



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,
TERRITORIO E INFRAESTRUTURAS
Secretaría Xeral de Calidade
e Avaliación Ambiental

meteogalicia

Informe climatolóxico ano 2013

INFORME CLIMATOLÓXICO ANO 2013



ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	2
2	DESCRIPCIÓN DO ANO 2013 EN GALICIA	3
3	BALANCE DA TEMPERATURA E PRECIPITACIÓN NO ANO 2013 EN GALICIA	7
3.1.	Temperatura	12
3.2.	Precipitación	14
4	Evolución histórica da temperatura e precipitación	20
4.1.	Evolución da temperatura media no período 1961-2013	20
4.2.	Evolución da temperatura media por mes	21
4.3.	Precipitación	22
4.4.	Evolución da precipitación por mes	23
4.5.	Índice de Precipitación Estandariza (SPI – siglas en inglés)	23

➤ **Data edición: 15/01/2014**

➤ **Data 1ª revisión: 14/04/2014**

Cambio dos gráficos de evolución das anomalías de temperatura (Fig. 5 a 7) e chuvia (Fig. 8 a11) tras modificar a lista de estacións meteorolóxicas que compoñen a serie rexional de referencia.



Ano normal na temperatura media e lixeiramente húmido en canto á precipitación

1 INTRODUCCIÓN

Neste informe preséntanse unha descrición climatolóxica que caracterizou ó ano 2013. Así analízanse os datos de temperatura e precipitación e a súa evolución no tempo, considerando o período de referencia 1971-2000.

Os criterios para definir as categorías climáticas correspondentes á precipitación e á temperatura móstranse na táboa 1.

Categoría PP	Porcentaxe de precipitación total rexistrada respecto da media climática	Categoría temperatura	Diferenza entre a temperatura media e a media climática.
Moi seco	<30%	Moi cálido	$\geq 3^{\circ}\text{C}$
Seco	Entre 30% e 90%	Cálido	Entre $+3^{\circ}\text{C}$ e $+0.5^{\circ}\text{C}$
Normal	Entre 90% e 110%	Normal	Entre 0.5°C e -0.5°C
Húmido	Entre 110% e 190%	Frío	Entre -0.5°C e -3°C
Moi Húmido	>190%	Moi Frío	$\leq -3^{\circ}\text{C}$

Táboa 1: Categorías para precipitación e temperatura.

Se falamos de temperatura media, enténdese por anomalía a diferenza entre a temperatura media deste ano e o valor climático obtido con respecto ó período de referencia 1971-2000. Para a variable precipitación enténdese por anomalía a porcentaxe da precipitación acumulada no outono respecto do valor da media climática correspondente. Así, mesmo o índice de precipitación estandarizada (SPI) que se presentará no punto 4.3, emprégase para identificar períodos húmidos e de secas ó longo do tempo.

A serie rexional empregada nos distintos cálculos consta de 25 estacións para a temperatura e 31 estacións para a precipitación distribuídas por toda Galicia.



2 DESCRICIÓN DO ANO 2013 EN GALICIA.

Acadáronse valores normais na temperatura mentres que tendo en conta a precipitación o ano quedou lixeiramente húmido. A normalidade na temperatura foi a tónica xeral para gran parte da Comunidade, en precipitación, o ano resultou lixeiramente húmido en moitas localidades, destacando a Mariña Luguesa, porén foi seco no sureste da provincia de Lugo e noreste da de Ourense.

O mes de **xaneiro** estivo caracterizado en xeral pola presenza continua de centros de baixas presións no Atlántico que deixaron unha meteoroloxía caracterizada polos ventos do sudoeste e temperaturas suaves, con unha anomalía positiva de 0.9 °C. As chuvias foron persistentes, acumulándose en toda a Comunidade cantidades superiores ás normais para a época do ano, xa de por si moi chuviosa; en concreto, un 63% máis do normal. O número de días con rexistros de chuvia superiores a 1 L/m² foi de 19. A xornada do 18 resultou ser a máis chuviosa do mes, con valores en 24 horas por riba dos 120 L/m², sobre todo na provincia de Pontevedra. Dentro da borrasca que nos afectou o día 18, afondouse moi rapidamente un centro secundario, dando lugar a una cicloxénese explosiva, denominada Gong, que na xornada do sábado 19 deixou ventos moi fortes do noroeste, chuvascos importantes e tamén un descenso significativo nas temperaturas.

O mes de **febreiro** tivo algún período de suroeste e chuvia xeneralizada, pero non tan predominante como en xaneiro. Houbo algún período anticiclónico e dúas entradas de aire frío que deixaron episodios de neve en cotas baixas. O mes en conxunto pode considerarse frío, cun anomalía negativa de 0.9°C. En canto as precipitacións, o mes en xeral foi seco (un 26% inferior aos valores normais), agás o norte da provincia de Lugo, que resultou húmido. O número medio de días de chuvia foi de 13.

O mes de **marzo** estivo caracterizado en xeral pola presenza de baixas presións no Atlántico norte que foron afectando de forma sucesiva a Galicia, polo que o predominio de días chuviosos con ventos do suroeste foi moi notable. Estes ventos deixan en xeral valores de temperatura mínima relativamente altos, pero escasa oscilación térmica, polo que as temperaturas máximas estiveron en media tamén por debaixo do agardado. A anomalía de



temperatura media respecto ao período de referencia 1971-2000 foi de $-0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$. En canto as precipitacións, marzo foi extremadamente húmido, con valores por riba dos normais en un 172%. O número medio de días de chuvia foi de 22. Neste mes destaca tamén a chegada dunha masa de aire de orixe ártico marítimo, deixando nevadas por debaixo dos 300 metros nas primeiras horas do día 13.

O mes de **abril** estivo determinado por dous tipos de tempo moi diferentes que tiveron lugar aproximadamente na primeira e segunda metade do mes. Así, a primeira metade foi una continuidade do mes de marzo, con borrascas, ventos do suroeste e chuvias xeneralizadas. Na segunda metade o predominio foi para o tempo anticiclónico, e polo tanto seco e con temperaturas por momentos elevadas para un mes de abril. O mes despediuse coa chegada de aire moi frío e húmido dende o Atlántico norte. As temperaturas medias e as precipitacións, en conxunto, quedaron dentro dos valores normais. Destacan os valores de temperaturas máximas, con valores superiores aos 30°C en vales do interior, tanto na xornada do 24 como na do 25 e as chuvias do día 10, con valores por riba dos 100 L/m^2 en puntos de A Coruña e Pontevedra. O número medio de días de chuvia foi de 11.

Durante o mes de **maio** houbo un predominio en Galicia de situación anticiclónicas, o que explica que as chuvias non fosen en xeral moi cuantiosas, pero os anticiclóns non conseguiron en ningún momento do mes achegar aire cálido dende o sur e, polo tanto, as temperaturas asociadas a estes períodos anticiclónicos foron en xeral bastante discretas. As chuvias soamente acadaron os valores normais nun mes de maio no norte, por mor dos ventos que foron predominantes nesa compoñente. Foi o maio máis frío dende 1984, cunha anomalía negativa de 2°C . Respecto ás precipitacións, resultou un mes seco na maior parte da Comunidade, con valores un 25 % inferiores aos normais. O número medio de días de chuvia foi de 10.

O mes de **xuño** estivo caracterizado pola presenza, ao norte da península Ibérica, de aire frío nas capas medias e altas da atmosfera nas primeiras 3 semanas do mes, de xeito que o tempo caracterizouse nese período polas baixas temperaturas e as chuvias. Unicamente a partir do 23 as altas presións conseguiron achegarse a nosa Comunidade e deixarnos un período de sol e calor. A temperatura media tivo unha anomalía negativa de $0.9\text{ }^{\circ}\text{C}$ no conxunto de Galicia, solo o derradeiro día do mes superáronse os $35\text{ }^{\circ}\text{C}$ en puntos de Ourense e Pontevedra. En canto as



chuvias, o mes en xeral foi seco (un 23% menos do agardado), destacando a provincia de Ourense, con zonas por debaixo do 50%. O número medio de días de chuvia foi de 7.

Xullo caracterizouse en xeral pola presenza das altas presións ao norte da península Ibérica, co conseguinte arrastre de aire cálido procedente do norte de África. Este anticiclón soamente moveuse na derradeira semana do mes, aínda que a mediados do mesmo chegou aire frío en altura que deixou un importante episodio de treboadas. Con estes factores, o mes resultou ser o máis cálido dende o ano 1989, cunha anomalía positiva nas temperaturas medias de 2 °C. En canto a precipitacións, moi irregular, con áreas máis afectadas polas tormentas onde se rexistrou chuvia en exceso e outras onde estas precipitacións estiveron por debaixo do agardado. En conxunto un 30% inferior aos valores normais, destacando o baixo número medio de días de chuvia que foi de 2.

O gran predominio das situacións anticiclónicas fixo que o mes de **agosto** destacase pola presenza practicamente constante de situacións meteorolóxicas estables. Isto deu lugar a un mes no que apenas se rexistrou o paso de dous sistemas frontais asociados ás baixas presións atlánticas, tan febles que non foron capaces de chegar a puntos do interior da Comunidade. As temperaturas medias en xeral estiveron por riba do valor agardado (0.9 °C), agás no terzo norte onde os valores foron normais, principalmente porque nesas zonas houbo algún día de chuvia e algúns días con néboas. En canto as precipitacións, o mes foi seco e incluso moi seco na metade sur da Comunidade. En conxunto, estiveron en un 80% por debaixo dos valores normais. O número medio de días de chuvia foi de 2, aínda que na provincia de Ourense apenas chegouse a un día e por contra, no litoral norte acadáronse os 6 días de chuvia.

Setembro estivo dominado nas primeiras tres semanas polas altas presións, polo que con poucas excepcións, o tempo estivo caracterizado pola estabilidade, ceos despexados e as altas temperaturas. As temperaturas medias estiveron 1.6 °C por riba da media esperada. Isto fixo que setembro fora o máis cálido dende 1990. A comezos de mes as máximas superaron en moitos lugares da metade sur os 35 °C. Non foi ata a xornada do 24, cando un centro de baixas presións achegouse o suficiente a Galicia para ocasionar un cambio de tempo significativo, con nubes e chuvias, que ata final de mes foron xeneralizadas e por momentos de forte intensidade. Isto explica que a pesar de non ter chovido apenas ata o día 24, as precipitacións rexistradas nos



derradeiros días foran suficientes para poder considerar o mes como normal en canto ás precipitacións. Non obstante, houbo un gran contraste entre a metade norte (máis seca) e a sur (máis húmida). O número medio de días de chuvia foi de 6.

Durante o mes de **outubro** a presenza de baixas presións no Atlántico e ventos do suroeste fixo que as condicións meteorolóxicas estiveron caracterizadas polas chuvias, pero tamén polas temperaturas elevadas, particularmente no caso dos valores mínimos. As temperaturas medias, no conxunto de Galicia, tiveron unha anomalía positiva de 1.5 °C. En canto as precipitacións, o mes resultou húmido (un 69% por riba do valor medio). Destaca a xornada do 21, onde as precipitacións superaron os 100 L/m² en moitas zonas do interior de Pontevedra e oeste de A Coruña. No día 28 o paso da cicloxénese explosiva *Christian*, aínda que non moi preto de Galicia, deixou refachos fortes e chuvias por momentos intensas pero de menor entidade cas do 21. O número medio de días de chuvia foi de 16.

O mes de **novembro** estivo caracterizado por dous períodos bastante diferenciados. Nos primeiros 10 días, con sucesivas borrascas provenientes do Atlántico, o tempo en xeral foi chuvioso pero con temperaturas altas para a época do ano. A partir do 11 as altas presións establecéronse entre as illas dos Azores e as Británicas e, nesa posición, apenas permitiron a entrada de novas borrascas ou fronteas dende o Atlántico. En conxunto o mes resultou frío (-0.9 °C de anomalía), sobre todo no interior, debido ás baixas temperaturas mínimas nas xornadas anticiclónicas. Respecto ás precipitación, o mes en xeral foi seco (un 29% inferior ao valor agardado), agás no norte e leste de Lugo. No obstante cabe destacar as precipitacións do día 1, onde se rexistraron valores superiores aos 120 L/m² en puntos da provincia de Pontevedra. En canto ao número medio de días de chuvia, este mes foi de 11; no norte de Lugo e A Coruña, acadáronse os 20.

Decembro destacou polas inversións térmicas nas primeiras 15 xornadas, con mínimas moi baixas e fortes xeadas asociadas a presenza ao predominio das altas presións. A partir do día 16 as borrascas chegaron a Galicia dende o Atlántico con fronteas activas asociadas, deixando cuantiosas precipitacións e ventos de intensidade forte. Nas vindeiras xornadas a circulación predominante de sur fixo que se producise un aumento das temperaturas. O contraste entre as frías temperaturas e tempo seco da primeira metade do mes e as temperaturas máis suaves e



tempo húmido na segunda, fai que decembro poida ser considerado normal en canto a chuvia e tamén en canto as temperaturas máximas. As mínimas foron baixas xa que a anomalía polas xeadas dos primeiros días era moi forte. Dentro das borrascas e as fronteas asociadas das dúas derradeiras semanas do mes compre destacar a cicloxénese explosiva *Dirk*, que durante a noite do día 23 e a madrugada do 24 deixou chuvias moi intensas en toda a Comunidade e refachos de vento superiores aos 100 km/h en moitos puntos de Galicia.

3 BALANCE DA TEMPERATURA E PRECIPITACIÓN NO ANO 2013 EN GALICIA

A continuación, na táboa 2, móstranse as temperaturas máximas medias máis altas rexistradas na rede de estacións de MeteoGalicia no ano 2013.

Temperaturas máximas medias por riba de 19°C na rede de estacións de MeteoGalicia.			
Estación	Concello	Provincia	Temperatura (°C)
EVEGA Leiro	Leiro	Ourense	22.2
Remuíño	Arnoia	Ourense	21.7
Míllara	Ferreira de Pantón	Lugo	21.7
Ourense	Ourense	Ourense	21.1
Prado	Castrelo de Miño	Ourense	20.7
A Granxa	Ponteareas	Pontevedra	20.6
Entenza	Salceda de Caselas	Pontevedra	20.5
Meder	Salvaterra de Miño	Pontevedra	20.5
Cequeliños	Arbo	Pontevedra	20.4
San Clodio	Ribas de Sil	Lugo	20.1
Verín-Vilela	Verín	Ourense	20.1
Areas	Tui	Pontevedra	20.1
Lourizán	Pontevedra	Pontevedra	20.0
Oímbra	Oímbra	Ourense	19.9
As Eiras	O Rosal	Pontevedra	19.7
Vigo	Vigo	Pontevedra	19.7
Simes	Meaño	Pontevedra	19.6
Cespón	Boiro	A Coruña	19.3



Temperaturas máximas medias por riba de 19°C na rede de estacións de Meteogalicia.			
Estación	Concello	Provincia	Temperatura (°C)
Queimadelos	Mondariz	Pontevedra	19.3
As Petarelas	Rubiá	Ourense	19.2
Torrequeintás	Meis	Pontevedra	19.2
Verín-Vilamaior	Verín	Ourense	19.2
Sanxenxo	Sanxenxo	Pontevedra	19.1
Barrantes	Ribadumia	Pontevedra	19.1
Pé Redondo	Meis	Pontevedra	19.1
Vigo-II Marinas	Vigo	Pontevedra	19.1
Soutomaior	Soutomaior	Pontevedra	19.1
Larouco	Larouco	Ourense	19.1
O Viso	Redondela	Pontevedra	19.0
Areeiro	Pontevedra	Pontevedra	19.0

Táboa 2: Temperaturas máximas medias máis altas ano 2013.

Na táboa 3, móstranse as estacións da rede de Meteogalicia con temperaturas máximas medias máis baixas.

Temperaturas máximas medias por debaixo de 15°C na rede de estacións de Meteogalicia.			
Estación	Concello	Provincia	Temperatura (°C)
Xares	A Veiga	Ourense	9.6
Lardeira	Carballeda de Valdeorras	Ourense	11.2
Ancares	Cervantes	Lugo	11.8
Alto do Poio	Pedrafita do Cebreiro	Lugo	12.1
O Cebreiro	Pedrafita do Cebreiro	Lugo	12.5
Serra do Eixe	O Barco del Valdeorras	Ourense	13.2
Alto de Cerredo	A Fonsagrada	Lugo	13.3
Labrada	Abadín	Lugo	13.4
Serra do Faro	Rodeiro	Pontevedra	13.4
Fragavella	Abadín	Lugo	13.6
Serra da Faladoira	Ortigueira	A Coruña	13.6
Casaio	Carballeda de Valdeorras	Ourense	13.7
Penedo do Galo	Viveiro	Lugo	13.8
Fontaneira	Baleira	Lugo	13.9



Temperaturas máximas medias por debaixo de 15°C na rede de estacións de MeteoGalicia.			
Estación	Concello	Provincia	Temperatura (°C)
Alto do Rodicio	Maceda	Ourense	14.0
Marco da Curra	Monfero	A Coruña	14.0
Xesteiras	Cuntis	Pontevedra	14.0
Alto do Faro	Chantada	Lugo	14.0
Corzos	A Veiga	Ourense	14.1
Muralla	Lousame	A Coruña	14.1
Burela	Burela	Lugo	14.3
Xurés	Muíños	Ourense	14.4
Corno do Boi	Friol	Lugo	14.5
San Xoán de Río	San Xoán de Río	Ourense	14.5
A Gándara	Vimianzo	A Coruña	14.7
Guitiriz	Guitiriz	Lugo	14.8
Ventosa	Navia de Suarna	Lugo	14.8
O Xipro	A Fonsagrada	Lugo	14.8
Río do Sol	Coristanco	A Coruña	14.9
Montederramo	Montederramo	Ourense	14.9
Punta Candieira	Cedeira	A Coruña	15.0

Táboa 3: Temperaturas máximas medias máis baixas no ano 2013.

Nas táboas 4 e 5 indícanse as temperaturas mínimas medias máis baixas e máis altas respectivamente, rexistradas na rede de estacións de MeteoGalicia.

Temperaturas mínimas medias por debaixo de 6°C na rede de estacións de MeteoGalicia.			
Estación	Concello	Provincia	Temperatura (°C)
Cabeza de Manzaneda	Manzaneda	Ourense	2.6
Xares	A Veiga	Ourense	2.8
Calvos	Calvos de Randín	Ourense	3.1
Corzos	A Veiga	Ourense	3.6
Lardeira	Carballeda de Valdeorras	Ourense	3.6
O Cebreiro	Pedrafita do Cebreiro	Lugo	3.8
O Invernadeiro	Vilariño de Conso	Ourense	4.1
Baltar	Baltar	Ourense	4.2
Montederramo	Montederramo	Ourense	4.4
Tioira	Maceda	Ourense	4.6



Temperaturas mínimas medias por debaixo de 6°C na rede de estacións de MeteoGalicia.			
Estación	Concello	Provincia	Temperatura (°C)
Ancares	Cervantes	Lugo	4.6
Verín-Vilela	Verín	Ourense	4.8
Serra do Eixe	O Barco del Valdeorras	Ourense	4.9
A Mezquita	A Mezquita	Ourense	5.3
Viana do Bolo	Viana do Bolo	Ourense	5.3
Xinzo	Xinzo de Limia	Ourense	5.4
San Xoán de Río	San Xoán de Río	Ourense	5.4
Ventosa	Navia de Suarna	Lugo	5.6
Alto do Poio	Pedrafita do Cebreiro	Lugo	5.6
Mouriscade	Lalín	Pontevedra	5.6
Alto do Rodicio	Maceda	Ourense	5.9
Lanzós	Vilalba	Lugo	5.9
Riós	Riós	Ourense	5.9

Táboa 4: Temperaturas mínimas medias máis baixas no ano 2013.

Son moi poucos os casos nos que as temperaturas mínimas medias acadan valores superiores ós 12°C. As illas e zonas costeiras acadan os valores máis altos como corresponde aos lugares nos que o mar exerce un gran poder suavizante da temperatura..

Temperaturas mínimas medias por encima dos 12°C na rede de estacións de MeteoGalicia			
Estación	Concello	Provincia	Temperatura (°C)
Sálvora	Ribeira	A Coruña	12.9
Lobeiras	Corcubión	A Coruña	12.8
Porto de Vigo	Vigo	Pontevedra	12.8
Vigo-II Marinas	Vigo	Pontevedra	12.5
Camariñas	Camariñas	A Coruña	12.4
Illas Cíes	Vigo	Pontevedra	12.4
Cariño	Cariño	A Coruña	12.1
Punta Langosteira	Arteixo	A Coruña	12.0

Táboa 5: Temperaturas mínimas medias máis altas no ano 2013.



Nas táboas 6 e 7 indícanse as temperaturas máximas absolutas máis altas e mínimas absolutas máis baixas, rexistradas na rede de estacións de MeteoGalicia. Acádanse os valores máis baixos de temperatura, principalmente, no sur da provincia de Ourense.

Temperaturas máximas absolutas na rede de estacións de MeteoGalicia.			
Estación	Concello	Provincia	Temperatura (°C)
Míllara	Ferreira de Pantón	Lugo	43.1
EVEGA Leiro	Leiro	Ourense	42.9
Remuíño	Arnoia	Ourense	42.6
Ourense	Ourense	Ourense	41.9
Cequeliños	Arbo	Pontevedra	41.4
Prado	Castrelo de Miño	Ourense	40.4
Verín-Vilela	Verín	Ourense	40.1
Queimadelos	Mondariz	Pontevedra	40.0
Entenza	Salceda de Caselas	Pontevedra	40.0
Meder	Salvaterra de Miño	Pontevedra	39.7

Táboa 6: Temperaturas máximas máis altas no ano 2013.

Temperaturas mínimas absolutas na rede de estacións de MeteoGalicia.			
Estación	Concello	Provincia	Temperatura (°C)
Cabeza de Manzaneda	Manzaneda	Ourense	-11.4
Calvos	Calvos de Randín	Ourense	-10.4
Xares	A Veiga	Ourense	-9.7
Tioira	Maceda	Ourense	-9.1
Verín-Vilela	Verín	Ourense	-8.9
Lardeira	Carballada de Valdeorras	Ourense	-8.7
Corzos	A Veiga	Ourense	-8.6
Lanzós	Vilalba	Lugo	-8.6
Sambreixo	Guitiriz	Lugo	-8.3
Morelle	Sarria	Lugo	-8.2

Táboa 7: Temperaturas mínimas máis baixas no ano 2013.

Temperatura media anual (°C)		
2013	1961-1990	1971-2000
13.1	12.9	12.9

Táboa 8: Comparación entre a temperatura media anual e a media climática galega.



3.1. Temperatura.

Na figura 1 móstrase o mapa de temperatura media para o ano 2013. Como se pode apreciar os valores máis baixos de temperatura acadáronse nas rexións situadas a unha maior altitude. Así, por exemplo, pódese observar, cómo no macizo de Manzaneda a temperatura está por debaixo dos 6°C. Do mesmo xeito, na figura 2, móstrase o mapa de anomalías de temperatura con respecto ao período 1971-2000. As anomalías mostran temperaturas normais ou lixeiramente cálidas en case todo o territorio galego.

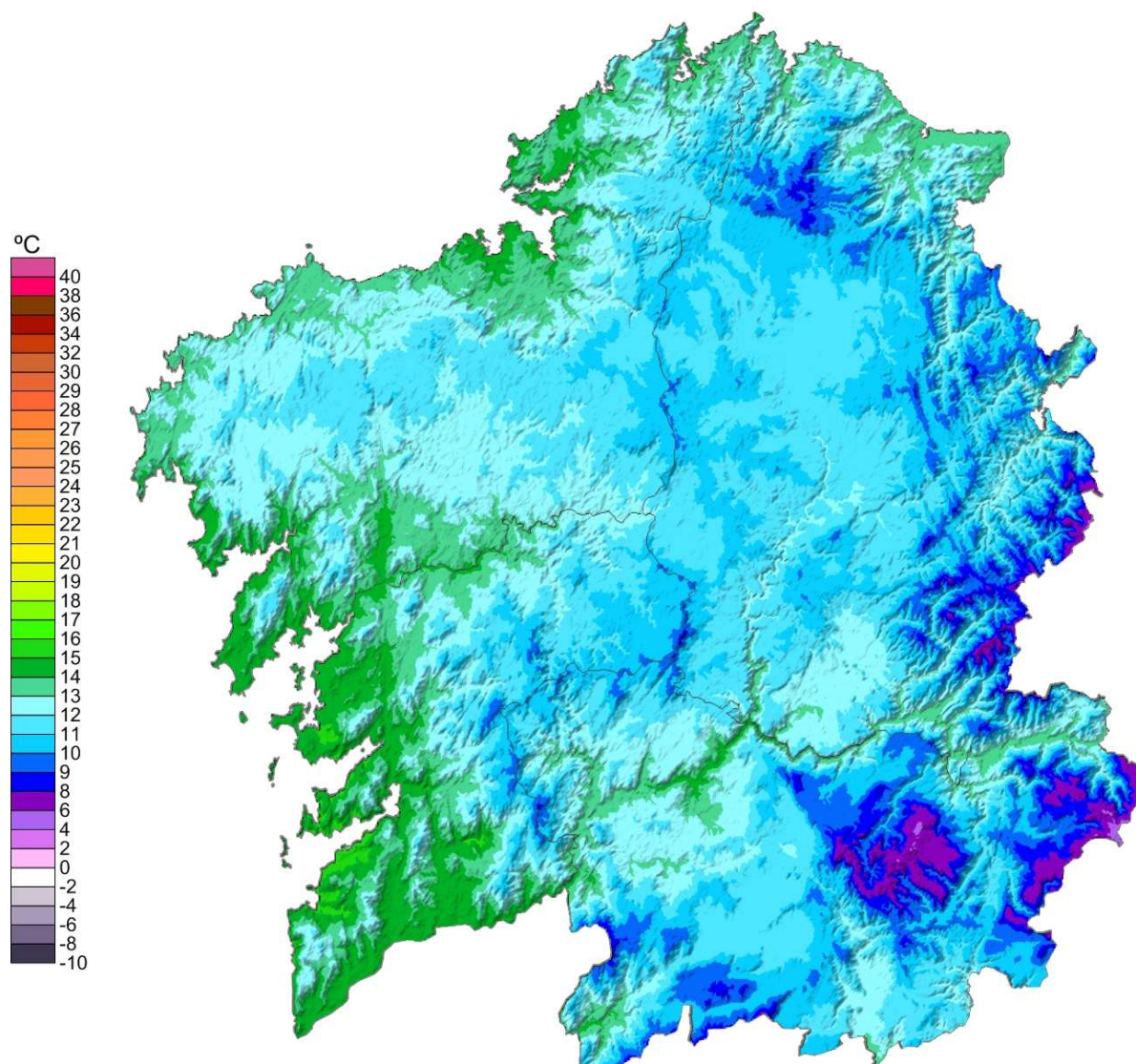


Figura 1: Temperatura media ano 2013.

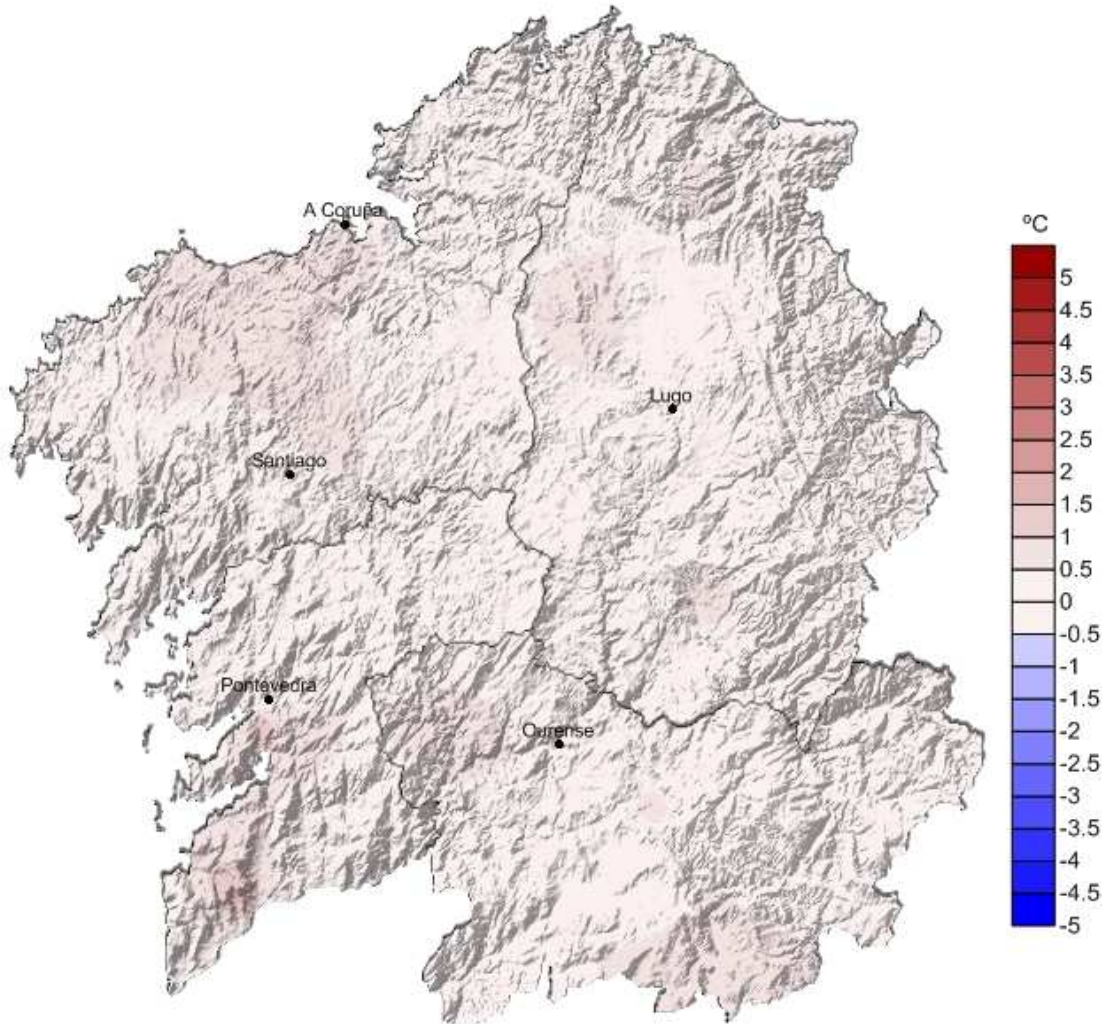


Figura 2: Mapa de anomalías de temperatura no ano 2013 con respecto ao período 1971-2000.



3.2. Precipitación.

Na táboa 9 móstranse os valores máximos de precipitación acumulada rexistrados neste ano 2013. O oeste da Comunidade rexistrou os valores máis altos de precipitación, isto débese en gran medida, a que a maioría das fronteiras que afectan a Galicia teñen a súa orixe no Atlántico, con ventos de compoñente sudoeste que adoitan deixar cuantiosas precipitacións nesta rexión. Destaca tamén a precipitación rexistrada na fronteira entre as serras setentrionais e a Terra Chá.

Precipitación máxima anual no 2013			
Estación	Municipio	Provincia	Precipitación (L/m ²)
Muralla	Lousame	A Coruña	3439
Xesteiras	Cuntis	Pontevedra	3378
Fornelos de Montes	Fornelos de Montes	Pontevedra	3359
Fontecada	Santa Comba	A Coruña	2951
Coto Muiño	Zas	A Coruña	2926
Cespón	Boiro	A Coruña	2912
Rebordelo	Cotobade	Pontevedra	2760
Pereira	Forcarei	Pontevedra	2705
Labrada	Abadín	Lugo	2605
Paramos	Val do Dubra	A Coruña	2557

Táboa 9: Valores máximos de precipitación acumulada no ano 2013.

Na táboa 10 móstranse os valores mínimos de precipitación acumulada rexistrados neste ano. O sureste da provincia de Ourense, nas comarcas de Valdeorras, Viana e Verín, rexistráronse os valores pluviométricos máis baixos.

Precipitación mínima anual no 2013			
Estación	Municipio	Provincia	Precipitación (L/m ²)
Viana do Bolo	Viana do Bolo	Ourense	794
Lardeira	Carballeda de Valdeorras	Ourense	823
Camariñas	Camariñas	A Coruña	850
Casaio	Carballeda de Valdeorras	Ourense	855
Verín-Vilela	Verín	Ourense	870
Xinzo	Xinzo de Limia	Ourense	925



Precipitación mínima anual no 2013			
Estación	Municipio	Provincia	Precipitación (L/m ²)
Larouco	Larouco	Ourense	928
Gandarela	Celanova	Ourense	933
Bóveda	Bóveda	Lugo	935
Oímbra	Oímbra	Ourense	936

Táboa 10: valores mínimos de precipitación acumulada no ano 2013.

Na táboa 11 preséntanse os valores máis altos de precipitación diaria. Foron moitas as localidades nas que se superaron os 90 L/m² diarios. Destacan os altos valores de precipitación rexistrados o 18 de xaneiro e o 24 de decembro deste ano 2013.

Precipitación máxima diaria no 2013				
Estación	Provincia	Concello	Fecha	Precipitación Máx. (L/m ²)
Xesteiras	Pontevedra	Cuntis	24/12/2013	166
Paramos	A Coruña	Val do Dubra	21/10/2013	164
Pereira	Pontevedra	Forcarei	24/12/2013	152
Fornelos de Montes	Pontevedra	Fornelos de Montes	18/01/2013	144
Fontecada	A Coruña	Santa Comba	21/10/2013	136
Amiudal	Ourense	Avión	24/12/2013	131
Xesteiras	Pontevedra	Cuntis	01/11/2013	131
Lesende	A Coruña	Lousame	21/10/2013	130
Ponte Caldelas	Pontevedra	Ponte Caldelas	24/12/2013	125
Xesteiras	Pontevedra	Cuntis	18/01/2013	124
Fornelos de Montes	Pontevedra	Fornelos de Montes	24/12/2013	124
Areas	Pontevedra	Tui	18/01/2013	122
Areas	Pontevedra	Tui	24/12/2013	122
Entrimo	Ourense	Entrimo	24/12/2013	120
Fontecada	A Coruña	Santa Comba	24/12/2013	118
Alto do Poio	Lugo	Pedrafita do Cebreiro	24/12/2013	118
Pereira	Pontevedra	Forcarei	18/01/2013	117
Costa	A Coruña	Rois	21/10/2013	116
Louredo	Pontevedra	Mos	21/10/2013	115
Entrimo	Ourense	Entrimo	18/01/2013	115



Precipitación máxima diaria no 2013				
Estación	Provincia	Concello	Fecha	Precipitación Máx. (L/m ²)
Rebordelo	Pontevedra	Cotobade	18/01/2013	114
A Trabe	Ourense	Vilardevos	24/12/2013	111
Vigo-Campus	Pontevedra	Vigo	18/01/2013	110
Cespón	A Coruña	Boiro	15/10/2013	109
Fontecada	A Coruña	Santa Comba	10/04/2013	107
Santiago-EOAS	A Coruña	Santiago de Compostela	21/10/2013	107
Queimadelos	Pontevedra	Mondariz	18/01/2013	106
Remuíño	Ourense	Arnoia	24/12/2013	104
O Val	A Coruña	Narón	21/10/2013	104
A Mezquita	Ourense	A Mezquita	24/12/2013	103
Areiro	Pontevedra	Pontevedra	21/10/2013	102
Fornelos de Montes	Pontevedra	Fornelos de Montes	21/10/2013	102
Xesteiras	Pontevedra	Cuntis	15/10/2013	101
Muralla	A Coruña	Lousame	24/12/2013	101
Coto Muiño	A Coruña	Zas	10/04/2013	100
Coto Muiño	A Coruña	Zas	21/10/2013	99
O Cebreiro	Lugo	Pedrafita do Cebreiro	24/12/2013	99
Muralla	A Coruña	Lousame	30/12/2013	98
Aldea Nova	A Coruña	Narón	21/10/2013	98
Muralla	A Coruña	Lousame	18/01/2013	97
Muralla	A Coruña	Lousame	01/11/2013	97
Muralla	A Coruña	Lousame	30/01/2013	97
A Granxa	Pontevedra	Ponteareas	21/10/2013	96
O Invernadeiro	Ourense	Vilariño de Conso	24/12/2013	95
Paramos	A Coruña	Val do Dubra	24/12/2013	95
Fornelos de Montes	Pontevedra	Fornelos de Montes	01/11/2013	94
Cabeza de Manzaneda	Ourense	Manzaneda	24/12/2013	94
Lourizán	Pontevedra	Pontevedra	21/10/2013	94
O Invernadeiro	Ourense	Vilariño de Conso	18/01/2013	94
Louredo	Pontevedra	Mos	27/09/2013	94
Muralla	A Coruña	Lousame	21/10/2013	93
Ponte Boga	Ourense	Castro Caldelas	24/12/2013	93
A Armenteira	Pontevedra	Meis	18/01/2013	92
Cequeliños	Pontevedra	Arbo	18/01/2013	92
Melide	A Coruña	Melide	18/01/2013	91



Precipitación máxima diaria no 2013				
Estación	Provincia	Concello	Fecha	Precipitación Máx. (L/m ²)
Raído-Arzúa	A Coruña	Arzúa	18/01/2013	91
Monte Aloia	Pontevedra	Tui	18/01/2013	91
Fornelos de Montes	Pontevedra	Fornelos de Montes	25/03/2013	90
Xurés	Ourense	Muíños	24/12/2013	90

Táboa 11: Precipitación máxima diaria no ano 2013

Precipitación acumulada estacional (L/m ²)		
2013	1961-1990	1971-2000
1523	1373	1360

Táboa 12: Comparación entre a precipitación acumulada no ano 2013 e os valores climáticos.

A porcentaxe de precipitación con respecto ó valor normal do período de referencia 1971-2000 acada un valor de 12%, que indica que este ano foi húmido pero moi preto da normalidade.

Como se pode ver na figura 3, os rexistros máis elevados de chuvia correspóndense ao oeste das provincias de Pontevedra e A Coruña, primeiras zonas de encontro dos sistemas frontais procedentes do atlántico, que deixan chuvias en Galicia. Destaca tamén a elevada precipitación acumulada rexistrada no concello de Abadín e nas serras setentrionais do Xistral, Faladoira e de Carva. Os valores máis baixos de precipitación rexístranse na Terra de Lemos e a comarca de Valdeorras así como algunhas zonas do interior da provincia de Ourense.

A continuación, móstrase (figura 3) un mapa coa precipitación rexistrada no período anual e outro, (figura 4) coa porcentaxe de precipitación rexistrada con respecto á media climática, sempre con período de referencia 1971-2000.

Observando a figura 4, contéplase a distribución das anomalías de precipitación. Os valores máis secos neste ano correspóndense principalmente á comarca do Valdeorras (cunha porcentaxe de 40%-30% por debaixo do normal) e á Serra do Courel (21% inferior), que segundo a táboa 1, correspóndese cun ano seco nestas rexións. En grande parte da Comunidade acadáronse porcentaxes entornó aos e valores normais, Sen embargo, rexistráronse porcentaxes



elevadas de precipitación en lugares como a Serra do Xurés (53%, húmido) ou a Mariña Central (44%, húmido).

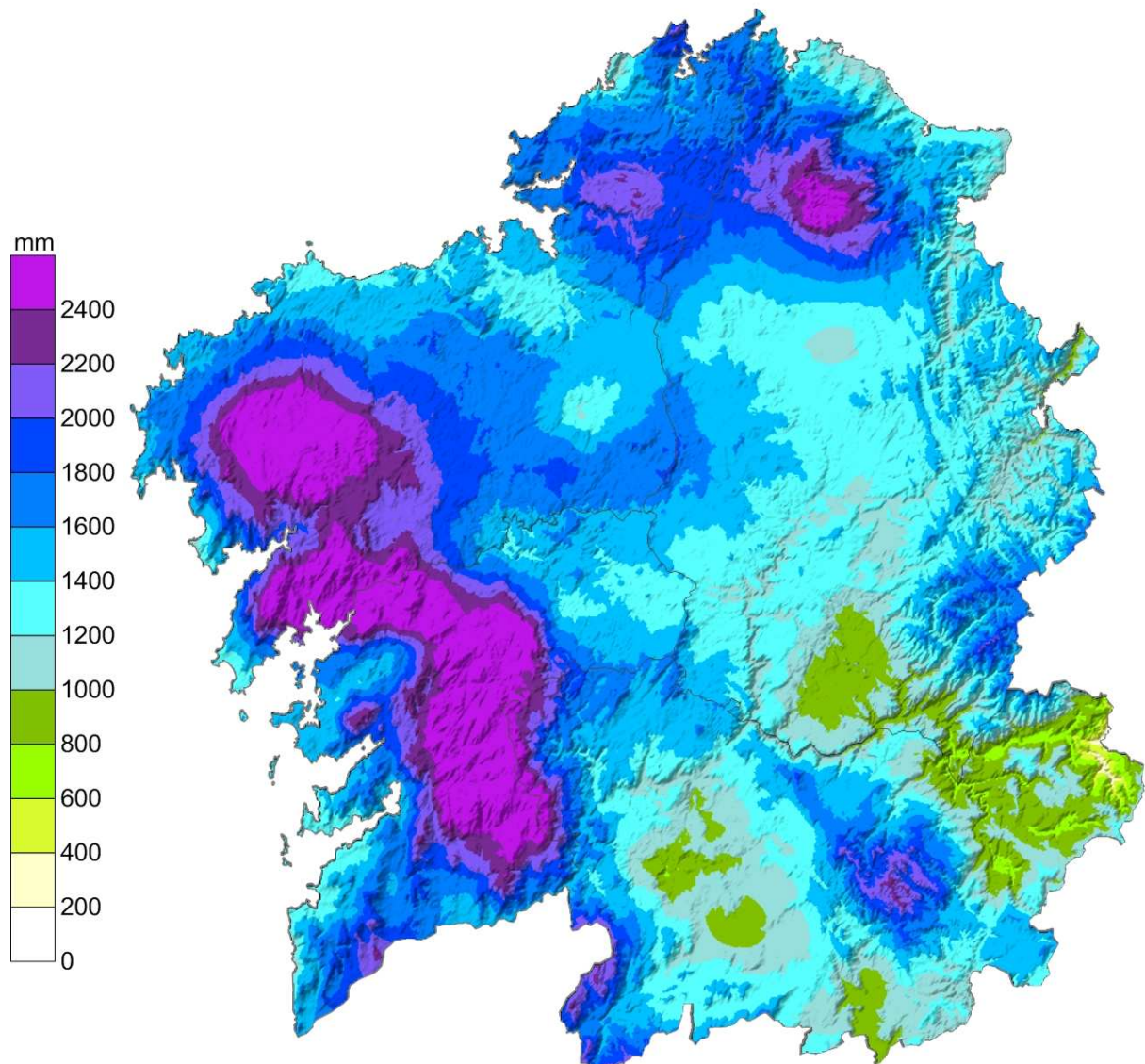


Figura 3: Mapa de precipitación acumulada no ano 2013.

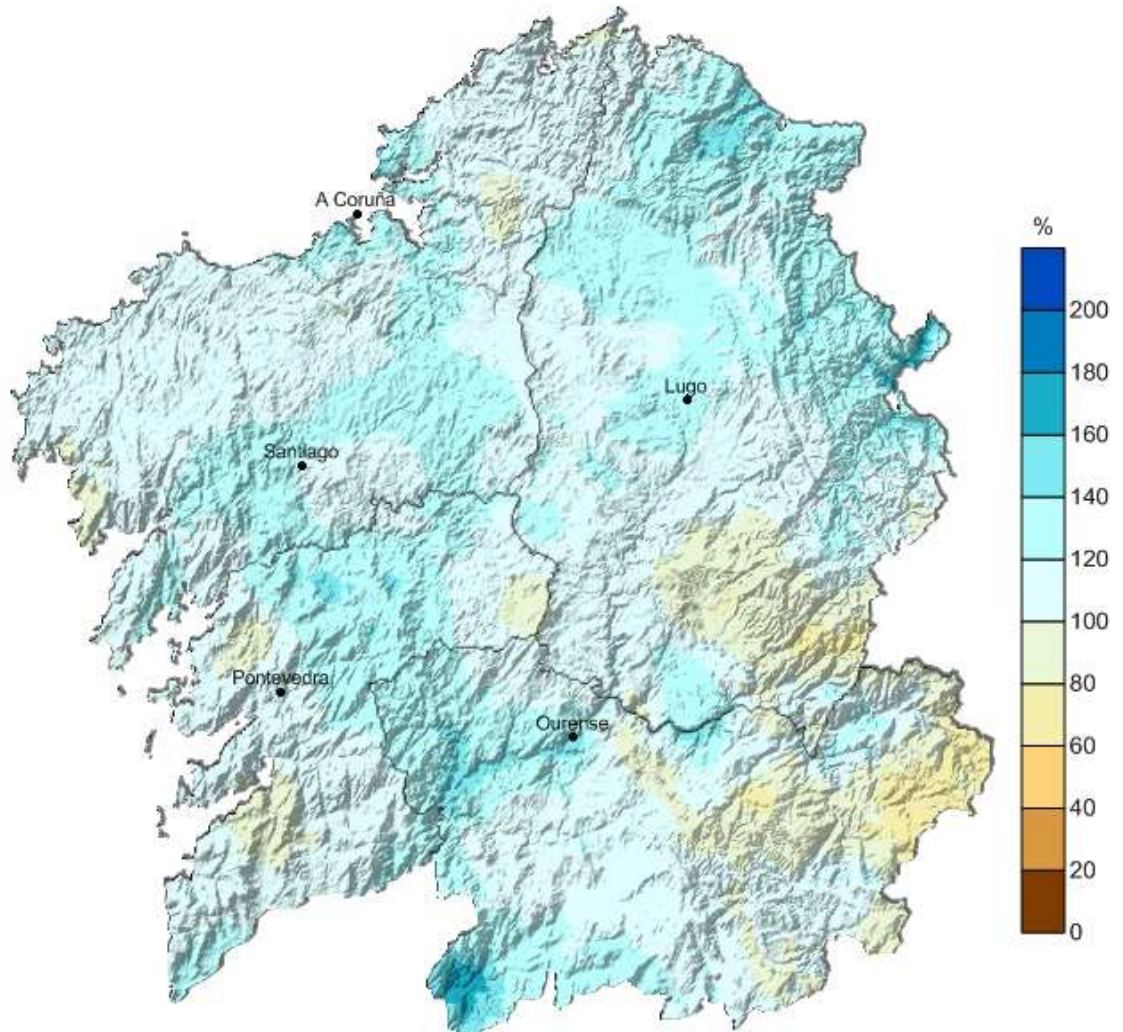


Figura 4: Porcentaxe de precipitación acumulada con respecto á media climática no ano 2013.



4 Evolución histórica da temperatura e precipitación.

Para a temperatura, considéranse 11 estacións de referencia para obter os valores medios. No caso da precipitación, empréganse 16 estacións meteorolóxicas.

4.1. Evolución da temperatura media no período 1961-2013.

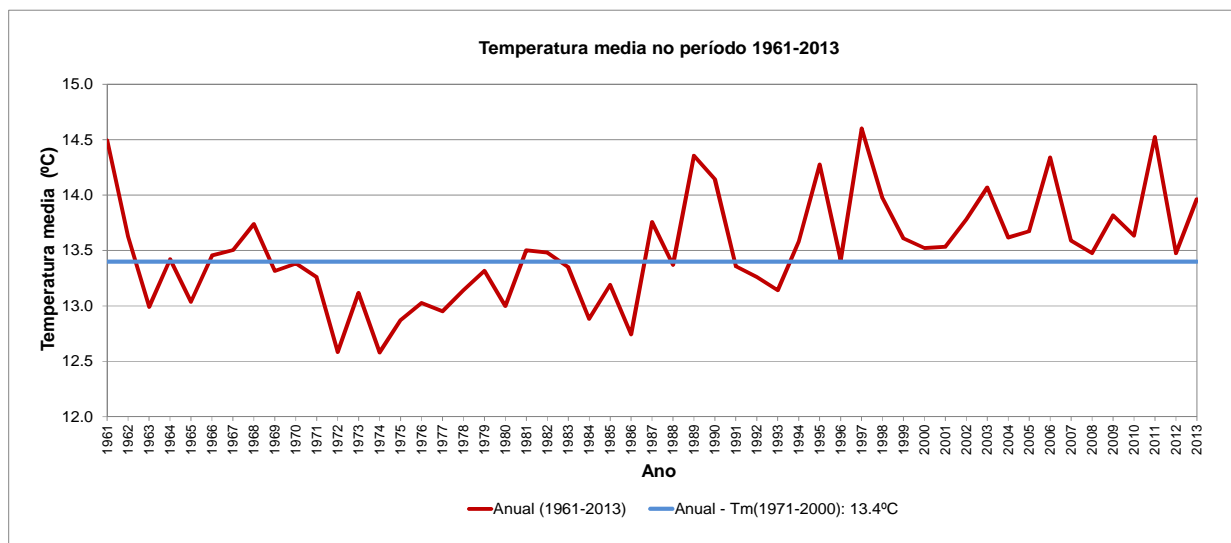


Figura 5: Evolución da temperatura media anual ó longo do período 1961-2013.

A anomalía media para 2013, obtida a partir das anomalías medias das 11 estacións meteorolóxicas representativas, foi de 0.6 °C.

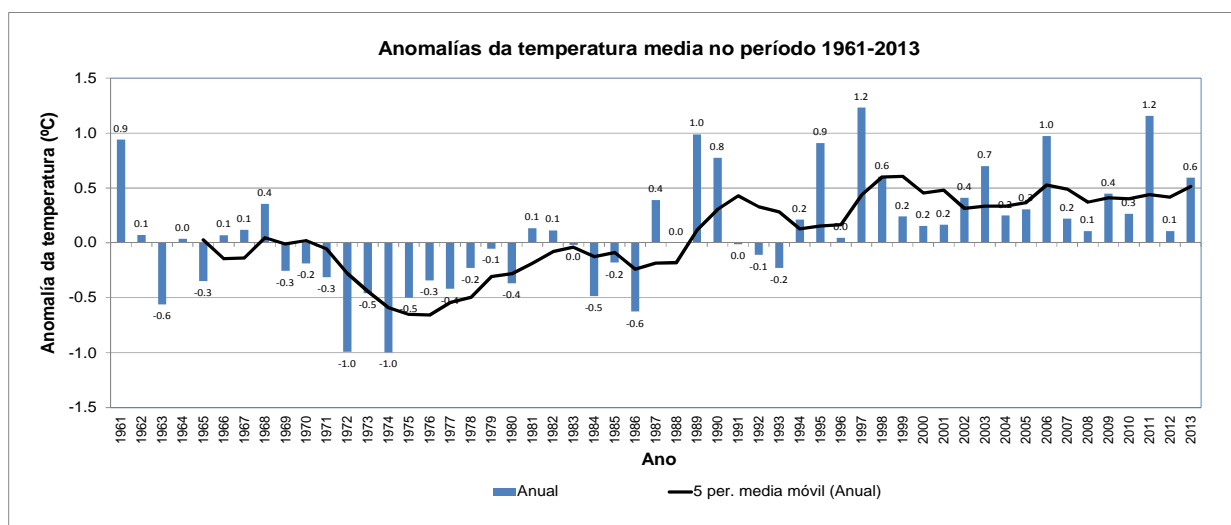


Figura 6: Evolución da anomalía da temperatura media anual, respecto ó período 1971-2000.



4.2. Evolución da temperatura media por mes

Na figura 7 móstrase a temperatura por mes. Compárase os anos 2011, 2012 e 2013 co valor climático do período 1971-2000. Destacan os valores altos acadados nos meses de xullo a setembro, os máis cálidos destes tres últimos anos e claramente por riba da media 1971-2000.

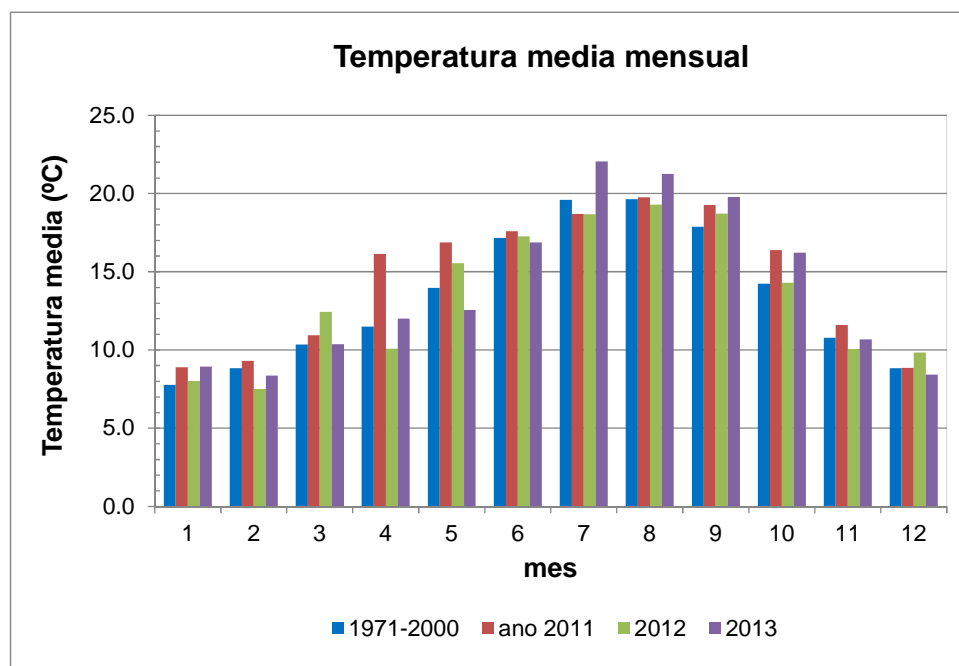


Figura 7: Temperatura media mensual nos anos 2011,2012 e 2013 e a media 1971-2000.



4.3. Precipitación

A porcentaxe de precipitación con respecto ó valor normal do período de referencia 1971-2000 acada un valor de 12% por riba, que indica que este ano foi húmido, pero moi preto da normalidade.

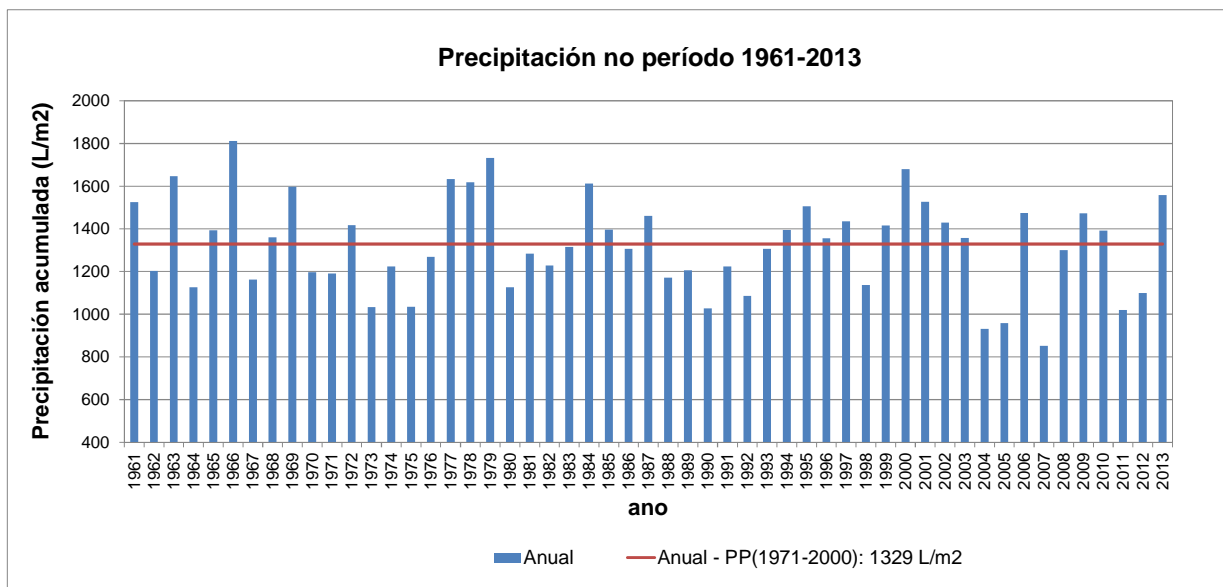


Figura 8: Evolución da precipitación anual ó longo do período 1961-2013.

A anomalía media para 2013, obtida a partir das anomalías medias das 16 estacións meteorolóxicas representativas, foi dun 20%, a máis alta para este grupo de estacións dende o ano 2000.

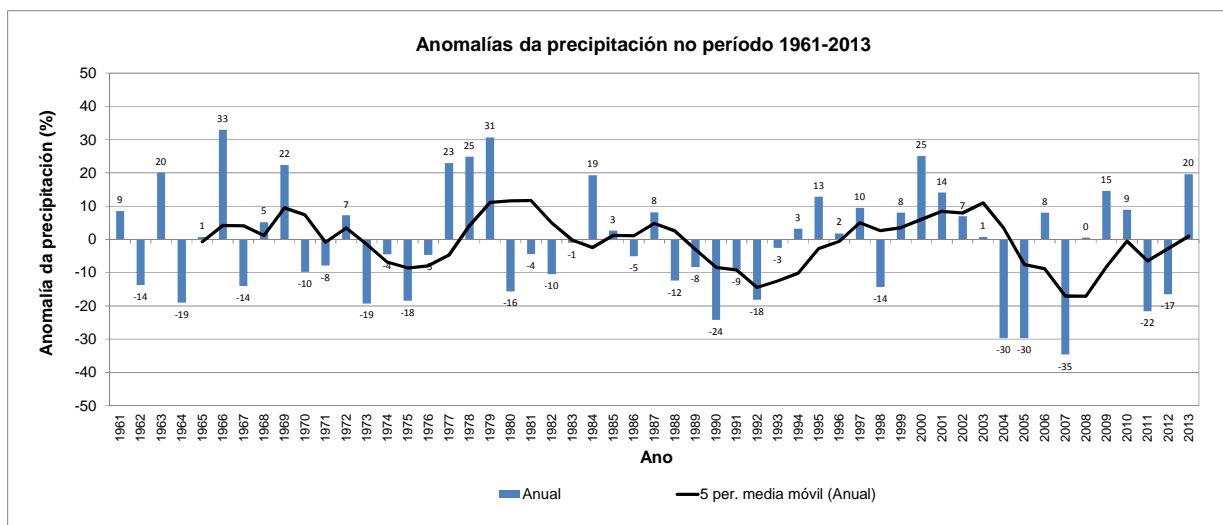


Figura 9: Evolución da anomalía de precipitación anual, respecto ó período 1971-2000.



4.4. Evolución da precipitación por mes

Na figura 10 móstrase a chuvia rexistrada por mes. Compárase os anos 2011, 2012 e 2013 co valor climático do período 1971-2000. Os meses de xaneiro, marzo e outubro foron especialmente chuviosos. Porén, o mes de agosto acadou valores de precipitación moi baixos.

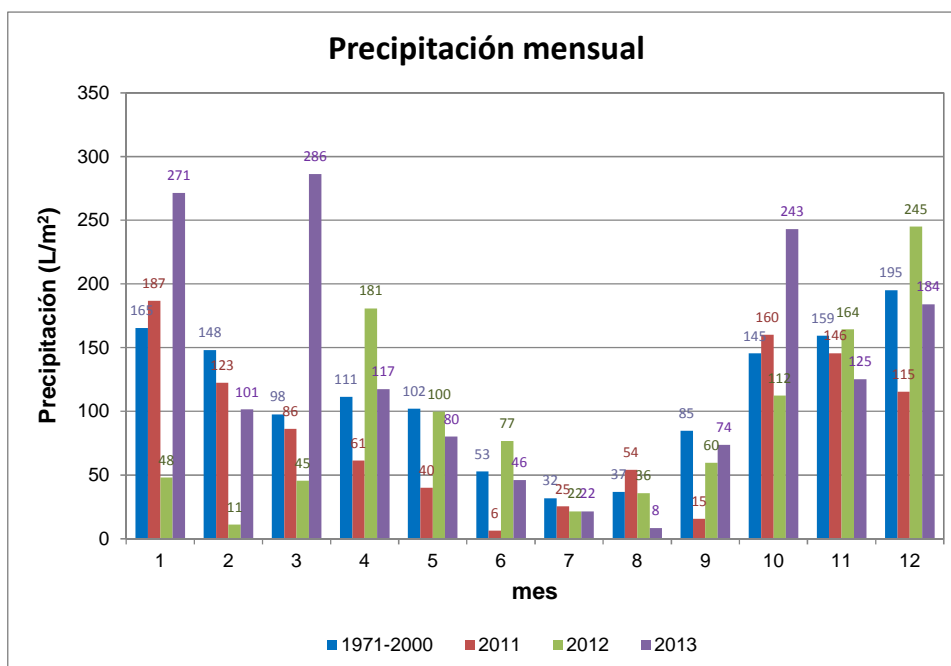


Figura 10: Chuvia mensual dos anos 2011 a 2013 e a media 1971-2000.

4.5. Índice de Precipitación Estandariza (SPI – siglas en inglés)

O SPI representa o número de desviacións típicas que un valor concreto de precipitación se separa da media da serie en un determinado intervalo temporal.

Permite fixar o comezo e fin dun episodio de seca, así coma a súa intensidade.

Na táboa 13 móstranse as diferentes clases e valores do SPI:

SPI	Clase	Probabilidade Acumulada
$SPI \geq 2.00$	Extremadamente húmido	0.977 - 1.00
$1.50 \leq SPI < 2.00$	Moi húmido	0.933 - 0.977
$1.00 \leq SPI < 1.50$	Moderadamente húmido	0.841 - 0.933
$-1.00 \leq SPI < 1.00$	Normal	0.159 - 0.841
$-1.50 \leq SPI < -1.00$	Moderadamente seco	0.067 - 0.159
$-2.00 \leq SPI < -1.50$	Moi seco	0.023 - 0.067
$SPI < -2.00$	Extremadamente seco	0.000 - 0.023

Táboa 13: valores do SPI



Para o cálculo do SPI, considerouse un conxunto de 30 estacións con valores mensuais entre 1961 e 2013. Se se observa o valor do SPI-12, tras un ano 2012 que entre xaneiro e abril foi extremadamente seco, pero que remata cun mes de decembro moderadamente seco, pode apreciarse no 2013 certa normalidade, que mesmo no mes de outubro pode calificarse de moderadamente húmido cun valor de 1.01 neste índice.

Acumulando os datos de 24 en 24 meses (SPI-24), en decembro rexístrase un valor de -0.25, é dicir, tendo en conta a chuvia dos anos 2012 e 2013, este período de dous anos califícase como normal.

Na táboa 14 móstranse os valores de chuvia valores do SPI-12 e SPI-24 para o 2010, 2011, 2012 e 2013.

Ano	2010											
Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Chuvia (mm)	172	204	123	61	80	94	21	7	26	228	196	149
SPI-12	0.43	0.78	0.93	0.88	0.88	0.81	0.58	0.58	0.65	0.84	0.67	0.15
SPI-24	0.29	0.62	0.64	0.31	0.1	0.27	0.25	0.13	0.04	0.4	0.55	0.57
Ano	2011											
Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Chuvia (mm)	156	110	81	66	41	8	22	48	17	138	134	101
SPI-12	0.09	-0.23	-0.34	-0.36	-0.5	-0.8	-0.78	-0.64	-0.72	-1.07	-1.44	-1.92
SPI-24	0.33	0.37	0.44	0.39	0.29	0.04	-0.13	-0.04	-0.06	-0.17	-0.51	-1.14
Ano	2012											
Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Chuvia (mm)	37	12	24	175	100	79	21	34	56	103	165	230
SPI-12	-2.32	-2.57	-2.6	-2.23	-1.96	-1.61	-1.57	-1.66	-1.59	-1.76	-1.75	-1.33
SPI-24	-1.45	-1.89	-2.12	-1.89	-1.82	-1.82	-1.8	-1.76	-1.84	-2.25	-2.31	-2.23
Ano	2013											
Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Chuvia (mm)	266	107	273	114	77	43	22	8	78	251	115	188
SPI-12	-0.22	0.14	0.84	0.71	0.65	0.53	0.53	0.45	0.55	1.01	0.92	0.86
SPI-24	-1.7	-1.58	-1	-0.93	-0.82	-0.71	-0.71	-0.83	-0.74	-0.42	-0.47	-0.25

Táboa 14: Valores de chuvia, SPI-12 e SPI-24 para os anos 2010, 2011, 2012 e 2013.



Nas figuras 11 e 12, pode verse a evolución dos índices SPI-12 e SPI-24 dende 1961.

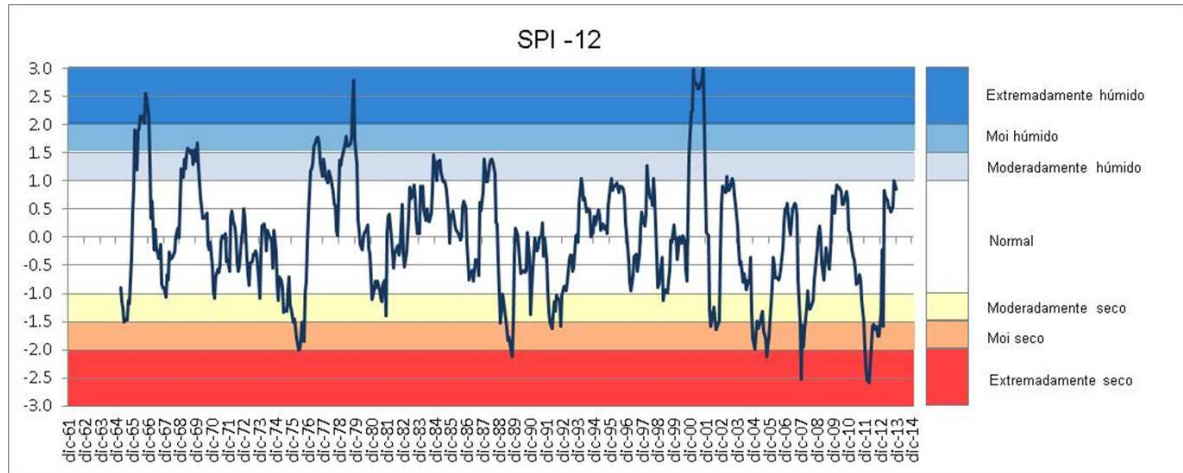


Figura 11: SPI-12.

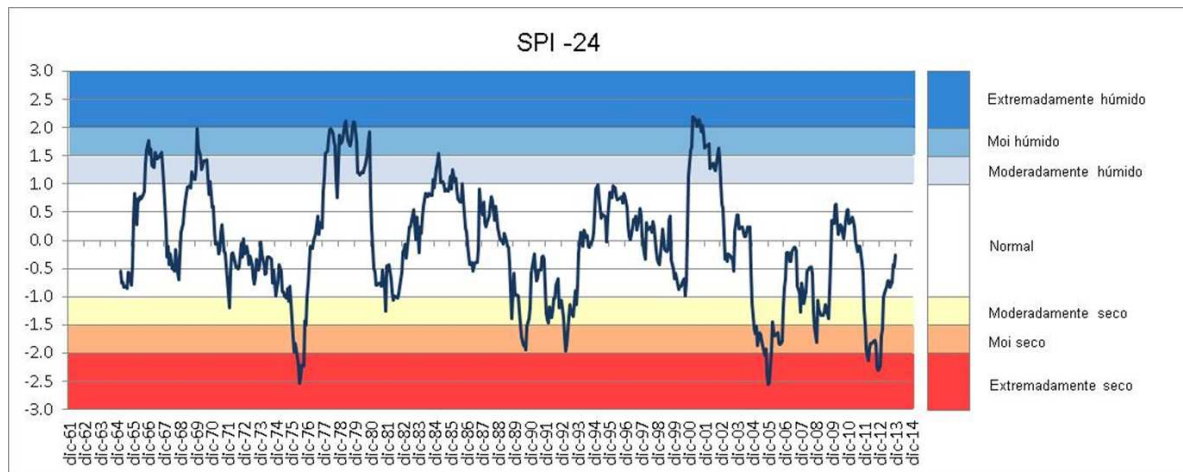


Figura 12: SPI-24.