



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TERRITORIO E VIVENDA

meteogalicia

*Informe climatolóxico outono 2020*

---

# INFORME CLIMATOLÓXICO OUTONO 2020



## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>BALANCE DA TEMPERATURA E PRECIPITACIÓN NA OUTONO 2020 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 OUTONO. ....</b>	<b>13</b>
<b>3.1.</b>	<b>Temperatura .....</b>	<b>13</b>
<b>3.2.</b>	<b>Precipitación.....</b>	<b>16</b>



**Outono cálido e seco.**

## 1 INTRODUCCIÓN

A continuación preséntanse unha descrición climatolóxica que caracterizou á estación de outono (xuño de 2020 a agosto de 2020). Así, analízanse os datos de temperatura e precipitación e a súa evolución no tempo considerando o período de referencia 1981-2010.

As anomalías calculadas nas táboas, mapas e gráficos, e percentiles calcúlanse con respecto a este período de referencia.

Para caracterizar a estación en función da temperatura considéranse os seguintes criterios:

Percentil	Categoría
≤ mínimo en 1981-2010	Extremadamente frío
Entre 5% e 20%	Moi frío
Entre 20% e 40%	Frío
Entre 40% e 60%	Normal
Entre 60% e 80%	Cálido
Entre 80% e 95%	Moi cálido
≥ máximo en 1981-2010	Extremadamente cálido.

Táboa 0.1. Cualificación do mes en función da temperatura.

Para caracterizar a estación en función da precipitación considéranse os seguintes criterios:

Percentil	Categoría
≤ mínimo en 1981-2010	Extremadamente seco
Entre 5% e 20%	Moi seco
Entre 20% e 40%	Seco
Entre 40% e 60%	Normal
Entre 60% e 80%	Húmido
Entre 80% e 95%	Moi Húmido
≥ máximo en 1981-2010	Extremadamente Húmido.

Táboa 0.2. Cualificación do mes en función da precipitación.

Se falamos de temperatura media, enténdese por anomalía a diferenza entre a temperatura media desta outono e o valor climático obtido con respecto ó período de referencia 1981-2010. Para a variable precipitación enténdese por anomalía a porcentaxe da precipitación acumulada no outono respecto do valor da media climática correspondente.



## 2 BALANCE DA TEMPERATURA E PRECIPITACIÓN NA OUTONO 2020 EN GALICIA.

### 2.1. Temperatura

O outono de 2020 (balance dos meses de setembro, outubro e novembro) foi **cálido**, con unha anomalía positiva na temperatura media de +0.58 °C. O mes de setembro foi cálido principalmente debido ás temperaturas máximas, mentres que o mes de outubro foi frío. Así, o mes que contribuíu fortemente que a tendencia fose a dun outono cálido foi novembro, moi cálido.

Comezou o outono cun mes de **setembro** cunha primeira quincena con predominancia anticiclónica e temperaturas elevadas. Pero este exceso de calor viuse compensado na segunda quincena do mes pola presenza de aire frío. A pesar disto, o mes resultou **cálido** para a época do ano. Así, a anomalía de temperatura no mes de setembro empregando 11 estacións representativas, foi de +0.88 °C. A isto contribuíron principalmente as temperaturas máximas (o mes cualificouse como moi cálido segundo esta variable). As mínimas sen embargo foron normais para un mes de setembro. Esta anomalía positiva deuse principalmente no centro da Comunidade, cun gran contraste entre a comarca de Vigo e o golfo Ártabro.

Se o mes de setembro foi cálido, o mes de **outubro** foi **frío**. A influencia de borrascas moi activas fixo que sobre todo as temperaturas máximas fosen especialmente máis baixas que as propias desta época do ano. Observouse unha gran diferenza entre o terzo norte co resto da Comunidade, xa que se ben no primeiro caso as temperaturas foron case normais, no resto, as zonas máis frías chegaron a acadar anomalías de ata -2.4 °C, resultando no conxunto de Galicia un mes frío. Neste caso, as mínimas tamén foron normais, pero as máximas, cunha anomalía de -1.32 °C, fixeron que a temperatura media para a serie representativa galega tamén fose fría, resultando o mes de outubro máis frío dende 2008.

Finalmente o outono rematou cun mes de **novembro moi cálido**, de feito foi o cuarto ano máis cálido dos últimos 30 anos. O mapa de anomalías de temperatura media, acada valores máis elevados canto máis ao leste nos movemos, chegando a acadar nos Ancares unha anomalía de máis de +3.4 °C. En novembro a anomalía de temperatura media da serie de once



estacións representativas foi de +1.56 °C, considerándose o mes moi cálido, neste caso contribuíron tanto as anomalías positivas de temperatura máxima como da mínima, con valores que en ambos casos superaron 1 °C, con respecto o valor climático normal, de xeito que para as temperaturas máximas o mes resultou moi cálido, e para as mínimas cálido.



Nas táboas 1 e 2 móstranse as temperaturas máximas máis altas rexistradas na Comunidade Galega na estación de outono de 2020 para estacións situadas por debaixo e por enriba dos 1000 metros de altitude respectivamente. As xornadas do 12 e 13 de setembro foron as máis calorosas, con temperaturas máis propias da estación de verán. As provincias de Pontevedra e Ourense foron as que rexistraron as temperaturas máximas máis elevadas.

Temperaturas máximas máis altas rexistradas no outono 2020 por debaixo dos 1000 m de altitude				
Data	Estación	Concello	Provincia	TA (°C)
12/09/2020	EVEGA Leiro	LEIRO	Ourense	38.6
03/09/2020	Remuíño	ARNOIA (A)	Ourense	38.6
12/09/2020	Cequeliños	ARBO	Pontevedra	37.7
13/09/2020	Ourense-Estacións	OURENSE	Ourense	37.7
12/09/2020	Prado	CASTRELO DE MIÑO	Ourense	37.6
12/09/2020	Entenza	SALCEDA DE CASELAS	Pontevedra	37.4
13/09/2020	Meder	SALVATERRA DE MIÑO	Pontevedra	37.3
12/09/2020	Pontevedra-Campolongo	PONTEVEDRA	Pontevedra	37.2
12/09/2020	A Granxa	PONTEAREAS	Pontevedra	37.1
12/09/2020	Ourense	OURENSE	Ourense	37.1

**Táboa 1:** Temperaturas máximas máis altas rexistradas no outono de 2020 a altitude menor de 1000 m.

Temperaturas máximas máis altas rexistradas no outono 2020 por riba dos 1000 m de altitude				
Data	Estación	Concello	Provincia	TA (°C)
04/09/2020	San Xoán de Río	SAN XOÁN DE RÍO	Ourense	30.4
13/09/2020	Corzos	VEIGA (A)	Ourense	29.9
04/09/2020	O Invernadeiro	VILARIÑO DE CONSO	Ourense	29.8
03/09/2020	Xurés	MUIÑOS	Ourense	29.3
04/09/2020	A Mezquita	MEZQUITA (A)	Ourense	29.1
13/09/2020	Serra do Eixe	VEIGA (A)	Ourense	28.9
04/09/2020	O Cebreiro	PEDRAFITA DO CEBREIRO	Lugo	27.9
13/09/2020	O Xistral	MURAS	Lugo	27.8
13/09/2020	Casaio	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	27.4
13/09/2020	Ancares	CERVANTES	Lugo	27.1

**Táboa 2:** Temperaturas máximas máis altas rexistradas no outono de 2020 a altitude maior de 1000 m.



Nas táboas 3 e 4 móstranse as temperaturas mínimas máis baixas rexistradas na Comunidade no outono de 2020 para as estacións situadas por enriba e por debaixo dos 1000 metros de altitude respectivamente. Neste caso, as xornadas do 4 de novembro foi a que presentou as mínimas máis baixas por riba dos 1000 m de altitude, mentres que as xornadas do 22 e 23 tamén foron frías por debaixo deste limiar. En todos os casos con temperaturas que estiveron por debaixo dos 0 °C o moi preto da mesma. As provincias máis afectadas por estas baixas temperaturas foron Ourense e Lugo.

Temperaturas mínimas máis baixas rexistradas no outono 2020 por riba dos 1000 m de altitude				
Data	Estación	Concello	Provincia	TA (°C)
04/11/2020	Cabeza de Manzaneda	MANZANEDA	Ourense	-4.0
04/11/2020	Lardeira	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	-3.9
04/11/2020	Xares	VEIGA (A)	Ourense	-3.8
04/11/2020	Corzos	VEIGA (A)	Ourense	-2.3
04/11/2020	O Cebreiro	PEDRAFITA DO CEBREIRO	Lugo	-2.0
04/11/2020	Ancares	CERVANTES	Lugo	-1.8
04/11/2020	Alto do Poio	PEDRAFITA DO CEBREIRO	Lugo	-1.6
04/11/2020	O Invernadeiro	VILARIÑO DE CONSO	Ourense	-1.6
04/11/2020	Serra do Eixe	VEIGA (A)	Ourense	-1.2
26/10/2020	Casaio	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	-1.1

**Táboa 3:** Temperaturas mínimas máis baixas rexistradas no outono de 2020 a altitude superior a 1000m.

Temperaturas mínimas máis baixas rexistradas no outono 2020 por debaixo dos 1000 m de altitude				
Data	Estación	Concello	Provincia	TA (°C)
04/11/2020	Calvos	CALVOS DE RANDÍN	Ourense	-4.6
22/11/2020	Verín-Vilela	VERÍN	Ourense	-2.8
23/11/2020	Xinzo	XINZO DE LIMIA	Ourense	-2.6
04/11/2020	Baltar	BALTAR	Ourense	-2.3
23/11/2020	Lanzós	VILALBA	Lugo	-2.1
23/11/2020	Morelle	SARRIA	Lugo	-1.6
04/11/2020	Mouriscade	LALÍN	Pontevedra	-1.5
23/11/2020	Sambreixo	GUITIRIZ	Lugo	-1.4
16/10/2020	Cospeito	COSPEITO	Lugo	-1.2
16/10/2020	Castro R. de Lea	CASTRO DE REI	Lugo	-1.0

**Táboa 4:** Temperaturas mínimas máis baixas rexistradas no outono de 2020 a altitude inferior a 1000m.



Na Figura 1 móstrase o mapa de temperatura media para o outono de 2020. As temperaturas máis altas acadáronse de forma xeneralizada no litoral da Comunidade, pero especialmente na comarca da Coruña, con temperaturas que superaron os 16 °C. As zonas máis frías neste outono atopámonas en Manzaneda e en Pena Trevinca, onde a temperatura media apenas superaron os 7 °C.

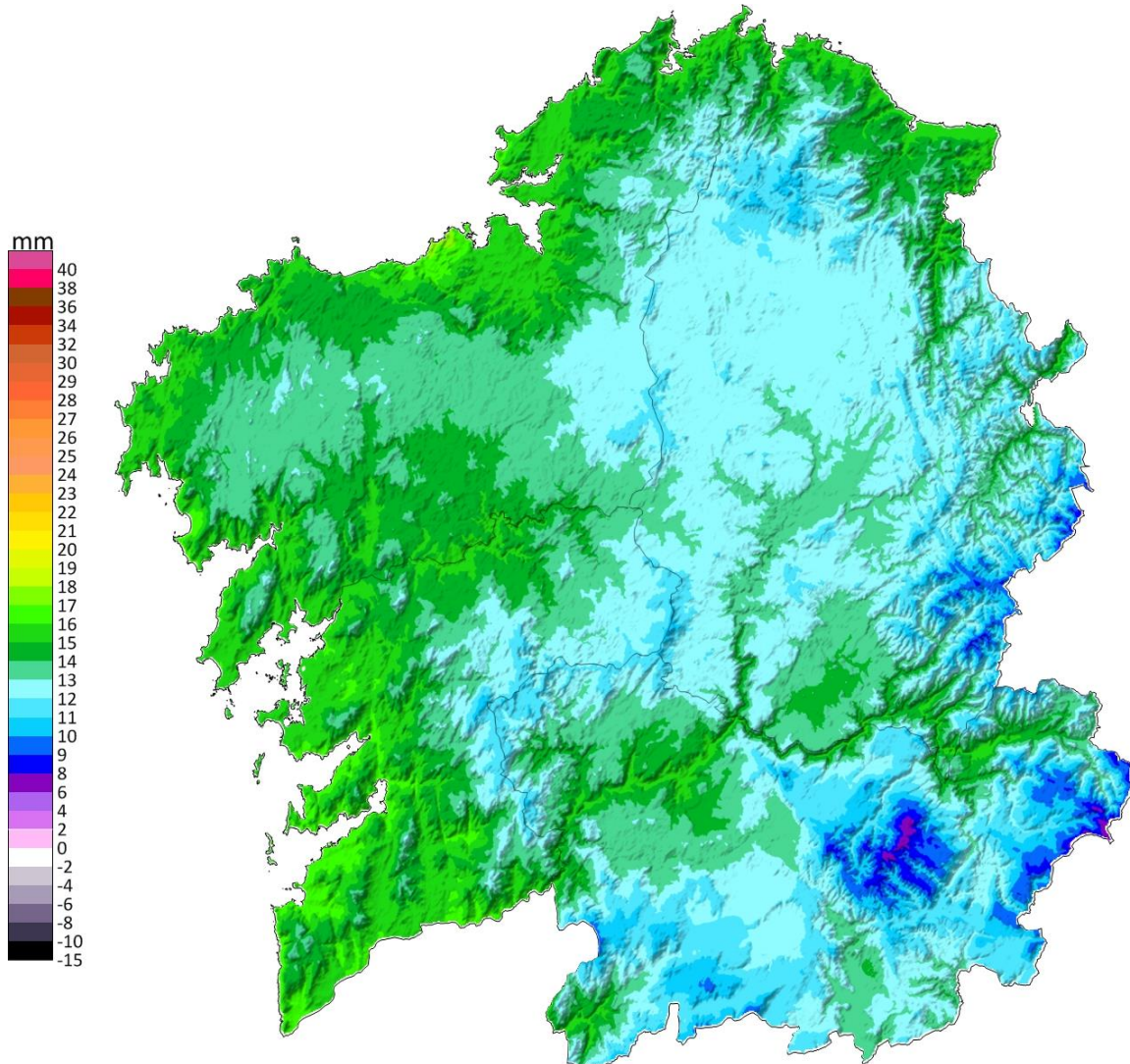


Figura 1: Temperatura media no outono 2020.





Na Figura 2 pódese ver para este outono o mapa das desviacións da temperatura media respecto do valor de referencia no período 1981-2010. En xeral, tratouse dun outono cálido, especialmente nas comarcas de Vigo e algunhas localidades das comarcas de Ferrol e Ortigueira. Así, a anomalía media segundo os valores do mapa foi de  $+0.82\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Cómpre sinalar tamén que houbo moitas localidades galegas nas que o outono resultou normal para a temperatura media, tal e como se reflicte no mapa de anomalías. No suroeste da provincia de A Coruña e no noroeste da de Pontevedra houbo moitas localidades nas que a anomalía de temperatura media estivo moi preto dos  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ , co que o outono resultou normal nelas.

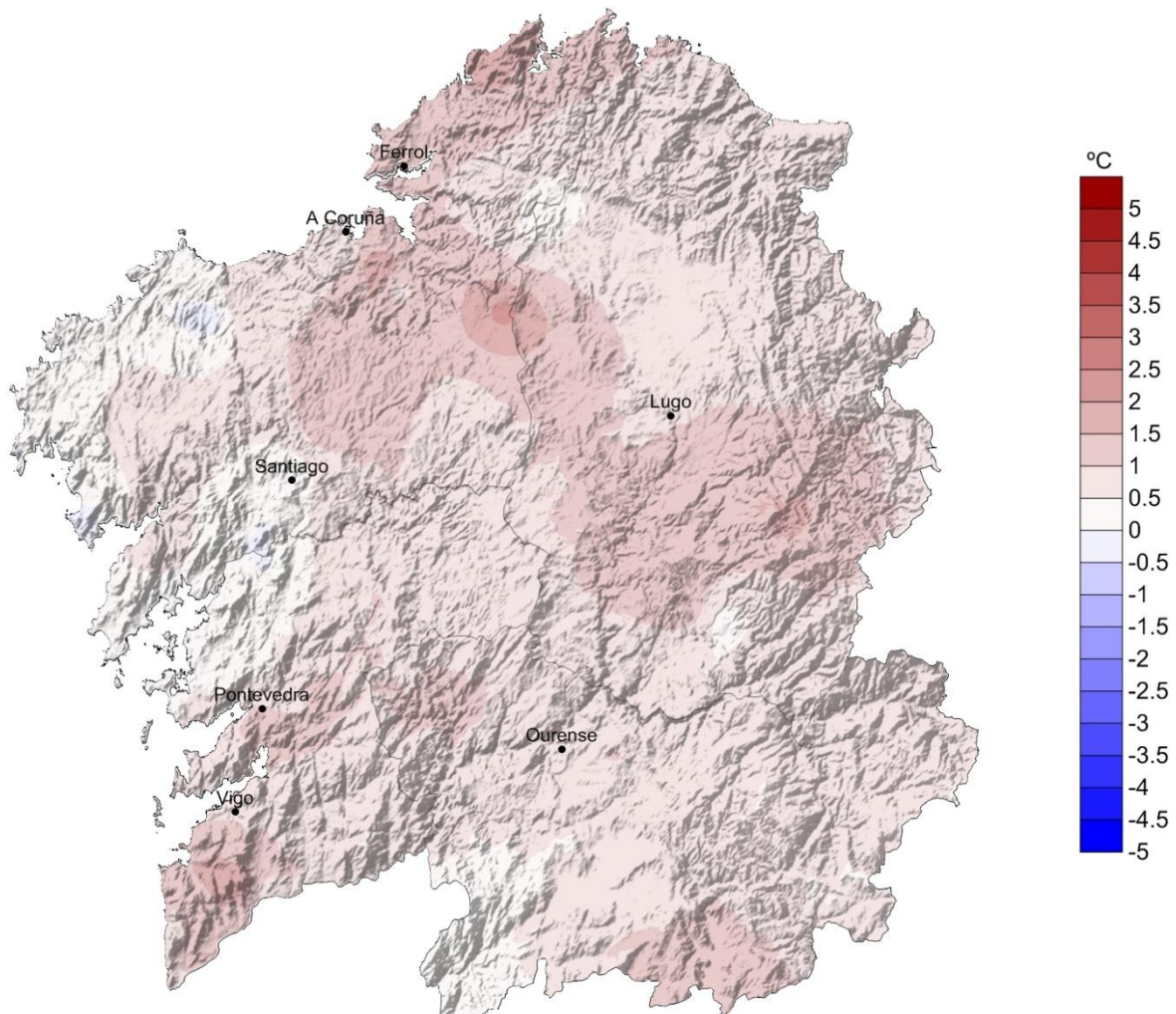


Figura 2: Mapa de anomalías da temperatura media no outono 2020



## 2.2. Precipitación

No outono (balance dos meses de setembro, outubro e novembro), pódese cualificar este **outono** como **seco**, cunha anomalía de precipitación dun 20% por debaixo do valor de referencia no período 1981-2010. Os meses de setembro e outubro foron normais en canto á precipitación, polo que a contribución dun mes de novembro seco foi o que marcou que este outono tamén se cualificase como tal.

O mes de **setembro** resultou **normal** en canto á precipitación acumulada. Aínda que nalgunhas zonas a escaseza de xornadas con chuvias xeneralizadas fixo que non se acadasen os rexistros climáticos, pero tamén houbo outras zonas que presentaron cantidades importantes de precipitación, sobre todo a partir do día 17 do mes. A compensación de zonas húmidas con zonas secas fixo que a precipitación acadase valores normais no conxunto da Comunidade. Así, os episodios máis chuviosos deixaron precipitacións con porcentaxes por riba do 103% do normal, principalmente na provincia de Lugo, mentres que nas zonas máis occidentais da Comunidade, as porcentaxes mesmo chegaron a valores puntuais de 66% por debaixo do normal. O número de días de chuvia (precipitación maior ou igual a 1 L/m<sup>2</sup>) neste mes estiveron en media entorno aos 6 días.

O mes de **outubro** tamén foi **normal** en canto á precipitación acumulada, cunha porcentaxe tan só un 5% superior aos valores climáticos normais. As borrascas máis activas, (*Álex, Bárbara, Épsilon*) deixaron sobre Galicia cantidades significativas de chuvia. Así, as precipitacións máis abundantes acadáronse principalmente no oeste da Comunidade, mentres que as máis baixas déronse nalgunhas localidades da provincia de Ourense. O número medio de días de chuvia en Galicia foi de 16 días.

O outono rematou cun mes de **novembro seco**, onde as precipitacións foron máis abundantes nas comarcas atlánticas debido ao predominio das borrascas que afectaron principalmente ao oeste da Comunidade. A isto contribuíu tamén o predominio das altas presións que fixo que en novembro as xornadas de chuvia xeneralizada foran escasas. Só nalgunhas zonas atlánticas acadáronse valores normais de precipitación, sendo a porcentaxe de precipitación máis baixa nas provincias de Lugo e Ourense, destacando principalmente a primeira, sendo a anomalía de precipitación un 39% inferior ao período climático de referencia.



Na táboa 5 móstranse os valores máximos de precipitación acumulada rexistrados neste outono de 2020. A provincia de A Coruña e Pontevedra, rexistraron os valores máis elevados de precipitación acumulada neste outono de 2020.

Precipitación máxima estacional no outono 2020			
Estación	Concello	Provincia	Precipitación (L/m <sup>2</sup> )
Muralla	LOUSAME	A Coruña	859
Fornelos de Montes	FORNELOS DE MONTES	Pontevedra	747
Fontecada	SANTA COMBA	A Coruña	709
Paramos	VAL DO DUBRA	A Coruña	680
Costa	ROIS	A Coruña	644
Xesteiras	CUNTIS	Pontevedra	629
Rebordelo	COTOBADÉ	Pontevedra	619
Coto Muiño	ZAS	A Coruña	611
Forcarei	FORCAREI	Pontevedra	603
Alto do Poio	PEDRAFITA DO CEBREIRO	Lugo	600

**Táboa 5:** Valores máximos de precipitación acumulada no outono de 2020.

Na táboa 6 móstranse os valores mínimos de precipitación acumulada rexistrados principalmente na provincia de Ourense, pero tamén nalgunhas localidades da provincia de Lugo.

Precipitación mínima estacional no outono 2020			
Estación	Concello	Provincia	Precipitación (L/m <sup>2</sup> )
Larouco	LAROUCO	Ourense	157
Coruña-Dique	CORUÑA (A)	A Coruña	160
Lardeira	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	170
Ourense	OURENSE	Ourense	180
Monforte	MONFORTE DE LEMOS	Lugo	181
Ourense-Estacións	OURENSE	Ourense	182
San Fiz	CHANTADA	Lugo	185
Marroxo	MONFORTE DE LEMOS	Lugo	190
Casaio	CARBALLEDA DE VALDEORRAS	Ourense	195
Prado	CASTRELO DE MIÑO	Ourense	195

**Táboa 6:** Valores mínimos de precipitación acumulada na outono de 2020.



Na Figura 3 móstrase a precipitación total acumulada neste outono de 2020. Os valores máis altos rexistráronse nas comarcas do Xallas e Noia e o interior da provincia de Pontevedra, onde os valores de precipitación acumulada estivo superou os 900 L/m<sup>2</sup>, o sur da provincia de Lugo e distintas localidades da provincia de Ourense, presentaron os valores máis baixos de precipitación superándose nalgúns lugares apenas os 100 L/m<sup>2</sup>. Así segundo os valores do mapa, a precipitación media neste outono foi de 385 L/m<sup>2</sup>.

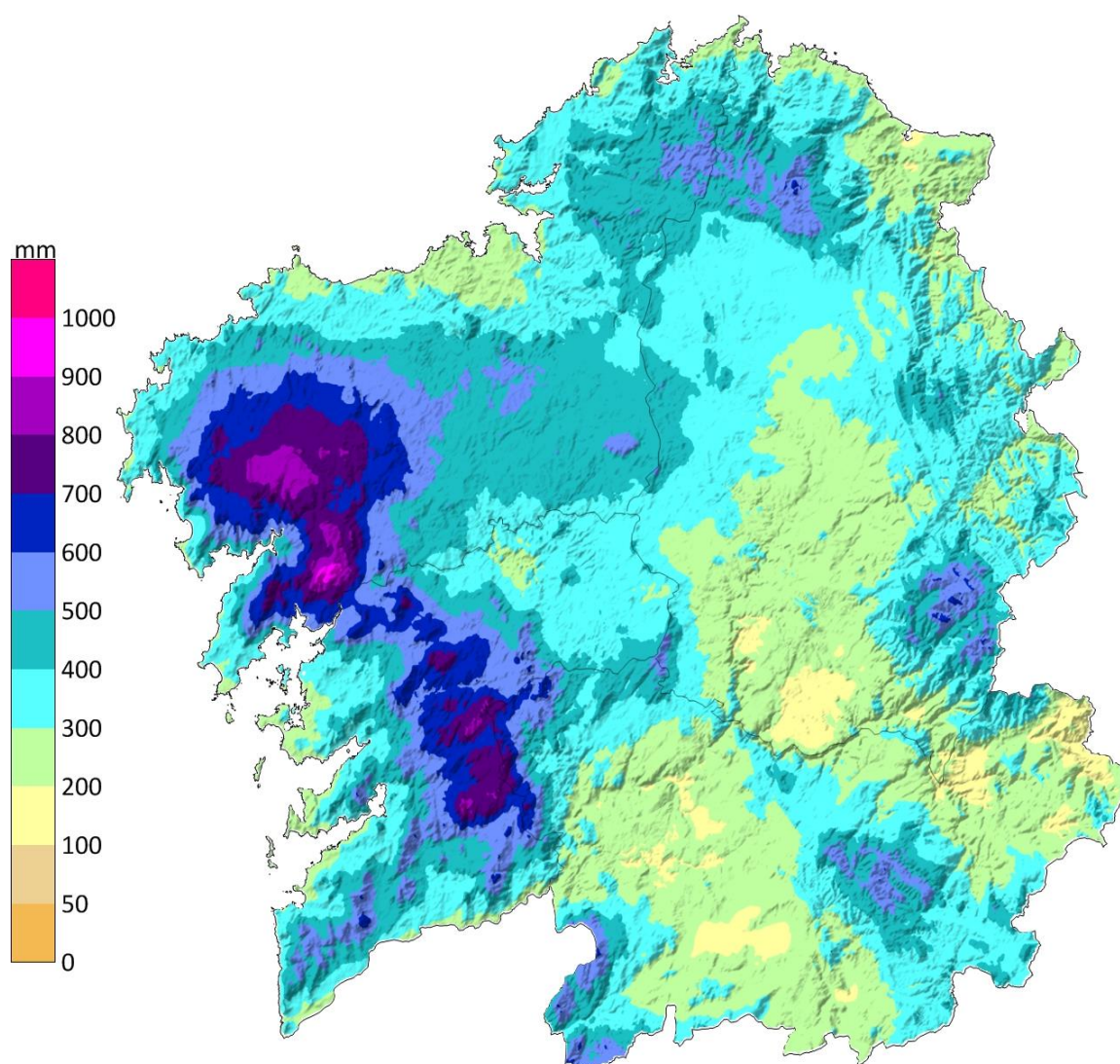
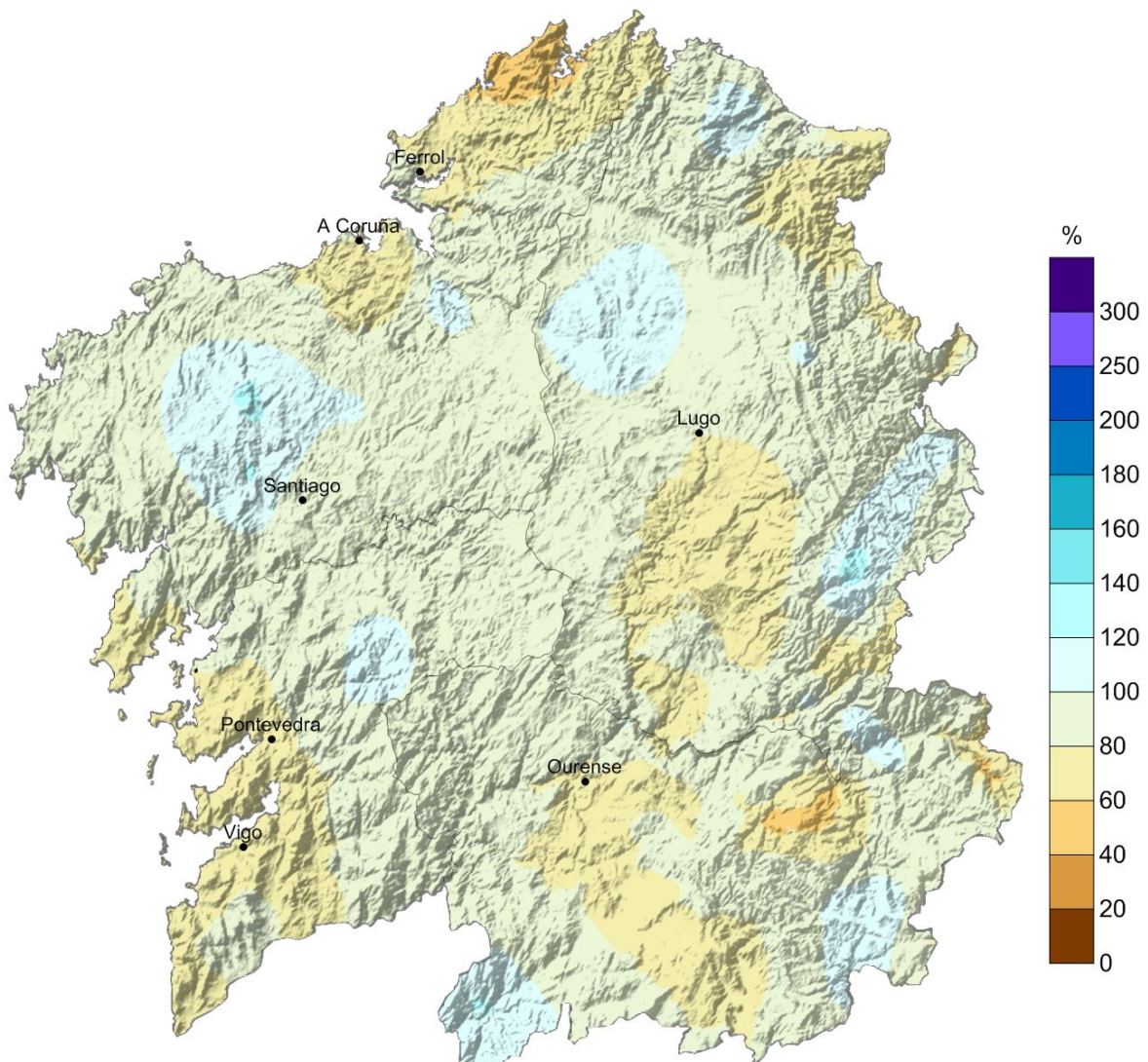


Figura 3: Mapa de precipitación acumulada no outono de 2020.



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 correspóndense ao norte da comarca de Ferrol e a comarca da Terra de Trives, onde a porcentaxe de precipitación foi un 76% inferior ao período climático de referencia. Pola contra as comarcas do Xallas e os Ancares presentaron as porcentaxes de precipitación máis elevadas este outono, con valores que superan os 35% por riba do normal. Considerando os valores do mapa da Figura 4, o valor medio de anomalía de chuvia para toda Galicia foi un 13% inferior ao normal dunha estación de outono, co que o outono pódese considerar seco en canto á precipitación.



**Figura 4:** Porcentaxe de precipitación acumulada con respecto á media climática no outono de 2020.



### 3 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DA TEMPERATURA E A PRECIPITACIÓN DE OUTONO.

#### 3.1. Temperatura

A temperatura media de outono para Galicia, considerando once estacións meteorolóxicas representativas, presentou unha anomalía positiva de +0.7 °C con respecto ao período climático de referencia 1971-2000 e de +0.5 °C con respecto ao 1981-2010. Como resultado disto tratouse dun outono cálido tendo como referencia o período 1981-2010 segundo a táboa 0.1. Isto pódese observar na seguinte táboa:

Temperatura media outono (°C)		
2020	1971-2000	1981-2010
15.0	14.3	14.5

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

Na seguinte táboa móstrase a distribución por meses da temperatura media no outono de 2020 para esta serie de referencia.

Temperatura media mensual (°C)			
Mes	2020	1971-2000	1981-2010
setembro	18.9	17.9	17.8
outubro	13.8	14.2	14.5
novembro	12.9	10.8	10.9

**Táboa 8:** Comparación entre a temperatura media mensual do outono 2020 e as medias mensuais climáticas nos períodos de referencia mostrados.

Pódese dicir que, en canto á temperatura media e considerando o período de referencia 1981-2010, o mes de setembro foi cálido, outubro frío e novembro moi cálido.

Na táboa 9 pódese observar a temperatura media das máximas na estación de outono e a comparación cos valores de referencia dos períodos 1971-2000 y 1981-2010. Tendo en conta os percentiles das series das máximas, este outono pode considerarse cunha anomalía de +0.6 °C, cálido.



Temperatura media das máximas en outono(°C)		
2020	1971-2000	1981-2010
20.0	19.2	19.4

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

Mensualmente, setembro e novembro resultaron moi cálidos, mentres que o mes de outubro foi frío, con respecto ao período 1981-2010.

Temperatura media das máximas por mes (°C)			
Mes	2020	1971-2000	1981-2010
setembro	25.3	23.6	23.9
outubro	18.0	19.0	19.3
novembro	16.8	14.9	15.0

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

En canto ás temperaturas mínimas, o outono pódese considerar como cálido, cunha anomalía positiva de +0.6 °C con respecto ao período de referencia 1981-2010.

Temperatura media das mínimas en outono (°C)		
2020	1971-2000	1981-2010
10.1	9.3	9.5

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

A escala mensual, setembro e outubro resultaron normais e novembro resultou cálido, con respecto ao último período de referencia.

Temperatura media das mínimas por mes (°C)			
Mes	2020	1971-2000	1981-2010
setembro	12.6	12.1	12.2
outubro	9.6	9.4	9.6
novembro	8.0	6.6	6.7

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

Na figura 5 móstrase a evolución da temperatura media dos outonos dende o ano 1961 ao ano 2020. A temperatura media acadada foi neste ano de 15.0 °C.

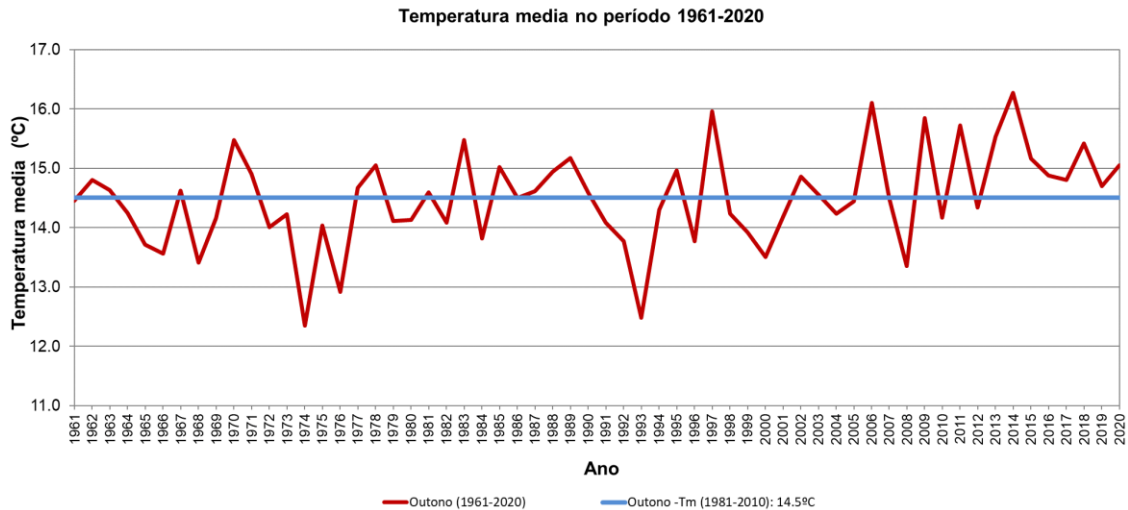


Figura 5: Evolución da temperatura media no outono para a serie rexional galega.

A temperatura media do outono de 2020 acadou un valor de 19.7 °C. A anomalía da temperatura media para Galicia, obtida a partir das anomalías medias en once estacións meteorolóxicas representativas, foi de +0.58 °C, o que fai que, segundo os criterios da táboa 0.1, poida considerarse como un **outono cálido**. Isto debeuse tanto ás temperaturas máximas que foron cálidas (anomalía +0.6 °C), como as mínimas que tamén foron cálidas (+0.6 °C). O precedente máis cálido xa foi o ano 2018.

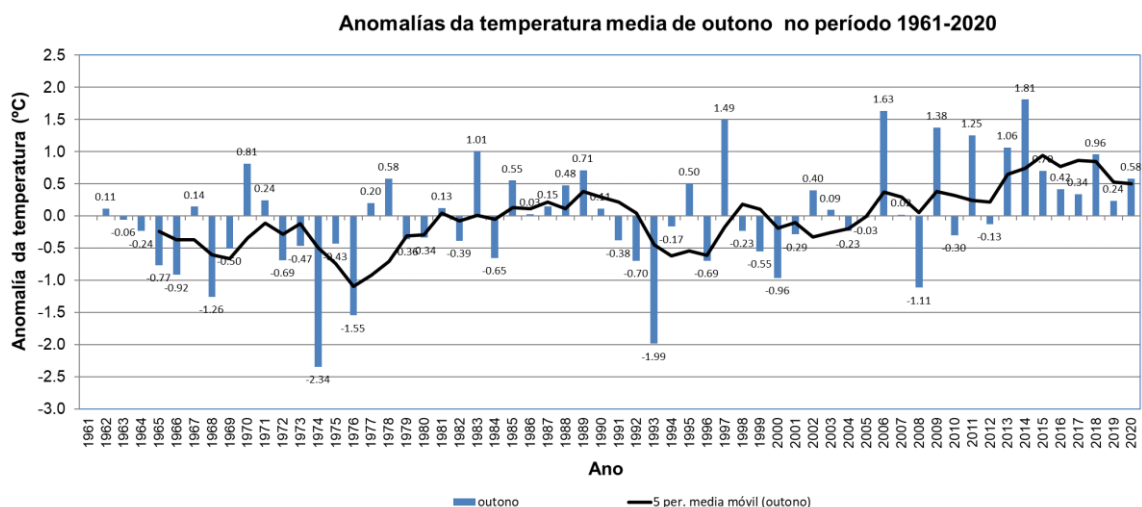


Figura 6: Evolución da anomalía da temperatura no outono no período 1961-2020.





### 3.2. Precipitación

Na táboa 13 móstranse os valores medios de precipitación acumulada no outono de 2020, 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 (L/m <sup>2</sup> )		
2020	1971-2000	1981-2010
331	390	417

**Táboa 13:** Comparación entre a precipitación acumulada na outono 2020 e os valores climáticos.

A porcentaxe de precipitación neste outono foi un 15% inferior con respecto ao período de referencia 1971-2000 e foi un 20% inferior con respecto ao valor climático do período de referencia 1981-2010. Segundo os criterios da táboa 0.2, considérase un outono seco con respecto ao último período.

O estudo mensual da precipitación acumulada neste outono (táboa 14) mostra que setembro e outubro foron normais, mentres novembro foi seco con respecto ao período de referencia 1981-2010.

Precipitación acumulada por mes (L/m <sup>2</sup> )			
Mes	2020	1971-2000	1981-2010
setembro	54	85	78
outubro	171	145	167
novembro	106	159	173

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



Na figura 7, pode verse a evolución da precipitación nas outonos desde o ano 1961 ao 2020. O valor medio de precipitación acumulada neste outono foi de 331 L/m<sup>2</sup>.

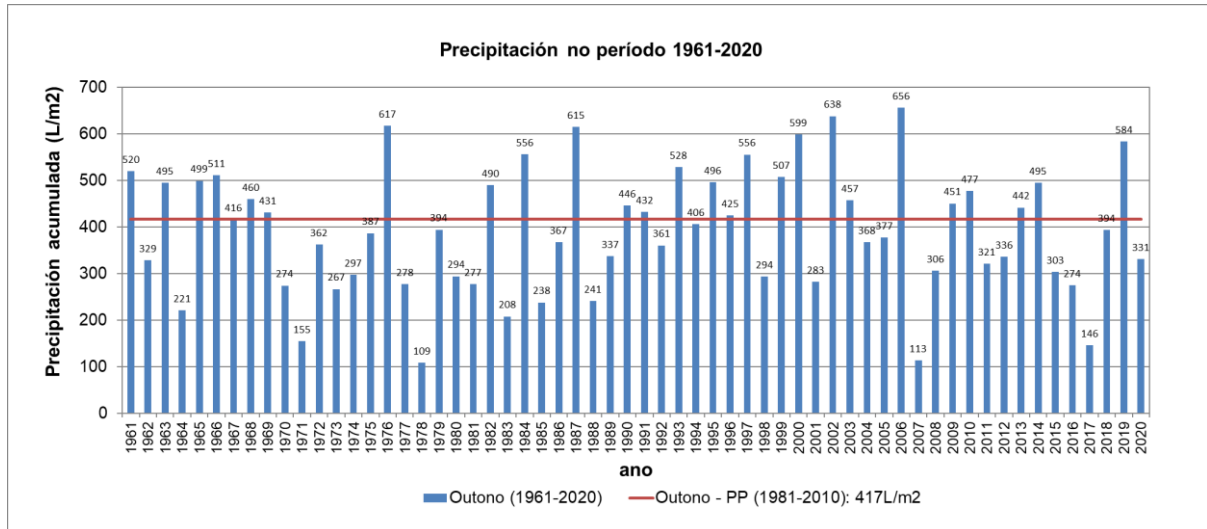


Figura 7: Precipitación acumulada na outono para a serie rexional galega.

Na figura 8, pódese observar como a anomalía media das precipitacións para este outono en Galicia, para a serie rexional, foi un 20% inferior ao valor climático no período de referencia 1981-2010, o que fai que poida considerarse como un **outono seco**. Contrasta co ano anterior que foi húmido, e ten o seu precedente máis seco no ano 2017.

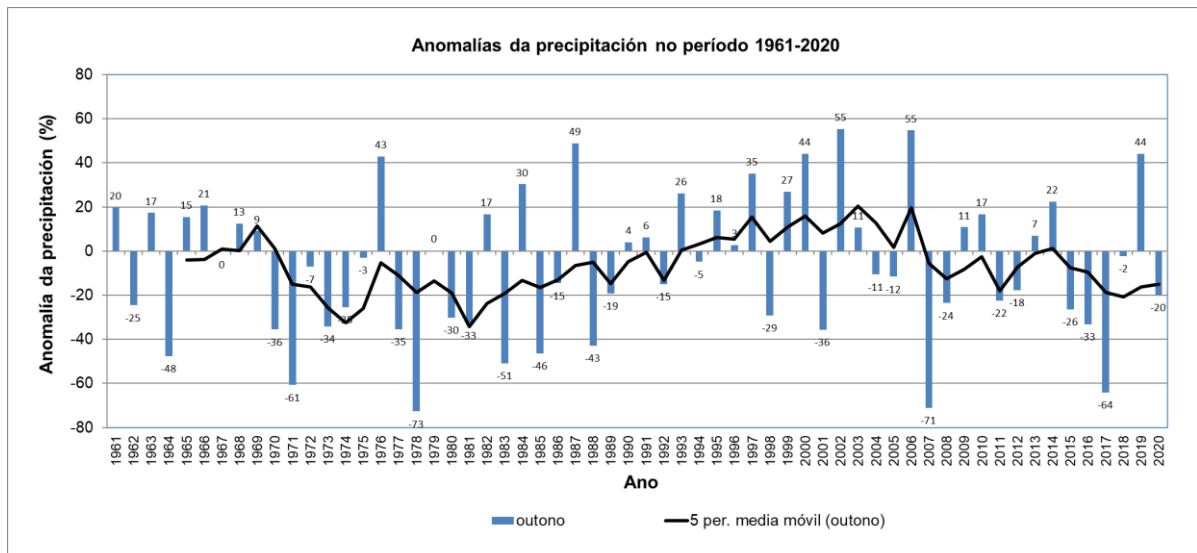


Figura 8: Evolución da anomalía de precipitación na outono no período 1961-2020.



**MeteoGalicia**

**Subdirección de Meteoroloxía e Cambio Climático**

**Dirección Xeral de Calidade Ambiental, Sostenibilidade e Cambio Climático**

**Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda**