

ANUARIO METEOROLÓXICO: GALICIA 2021

1. **Introdución**
2. **Temperatura media (TM)**
3. **Temperatura media das máximas (TMMx)**
4. **Temperatura media das mínimas (TMm)**
5. **Precipitación total (PT)**
6. **Días de precipitación (DP)**
7. **Conclusións**

1. **Introdución**

Preséntase a continuación o que foi o ano 2021 desde o punto de vista meteorolóxico en Galicia. Analízanse para elo datos anuais de temperaturas e precipitacións de 154 estacións da rede de Meteogalicia, poñéndoos en relación coas variedades climáticas do territorio galego.

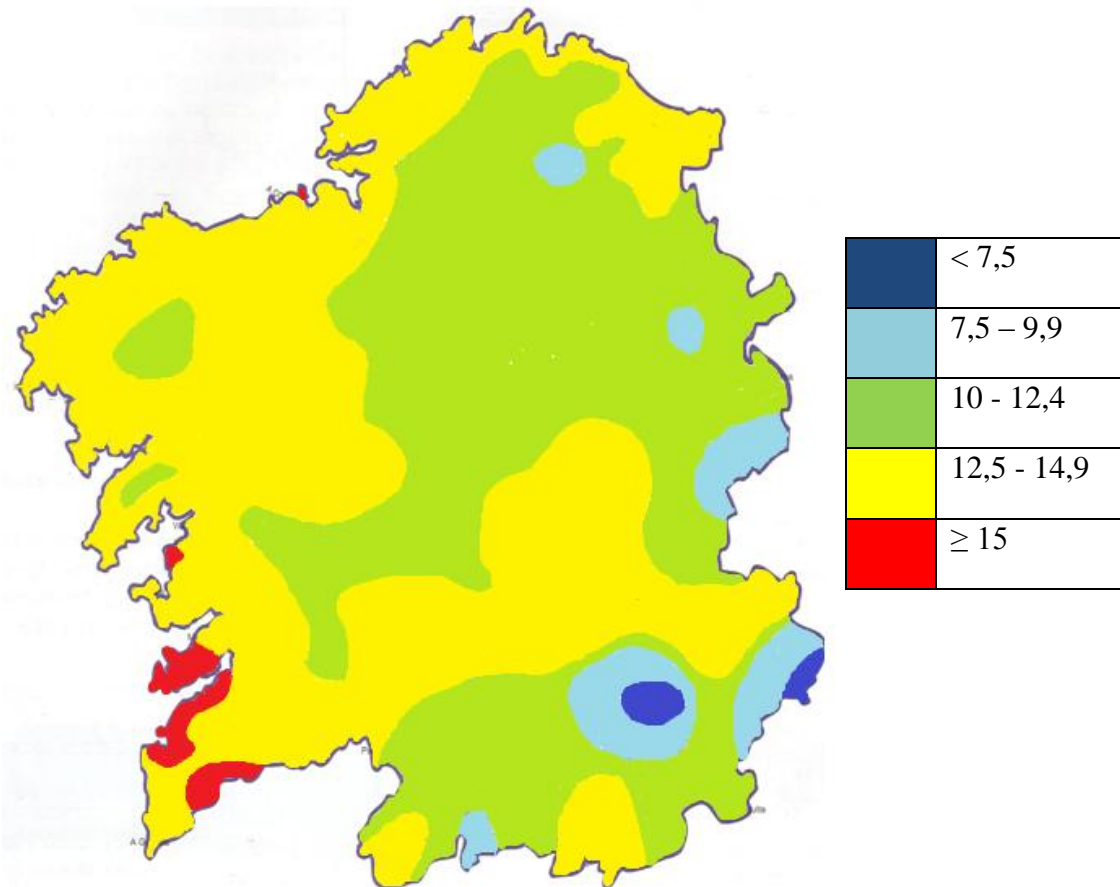
Estúdanse as seguintes variables: temperaturas medias (TM), temperatura media das máximas (TMMx), temperatura media das mínimas (TMm), precipitación total (PT) e días de precipitación (DP). Aínda que se refiren os datos absolutos das temperaturas máximas (TMx) e mínimas (Tm), as súas medias reflicten mellor o seu comportamento máis habitual, e con elo defínense máis apropiadamente as distintas variedades climáticas, xa que os valores máximos e mínimos absolutos pódense deber a situacións moi concretas que afectaron de xeito xeral e similar a todo o espazo galego.

A análise acompáñase de táboas de datos e de cartografía de elaboración propia.

2. **Temperatura media (TM)**

A diferenza entre a estación de temperatura media máis alta, o porto de Marín, con 16,3° C; e a de temperatura media máis baixa, Cabeza de Manzaneda, con 6,2° C; é de 10,1° C. Esta diferenza non resultaría moi considerábel de se tratar de rexistros absolutos, pero tratándose de temperaturas medias resulta enorme. Hai que ter en conta ao respecto que se trata de dúas estacións moi dispares nas súas características xeográficas, o litoral e un cumio situado a máis de 1700 m de altitude, que sinalan os sectores con maior temperatura media anual, O Morrazo, rías de Vigo e Baiona, e Baixo Miño; e os de menores rexistros medios, a montaña oriental, macizos de Manzaneda e Trevinca ou Serra de Ancares.

A maior parte do territorio áchase representado entre os 12,5 e 14,9° C; e os 10 e 12,4° C; reflectindo tamén un importante dualismo, o da Galicia costeira, con moitas estacións que se aproximan a unha temperatura media anual de 15° C, como as de Cespón (Boiro) ou Corrubedo con 14,9° C; e o da Galicia interior, a Galicia dos espazos amesetados por riba dos 400-500 m de altitude, con temperaturas medias anuais de só 10 ou 11° C, caso de Vilalba, na Terra Cha, ou Xinzo de Limia. Trátase nestes casos de diferenzas da orde dos 4-5° C que, para o caso das temperaturas medias, son tamén un moi notable contraste. No interior, os sectores de baixa altitude como os vales medio e baixo do Miño, o val do Sil, a Baixa Limia ou a depresión de Verín, marcan temperaturas medias anuais, en xeral, entre os 13 e 14° C.



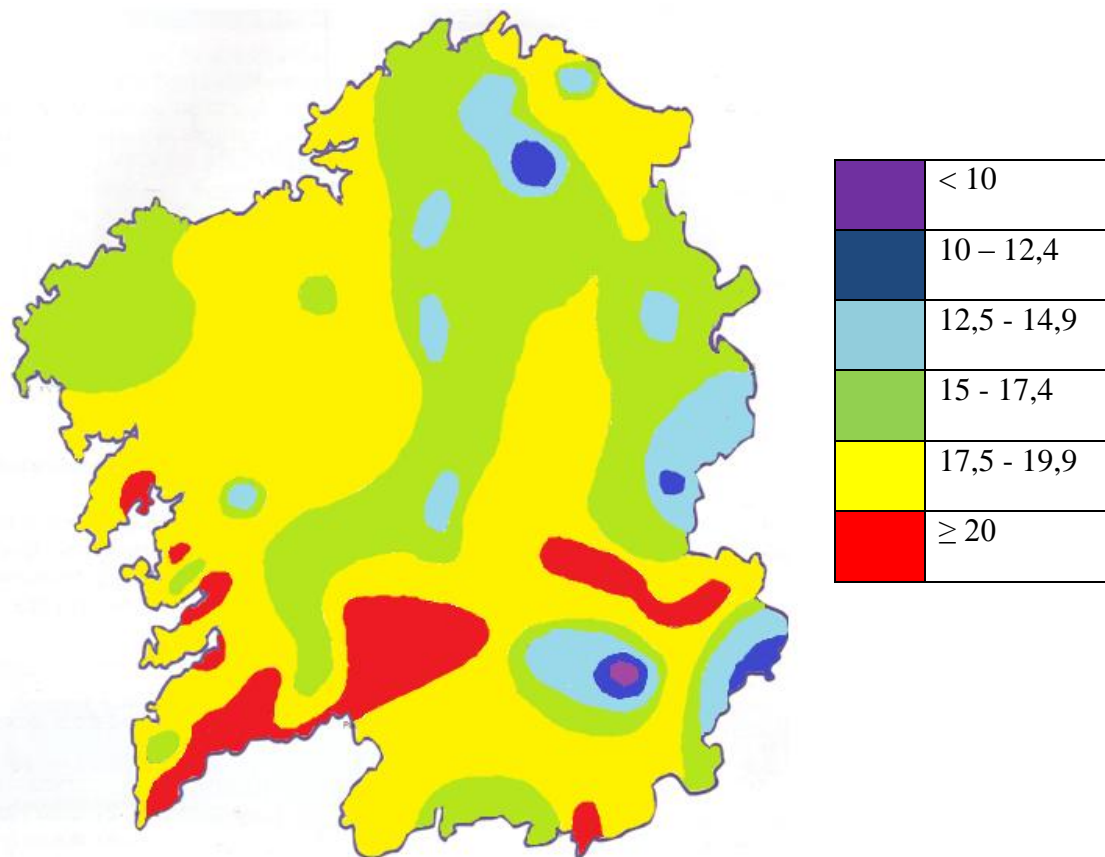
Mapa 1. Temperatura media anual (°C)

En definitiva, canto a esta variable da temperatura media, os 15° C ou algo máis nalgúns casos, de amplos sectores das Rías Baixas, marcan unha mediterraneización do clima, mentres que da suavidade xeral da costa, pásase á maior rudeza do interior, que se torna en frío na montaña oriental.

3. Temperatura media das máximas (TMMx)

Como se mencionou na introducción, son os rexistros medios das máximas os que mellor reflicten as diferenzas climáticas do territorio galego. Aínda así, na táboa 1 apórtanse os 10 primeiros rexistros absolutos das máximas, situándose en primeiro lugar a cidade de Ourense con 40,4° C.

As diferenzas nos rexistros medios das máximas son tamén moi significativas, sendo de 12,8° C entre as estacións coa temperatura media das máximas máis elevada, Leiro, no Ribeiro, e Arnoia, con 22,3° C; e a estación cunha media das máximas máis baixa, Cabeza de Manzaneda, con 9,5° C. Os sectores cunha media das máximas máis alta, por riba dos 20° C, son de novo os vales medio e baixo do Miño, val do Sil, depresión de Verín e áreas das Rías Baixas como o Estreito de Rande, Pontevedra e puntos do Salnés e Barbanza, como Cespón (Boiro), estación esta que marca unha media anual das máximas de 20,1° C. Pola contra, as montañas orientais e setentrionais, seguidas das centrais, marcan os rexistros máis baixos das medias das máximas, que chegan a baixar dos 10° C.



Mapa 2. Temperatura media anual das máximas (°C)

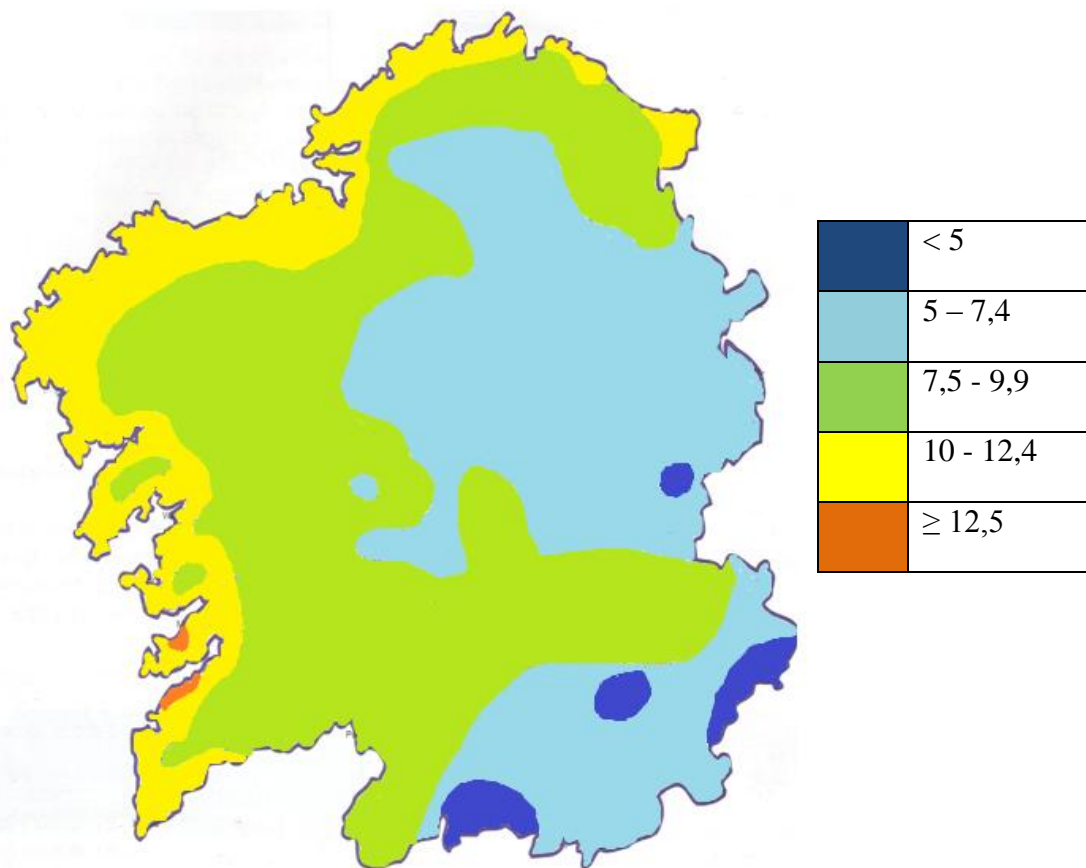
<i>Táboa 1. Temperaturas máximas absolutas</i>	°C
1. Ourense	40,4
2. A Portela (Vilamartín de Valdeorras)	39,7
3. Leiro	39,3
4. Verín-Vilela	38,3
5. Laza	38,2
6. Viso (Redondela)	38,1
7. Cequeliños (Arbo)	38
8. Castrelo de Miño	37,9
9. Pontearreas	37,9
10. Salceda de Caselas	37,9

Entre ambos extremos, a maior parte do territorio encóntrase entre os 17,5 e 19,9° C de media das máximas, a excepción de tres áreas ben individualizadas, dúas na costa noroccidental, comarcas de Fisterra, Soneira, Xallas e Ortegal; e outra no interior norte, a bisbarra máis extensa de Galicia, a Terra Cha; que rexistran medias das máximas apreciablemente máis frescas, entre os 15 e os 17,4° C.

Contrastan de novo os sectores con tendencia á mediterraneización, como as Rías Baixas ou os vales de

Miño e Sil, con sectores máis frescos ao norte, na costa ou mesmo no interior, e mesmo fríos nas áreas da montaña oriental e setentrional.

4. Temperatura media das mínimas (TMm)



Mapa3. Temperatura media anual das mínimas (°C)

Tamén no caso das temperaturas mínimas, son os seus rexistros medios os que marcan as diferenzas climáticas do territorio galego, máis que os rexistros absolutos que, ante episodios de frío xeneralizados no país, poden resultar máis homoxéneos do esperado. En todo caso, e como se fixo coas máximas, apórtase na táboa 2 a relación dos 10 rexistros mínimos absolutos máis baixos, destacando Baltar e Calvos de Randín, na Limia, con $-13,2$ e $-13,1^{\circ}\text{C}$, respectivamente.

As diferenzas nos rexistros medios das mínimas superan tamén os 10°C , entre a estación cunha temperatura mínima media máis alta, o porto de Vigo, con $13,1^{\circ}\text{C}$; e a que marca a media das mínimas máis baixa, Calvos de Randín con $2,7^{\circ}\text{C}$.

Os sectores coas mínimas medias máis altas correspóndense en xeral con todo o litoral, con rexistros medios entre 10 e $12,4^{\circ}\text{C}$, individualizándose de novo áreas das Rías Baixas, en concreto na beira meridional das rías de Pontevedra e Vigo, onde se rondan os 13°C . Os datos máis baixos veñen dados outra vez polas montañas orientais, cunha media das mínimas inferior aos 5°C , seguidas das áreas interiores achairadas por riba dos $400-500$ m de altitude, que marcan medias das mínimas entre 5 e $7,4^{\circ}\text{C}$, caso de Verín ou Xinzo de Limia con $5,1$ e $5,3^{\circ}\text{C}$, respectivamente.

<i>Táboa 2. Temperaturas mínimas absolutas</i>	<i>°C</i>
1. Baltar	-13,2
2. Calvos de Randín	-13,1
3. Xares (A Veiga)	-10,9
4. Cabeza de Manzaneda	-10,9
5. Verín-Vilela	-10,6
6. Viana do Bolo	-10,4
7. Corzos (A Veiga)	-10,3
8. O Cebreiro	-9,8
9. Casaio (Carballeda de Valdeorras)	-8,7
10. Serra do Invernadeiro	-8,5

Esta Galicia do frío pode vir representada tamén por outro dato, o do número de días de xeadas ao ano, que supera os 100 nalgúns sectores de montaña, como nas estacións de Cabeza de Manzaneda e Calvos de Randín, con 108 e 104 días, respectivamente. As depresións do interior seguen en importancia a esa área de montaña, así, 84 días de xeadas en Verín, 63 en Xinzo ou 48 en Sarria. Sectores prelitorais como as comarcas de Ordes ou Arzúa marcan xa un escalón inferior na importancia das xeadas, con 34 e 25 días, respectivamente.

Mentres, a costa non estaría exenta do fenómeno naqueles sectores da mesma recollidos no interior das rías, que poden chegar a funcionar como vales semiinteriores, deste xeito, 6 días de xeadas foron os rexistrados en 2021 en Cespón (Boiro). En cambio, aquelas partes do litoral máis expostas ao océano si se ven exentas destes episodios de frío, así, non se rexistrou ningún día de xeadas nas estacións de Cariño, Torre de Hércules ou Corrubedo, entre outras.

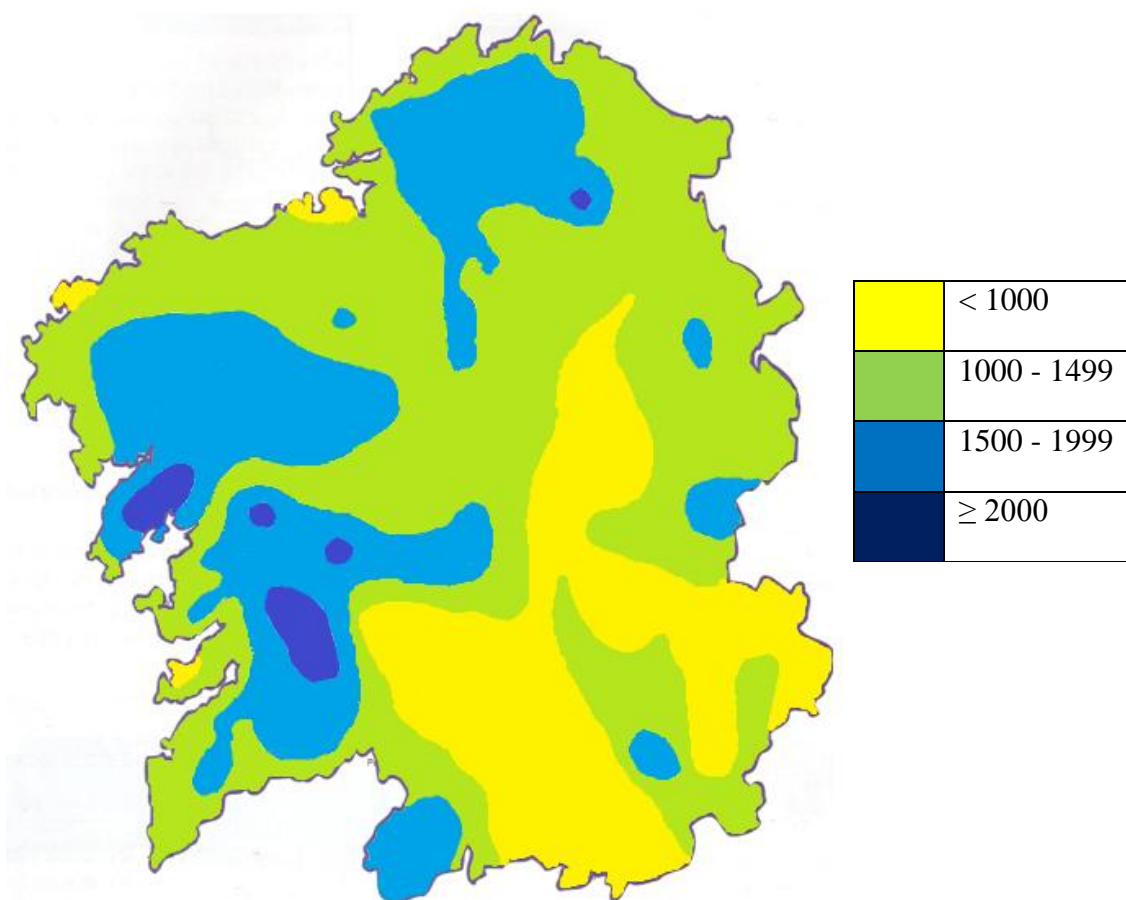
Unha vez máis se contraponen, pois, sector litoral e áreas montañosas e amesetadas ou depresionarias do interior, cun área intermedia de transición entre ambas bastante ampla que abarcaría o interior das provincias de A Coruña e Pontevedra e os vales medio e baixo do Miño e Sil, con medias das mínimas entre 7,5 e 9,9° C.

5. Precipitación total (PT)

Se coas temperaturas víamos as notables diferenzas existentes entre unhas comarcas e outras, é no caso das precipitacións quizá onde os contrastes fan máis difícil concebir un espazo climático único para Galicia. Basta comparar o dato referente á estación con maior precipitación, o monte Muralla, no sector limítrofe entre Lousame e Rianxo, na Barbanza, que rexistrou 2815 l/m² en 2021 (en 2020, foi esta mesma estación a que liderou as precipitacións en Galicia, con nada máis e nada menos que 3541 l/m², un rexistro digno de pluviselva ecuatorial); co dato da estación con menor precipitación, a de Larouco, en Valdeorras, con só 694 l/m²; unha diferenza de máis de 2000 l.

Os sectores de maior precipitación son as serras litorais e centrais do país. Aquí, as masas húmidas oceánicas, que entran ben con compoñente suroeste nas Rías Baixas; ou con esta mesma compoñente, pero tamén de norte ou norleste, nas serras setentrionais; ven intensificados os procesos de condensación a medida que tales masas de aire

entrantes ascenden polas ladeiras das montañas, que parecen atrapar literalmente ditos fluxos. Son as chamadas chuvias orográficas.



Mapa 4. Precipitación total anual (l/m^2)

Na táboa 3 relaciónanse as 10 estacións con maior precipitación en Galicia, e só unha, o Alto do Poio, en Pedrafita do Cebreiro, non pertence a esas serras litorais, centrais ou setentrionais.

Todo o contrario ocorre nos vales medios do Miño e Sil e en depresións interiores como a de Verín. Nestes sectores, a baixa altitude e o emprazamento ao abeiro de áreas montañosas, provocan un efecto de abrigo como quen se arrima a unha parede para se gozecer do vento ou da chuvia, efecto que en meteoroloxía e climatoloxía se denomina *föhn*, consistente en que as masas de aire se requentan a medida que baixan en altitude e perden nivel de condensación. Isto é o que provoca eses niveis de precipitación tan baixos, case máis mediterráneos que oceánicos.

Este feito, unido ás altas temperaturas máximas, absolutas e medias, que teñen lugar neste sector, ten levado a falar del como clima de tendencia mediterránea, se ben máis que esta influencia, sexa realmente, repetimos, un factor de abrigo o causante. Pensemos en que en plena Centroeuropa podemos encontrar tamén este fenómeno, en concreto no val do Rhin, coñecido polos seus viños ao igual que os do Miño e Sil. Á mesma latitude

do val do Rhin, en Inglaterra, non se dá o cultivo da vide, xa que aquí non hai vales abrigados, trátase dunha planicie exposta á intemperie do océano.

<i>Táboa 3. Precipitación total</i>	<i>l/m²</i>
1. Monte Muralla (Lousame)	2815
2. Fornelos de Montes	2619
3. Cotobade	2438
4. Forcarei	2365
5. Labrada (Abadín)	2323
6. Cespón (Boiro)	2292
7. Monte Xesteiras (Cuntis)	2275
8. Santa Comba	2246
9. Alto do Poio (Pedrafita do Cebreiro)	2223
10. Coto Muíño (Zas)	2217

Este abrigo orográfico con consecuencias no nivel de precipitacións non só se da en áreas interiores, senón tamén en sectores costeiros moi localizados, como A Coruña, que abrigada dos fluxos do suroeste pola comarca amesetada de Ordes, rexistra na estación da Torre de Hércules 970 l/m²; ou en xeral na Mariña, que abrigada do suroeste polas serras setentrionais, recolle pouco máis de 1000 l anuais (1031 en Foz en 2021).

Sectores de precipitación intermedia son as áreas achairadas do interior da

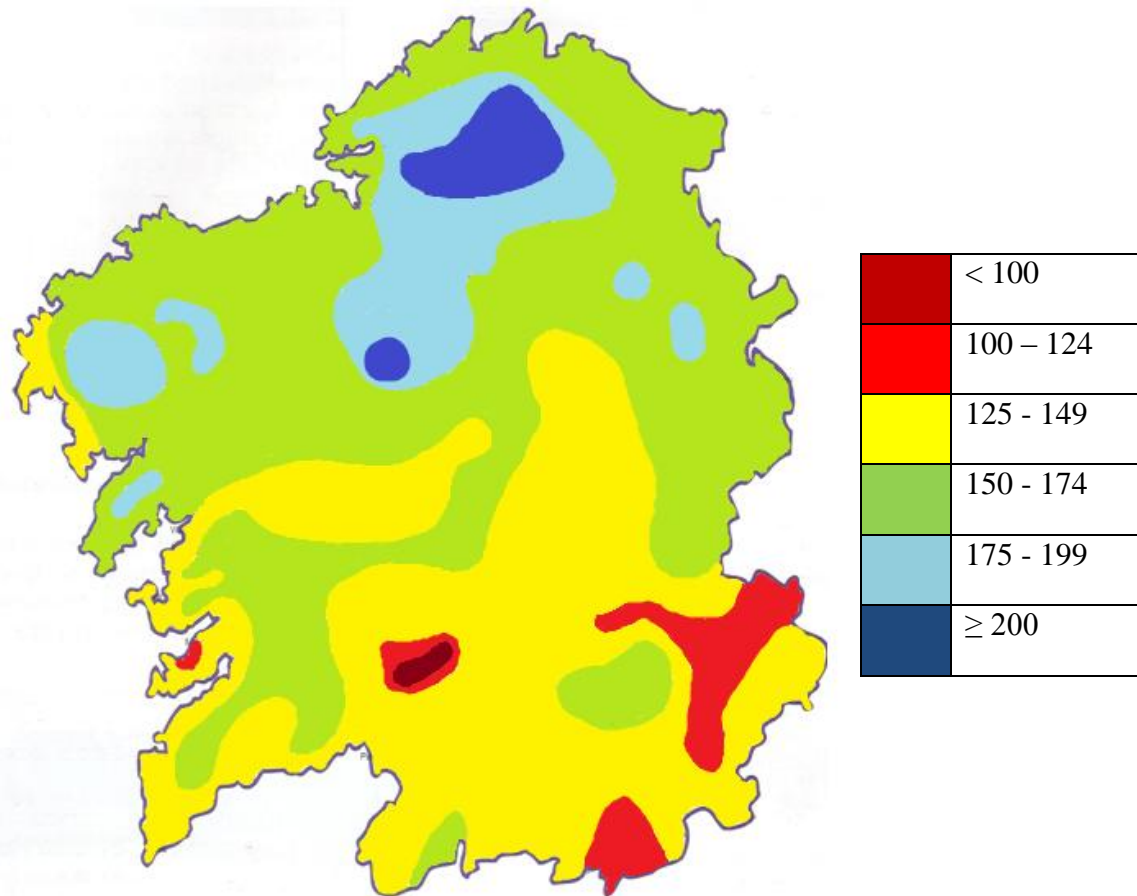
provincia da Coruña e as serras orientais. Nestas últimas, de novo, dase un ascenso orográfico das masas de aire que volve incrementar os procesos de condensación. Nestas dúas áreas alcánzanse os 1500 l de precipitación anual.

6. Dias de precipitación (DP)

O dato dos días de precipitación anuais resulta revelador do réxime de chuvias, é dicir, do seu reparto ao longo do ano, con independencia da cantidade que sexa, aspectos estes dous que non necesariamente van parellos.

Efectivamente, os sectores de maior precipitación total non coinciden en todos os casos cos que rexistran máis días de chuvia ao ano. Nisto, intervén a intensidade coa que a precipitación se produce. Ímolo ver.

O mapa da precipitación total ou cantidade de chuvia anual reflectía como sectores máis chuviosos os das serras litorais do suroeste do país. Pois ben, as áreas con máis días de chuvia localízanse no norte do territorio, onde tamén hai un sector con moita cantidade de chuvia, as serras setentrionais e o val do Eume, pero onde tamén diversas estacións suman pouco máis de 1000 l ao ano fronte aos máis de 2000 das estacións do suroeste de maior pluviometría. Así por exemplo, tomando a estación con maior cantidade de chuvia recollida, a da Muralla (2815 l/m²), nela rexistráronse 178 días de chuvia en 2021; mentres, en Burela, na Mariña, con pouco máis de 1100 l no ano, rexistráronse practicamente os mesmos días de chuvia, 174; e iso que a Muralla case triplica a cantidade de chuvia recollida.



Mapa 5. Número de días de precipitación ao ano

Recurrido aos datos do número de días ao ano con máis de 60 e 30 l/m², episodios de chuvia intensa, vemos que na Muralla rexistráronse 10 e 30 días, respectivamente, con ditas cantidades; mentres, en Burela tiveron lugar en, respectivamente, 1 e 6 días; en Malpica de Bergantiños, 0 e 5.

Se nos fixamos en estacións do suroeste galego cun nivel de precipitación total similar ao de Burela ou Malpica, como A Lanzada (O Grove), Cangas do Morrazo, porto de Vigo ou Baiona, tamén con pouco máis de 1100 l ao ano xa que son estacións da mesma liña litoral nas que non se dá o ascenso orográfico das masas de aire que intensifica os procesos de condensación; daquela encontramos os datos, respectivamente, de 140, 130, 136 e 128 días de precipitación en 2021.

Esta importante diferenza ven provocada pola mediterraneización do clima no sur galego, en xeral, e no cuadrante suroccidental en particular, onde só as serras litorais ven aumentar días de chuvia e cantidade total a causa da súa boa orientación cara a entrada dos fluxos perturbados. Mentres, máis ao norte dase unha maior influencia oceánica, que como no caso das temperaturas, regulariza máis o comportamento climático.

Existe outro dato aclaratorio desta circunstancia, o da insolación, o número de horas de sol rexistradas no ano. Deste xeito, unha vez máis, as estacións do sur mostran ese carácter mediterráneo, superando as 2000 horas de sol en 2021, quedando por debaixo

desa cifra no máis oceánico norte. Recurrindo ás mesmas estacións, a Muralla rexistrou 2106 horas de sol, mentres en Burela houbo 1533 horas.

En definitiva, entre os 227 días de chuvia ao ano de A Capela, no val do Eume, ou os 224 da serra do Xistral, nas serras setentrionais, como estacións con máis días de precipitación; e os 93 días de Castrelo de Miño, no Ribeiro, os 118 de Verín, ou os 119 de A Portela (Vilamartín de Valdeorras); tamén se produce, ao igual que cos demais parámetros meteorolóxicos vistos, un gran contraste entre sectores do territorio galego.

7. Conclusións

En conclusión, o comportamento das anteriores variables meteorolóxicas indica diferenciacións climáticas no territorio galego moi notables, dándose basicamente dous dualismos.

O primeiro, o xa clásico costa-interior, que sinala a continentalización térmica e pluviométrica cara o interior, en xeral, fronte a unha costa máis suave e chuviosa. O segundo é o dualismo norte-sur, que remarca o maior carácter oceánico do norte e a tendencia mediterránea do sur.

Deste xeito, na costa, non é o mesmo o clima das Rías Baixas que o dos litorais noroccidental e norte, dándose nestes máis días de chuvia, e non necesariamente unha maior cantidade da mesma, e unha menor insolación; fronte a un carácter máis solleiro das primeiras, con independencia de que a cantidade de litros anuais poda ser nelas maior.

Mentres, no térmicamente máis rudo interior, o sector máis montañoso rexistra un repunte no nivel pluviométrico, sen chegar aos rexistros das serras litorais, en función de parecidos procesos de incremento da condensación a causa do ascenso orográfico das masas de aire. Pola contra, nas depresións de fondo plano circundantes, o proceso contrario de abrigo orográfico ou *föhn*, provoca os menores rexistros tanto en días de precipitación como en precipitación total.