máis húmido no ano 2001.

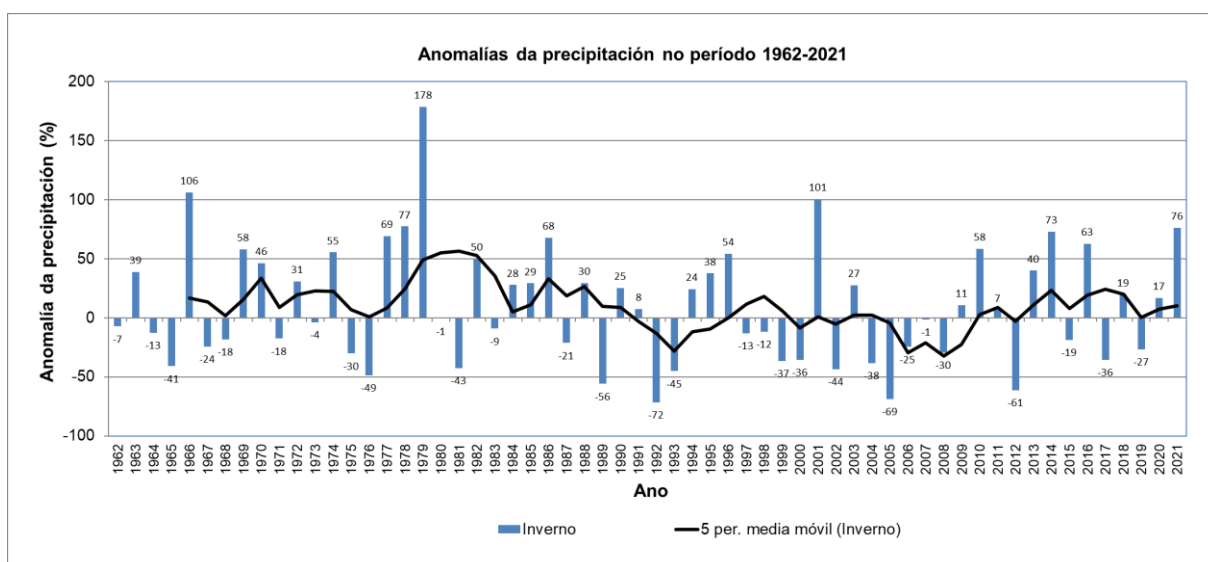


Figura 8: Evolución da anomalía de precipitación no inverno no período 1961-1962 a 2020-2021.



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,
TERRITORIO E VIVENDA

meteogalicia

Informe climatolóxico inverno 2020-2021

MeteoGalicia

Subdirección de Meteoroloxía e Cambio Climático

Dirección Xeral de Calidade Ambiental, Sostenibilidade e Cambio Climático

Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda