

## CARACTERÍSTICAS DE LA PRECIPITACIÓN EN GALICIA

Sección de Climatología  
Delegación Territorial de AEMET en Galicia



(publicado en el blog de AEMET  
el 15 de febrero de 2017)



*Galicia aparece en su mayor parte incluida dentro del tipo Cs en la clasificación de Köppen para indicar, además del carácter templado de su clima, que las precipitaciones son relativamente escasas en verano. Durante los meses invernales, en cambio, suelen ser muy abundantes. En su mayor parte proceden de los frentes asociados a las depresiones que con mayor o menor frecuencia nos visitan a lo largo del año. Los vientos más ricos en humedad proceden de SW y encuentran en la salida de las Rías Baixas un primer obstáculo orográfico; como consecuencia de ello, la zona más lluviosa de Galicia se extiende desde Fisterra hasta Vigo, en una semicircunferencia que termina en Santiago. Dentro del área mencionada se superan los 1750 mm anuales, con zonas de más de 2500. Por el contrario, al este de la dorsal central de Galicia, con la excepción de las comarcas montañosas orientales, la precipitación se reduce notablemente, con valores inferiores a los 1000 mm anuales en los puntos donde el efecto de sombra pluviométrica resulta más acusado.*

## Distribución geográfica y estacional

Las sierras que separan las provincias occidentales de las orientales marcan una clara división entre una Galicia más húmeda al oeste y una, en general, más seca al este, además de contribuir apreciablemente a la intensificación de la precipitación. Al este de la mencionada barrera montañosa se extiende una zona de sombra pluviométrica con áreas en las que no se superan los 1000 mm anuales, interrumpida por un nuevo realce orográfico de la precipitación en las sierras orientales de las provincias de Ourense y Lugo (más de 1500 mm en O Courel y en Manzaneda).

Escasas son las precipitaciones en la zona de A Coruña, donde se superan ligeramente los 1000 mm y en el norte de la provincia de Lugo, en la zona de la Mariña lucense, con cantidades similares a las de A Coruña que solo en puntos muy concretos pueden elevarse hasta 1500 mm. Las comarcas de menor altitud de las provincias de Lugo y Ourense no registran cantidades mayores, pero se ha querido remarcar el hecho de que no necesariamente la cercanía del mar es garantía de zona lluviosa en cuanto a cantidad de precipitación. En resumen, puede decirse que la lluvia que recoge un determinado punto de la geografía gallega es función básicamente del relieve y de la mayor o menor exposición a los vientos húmedos del SW.

Las sierras que limitan las provincias de Pontevedra y Ourense, perpendiculares a los vientos húmedos del tercer cuadrante, provocan un realce orográfico de la precipitación del que las estaciones de Fornelos de Montes, Forcarei o A Lama constituyen un buen ejemplo, con cifras de precipitación anual que superan los 2000 mm.

El número medio anual de días de precipitación de más de 1 mm decrece, en general, de norte a sur, desde los más de 140 del norte de las provincias de Lugo y A Coruña hasta los 100 de las comarcas surorientales de la provincia de Ourense. La explicación es bastante

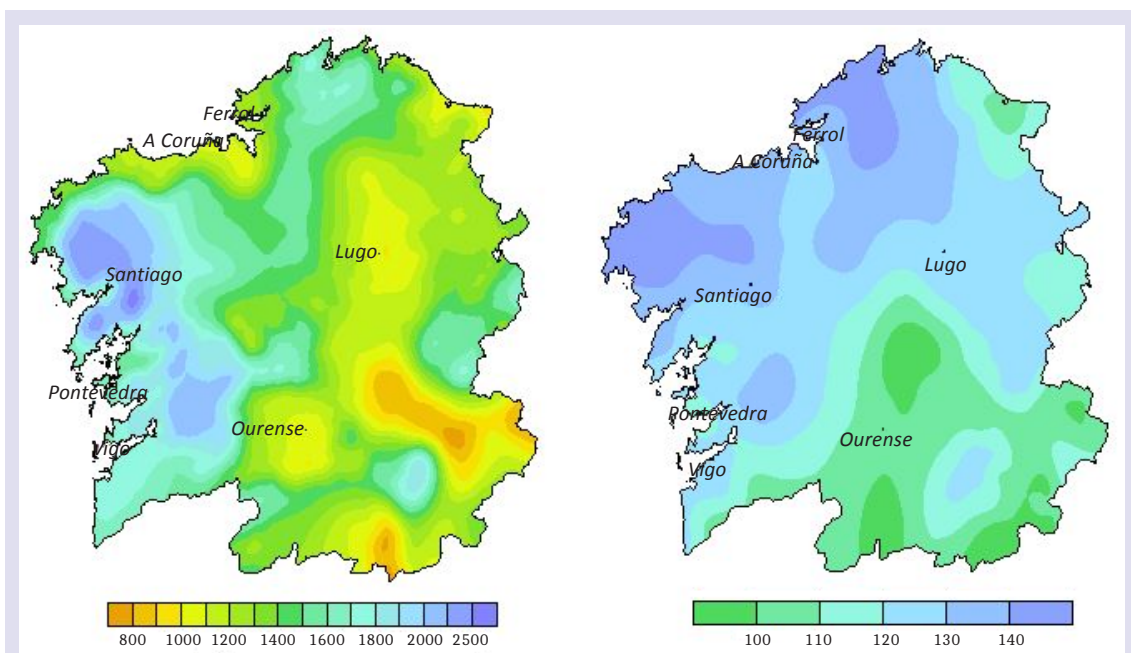


Figura 1. Precipitación total anual (mm) y número anual de días de precipitación mayor que 1 mm.

lógica si se tiene en cuenta que las comarcas más septentrionales reciben con más frecuencia el paso de sistemas frontales aunque estos sean poco activos y originen cantidades poco relevantes de lluvia. El sur, por un simple efecto de latitud, está menos afectado por el paso de frentes aunque estos cuando se presentan son más activos y generan una mayor cantidad de precipitación. Así, las Rías Baixas tienen un promedio anual de unos 120-130 días de lluvia mayor de 1 mm y, sin embargo, recogen cantidades apreciablemente superiores a las que se miden en las Rías Altas.

El esquema medio anual que acabamos de comentar es válido para el comportamiento del invierno, que es la estación en la que se recogen, por término medio, las mayores cantidades de precipitación. A medida que avanza la primavera, las diferencias entre las distintas regiones tienden a reducirse, es escasa en verano y crece de nuevo en otoño. La razón está en la importancia que cobra durante las estaciones intermedias, y sobre todo en verano, la precipitación convectiva. Mientras que los 14 días anuales de tormenta en A Coruña tienden a concentrarse en el invierno, los 10 de Ourense se agrupan en los meses veraniegos.

Entre los máximos pluviométricos de Galicia, llama la atención el correspondiente a Rois (A Coruña) con un promedio anual de 2900 mm. En Fornelos o A Lama, en la provincia de Pontevedra, se alcanzan promedios anuales del orden de 2500 mm. En el caso de estas últimas estaciones, el factor orográfico queda claro por la orientación de la Serra do Suido respecto de los vientos del tercer cuadrante y la posición de los observatorios a medio camino entre la costa y las cimas de unos 1000 metros de la cadena montañosa.

### Valores extremos

En relación con las cantidades máximas en 24 horas, la siguiente tabla presenta los valores correspondientes a distintos periodos de retorno para un ajuste a la distribución de Gumbel de las cantidades máximas de precipitación en 24 horas de algunos observatorios gallegos. Para quien no esté familiarizado con lo que representan los periodos de retorno, aclaremos que la lectura de la tabla sería la siguiente: en el observatorio de A Coruña, por término medio, transcurren 25 años entre dos episodios consecutivos de más de 78 mm en un día. Puesto que las series de datos suelen tener una longitud de apenas algunas décadas, se hace necesario recurrir a un ajuste a una distribución estadística teórica.

	AÑOS		
	25	50	100
	Precipitación máxima en 24 horas (mm)		
A Coruña	78	87	95
A Coruña (aeropuerto)	72	79	85
Santiago (aeropuerto)	129	142	155
Lugo-Rozas	78	86	94
Vigo (aeropuerto)	124	136	147
Ourense	83	92	101
Pontevedra	110	120	130
Sobrado dos Monxes	94	103	111
O Carballiño	106	117	129
Allariz	67	74	81
Casas do Porto (Rois)	186	201	216
Chandrexa de Queixa	104	114	123

Tabla 1. Periodos de retorno de cantidades máximas de precipitación en 24 horas (mm) calculados mediante ajuste a la distribución de Gumbel.

En tanto que para los observatorios del norte de la Comunidad y buena parte de los de la provincia de Ourense el valor límite (tomando como tal el correspondiente a periodos de retorno muy altos, del orden de 100 años) es de unos 100 mm, los de la mitad occidental se aproximan a los 150 mm. Valores similares a estos últimos se obtienen en las zonas montañosas interiores, donde el desarrollo de nubes convectivas en verano o la intensificación de la precipitación por el forzamiento orográfico durante el invierno generan importantes valores de precipitación en cortos periodos de tiempo. Es decir, que las zonas más lluviosas son también aquellas en que las cantidades en 24 horas resultan más altas. De hecho la estación de Rois destaca sobre el resto de los observatorios por los valores máximos de lluvia en un día, como ya destacaba para las cantidades totales mensuales. Las diferencias entre observatorios se atenúan para periodos de tiempo más cortos. Las lluvias intensas en periodos tan cortos suelen estar asociadas a tormentas y estas pueden darse en cualquier lugar del territorio, incluso son especialmente frecuentes en el interior en verano.

### **Algunos episodios importantes**

---

#### *Ourense. 21 de septiembre de 2002*

Las depresiones interiores registran las lluvias de mayor intensidad durante los meses finales de la primavera o durante el verano, cuando las tormentas son más frecuentes. Pueden medirse grandes cantidades de lluvia, ocasionalmente acompañada de granizo, en cortos periodos de tiempo, como la registrada el 21 de septiembre de 2002 en Ourense. En esta fecha una tormenta deja en la ciudad una precipitación de más de 90 mm, lo que constituye el récord del observatorio hasta el momento. En tan solo 10 minutos se midieron 17 mm y la duración total de la precipitación fue de apenas 2 horas.

#### *Periodo del 13 al 15 de octubre de 1987*

El valor más destacado de precipitación en 24 horas, dentro de las estaciones principales y, por tanto, sin que quepa ninguna duda sobre la exactitud del periodo en que fue tomado, son los 218 mm que el 14 de octubre de 1987 midió el aeropuerto de Santiago. Un valor que, según la tabla de periodos de retorno del apartado anterior, ocurre, en promedio, menos de una vez cada 100 años. Entre el 13 y el 15 de octubre de 1987 se registran intensas precipitaciones en toda Galicia que, en particular, dejan en la comunidad el mencionado récord de lluvia. Un valor comparable a las cantidades que se pueden recoger en otoño en el área del Mediterráneo, pero mientras allí se requieren apenas unas horas, en Santiago fue necesario realmente un día entero.

#### *Noviembre de 2000-marzo de 2001*

Tan extraordinarias resultan las precipitaciones en el mes de diciembre de 1978 que el periodo diciembre 1978-febrero 1979 registra valores más altos incluso que el periodo noviembre 2000-enero 2001; en ambos casos estamos hablando de cantidades del orden de 1700 mm a lo largo de tres meses. Cuando extendemos la comparación a cinco meses consecutivos es cuando destaca el periodo comprendido entre noviembre de 2000 y marzo de 2001 como el más lluvioso con cantidades cercanas a los 2500 mm. En muchos aspectos, este periodo, en el que únicamente el mes de febrero se alejó de los valores máximos históricos de precipitación, resultó excepcional. No obstante, situaciones comparables, aunque con valores de precipitación notablemente inferiores, pueden hallarse en el ya mencionado invierno de 1978, así como en los de 1976 y 1960.



## Evolución histórica

La figura 2 muestra los valores de precipitación anual, promediados para toda Galicia desde 1951. La línea naranja corresponde al valor medio del periodo 1971-2000.

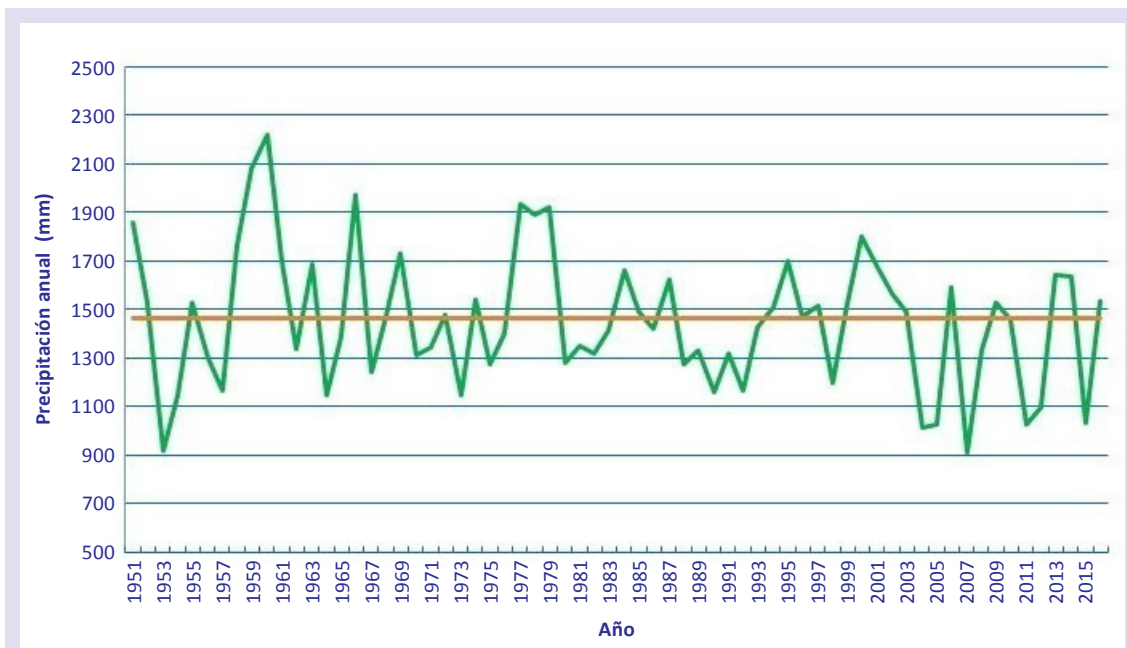


Figura 2. Valores anuales de precipitación promediados para toda Galicia entre 1951 y 2016.

Vemos como el año 1953 fue muy seco y, tras un largo periodo en el que la precipitación media anual no desciende de 1100 mm, encontramos una secuencia reciente de años secos: 2004, 2005, 2007, 2011, 2012 y 2015. Llama la atención la cercanía entre estos últimos. De hecho, la gráfica muestra una cierta tendencia decreciente, más allá de la significación estadística que se le pueda atribuir. Sin embargo, todos estos episodios secos son de escasa duración. Los máximos de precipitación, en cambio, presentan una extensión generalmente mayor. Especialmente el que se extiende entre 1958 y 1962, así como el que va de 1977 a 1979 o, en menor medida, el comprendido entre 1999 y 2003, que comprende el episodio extraordinariamente lluvioso del invierno 2000-2001, al que siguió una profunda sequía en el otoño siguiente que impidió que el promedio anual destaque más en la serie histórica.