

## 1901-1910: ¿UN DECENIO ANÓMALO EN LAS PRECIPITACIONES DE LA CORUÑA Y BADAJOZ?

Vidal L. Mateos Masa, J. Agustín García García y  
Antonio Serrano Pérez.  
Departamento de Física, Facultad de Ciencias.  
Universidad de Extremadura

*Para el primer decenio del siglo, 1901-1910, existen registrados en los Observatorios de La Coruña y Badajoz unos valores de las precipitaciones que resultan anómalos, observados en el conjunto de las series y del clima de esas dos zonas. Así, los valores de La Coruña son anormalmente bajos y los de Badajoz, anormalmente altos, dándose la circunstancia que en varios de esos años las precipitaciones anuales de Badajoz son superiores a las de La Coruña, lo cual no vuelve a suceder en todo el periodo histórico de registro. Estas anomalías no se han detectado en ese periodo en ninguna otra serie de precipitación peninsular por lo que resulta dudoso el atribuir las a una fuerte oscilación climática.*

### Introducción.

Los registros continuados de series de precipitación comienzan en la Península Ibérica en la segunda mitad del siglo pasado, a excepción del Real Instituto y Observatorio de la Armada en San Fernando (Cádiz) que dispone de valores desde finales del siglo XVIII. Las series largas resultan imprescindibles para trabajar en climatología y más para cualquier estudio relativo a cambio climático. Sucede sin embargo, que cuanto más extensas son las series, mayor es el riesgo de que contengan errores, asociados a un cambio en la instrumentación o los criterios de medida (por ejemplo, el cambio de considerar el día meteorológico o el día civil) y sobre todo los errores debidos a un cambio de emplazamiento del observatorio o su entorno. Así, casi la totalidad de las series largas que manejamos son el resultado de la unión de varias series menores, correspondientes a emplazamientos distintos, que en algunos casos no están documentados, o no existe un periodo de registro común para poder estudiar posibles correcciones. El crecimiento y desarrollo económico de las ciudades alteró de tal forma el entorno de los observatorios (ubicados muchos de ellos en Institutos de Segunda Enseñanza) que hizo obligado su traslado. Además, el surgimiento y auge de la aviación,

hizo surgir nuevos observatorios en los nacientes aeródromos o aeropuertos, que implicaron en muchos casos el cierre de los antiguos observatorios urbanos, para disminuir costes.

Todo esto hace que las series largas que tenemos en la actualidad deban ser manejadas con una gran cautela, pues la homogeneidad de las mismas no está en absoluto garantizada. En muchas ocasiones podemos sacar conclusiones precipitadas sobre un aumento de temperaturas en el clima de un lugar, cuando en realidad lo que estamos detectando es el aumento del nivel de calefacciones y del tamaño de una ciudad, fenómeno conocido como isla térmica. No todas las variables son igualmente sensibles a estos cambios de emplazamiento o instrumental. Así, la presión resulta extremadamente sensible a una variación en la altitud de la cubeta del barómetro, pero es tan acentuado este cambio, que casi siempre es corregido. La temperatura es más sensible, como acabamos de señalar, a los procesos de crecimiento urbano.

¿Y la precipitación?. Parece que en principio es menos sensible a cambios de emplazamiento al menos para periodos de tiempo grandes, como el mes o el año. Esto nos lleva a plantear el caso que hemos

detectado con toda cautela.

### **Precipitaciones en La Coruña y Badajoz.**

Nuestro grupo de trabajo lleva bastantes años trabajando en la variabilidad espacio-temporal del clima en la Península Ibérica. Ello nos ha hecho manejar un gran conjunto de series temporales de distintas variables. En particular hemos dedicado mayor atención a la precipitación. En el manejo de estas series, hemos detectado dos casos singulares, que tienen mayor importancia cuando se comparan entre sí. Nos estamos refiriendo a las precipitaciones en La Coruña y Badajoz en la primera década de nuestro siglo.

La serie de precipitaciones mensuales de La Coruña que nosotros hemos manejado se extiende en el periodo 1877-1995. La de Badajoz arranca un año antes, esto es abarca el periodo 1876-1995. El valor medio de la precipitación total anual es de 904.9 mm para La Coruña y 496.5 mm para Badajoz. Un simple gráfico de los totales anuales (ver figura adjunta) muestra valores anormalmente bajos para La Coruña en el intervalo 1896-1911 y altos para Badajoz entre 1901 y 1911, que hace que los dos gráficos se crucen, de forma que 8 de los años comprendidos entre 1901 y 1911 tienen mayor precipitación total en Badajoz que en La Coruña. En la tabla I pueden verse estos valores de la precipitación total anual.

La pregunta que surge de inmediato es: ¿son los datos erróneos o realmente hubo ocho años en que las precipitaciones en Badajoz superaron a las de La Coruña?. Los datos de la serie de Badajoz han sido confirmados directamente en el Centro Meteorológico Territorial de Extremadura, y los de La Coruña no han podido ser confirmados en el correspondiente Centro Meteorológico Territorial, pero son coincidentes con los referidos en la publicación "Notas para una Climatología de la Coruña" (A. Roldán, 1985). Así pues, no hemos podido encontrar datos alternativos a los que disponíamos.

Un segundo intento para arrojar luz sobre este interrogante nos hace buscar observatorios cercanos para ver si en ellos hubo una variación de signo similar a la detectada en el caso de La Coruña

(descendente) o de Badajoz (ascendente). En el caso de Badajoz, el observatorio más cercano con una serie larga es Cáceres, pero ésta no comienza hasta 1907, por lo que no es útil para nuestro propósito. La serie larga más cercana con datos en ese periodo es Sevilla y ella no parece que presente un comportamiento anormal en esos años. Para el caso de La Coruña no hemos podido disponer de ninguna serie larga correspondiente a un observatorio cercano. El menos alejados que hemos podido manejar (Oporto) no muestra el descenso acusado de La Coruña.

Una forma más de ver esto puede ser fijarse en el quintil que resulta para la precipitación total anual en esos observatorios y los más cercanos. Estos datos están reflejados en la tabla II. Resulta sorprendente que todos los años comprendidos entre 1901 y 1911 tuvieran valores inferiores al primer quintil para las precipitaciones de La Coruña, lo cual no sucede en Oporto, y que en el caso de Badajoz nueve de esos años tuvieran valores de la precipitación total superiores al cuarto quintil y tres superiores al tercer quintil.

### **Conclusiones.**

No podemos establecer de forma taxativa que las series de precipitaciones mensuales de La Coruña y Badajoz disponibles en el Instituto Nacional de Meteorología sean erróneas en los primeros años de nuestro siglo. Sin embargo, resulta difícil de admitir que hubiera un periodo prolongado de una gran sequía en La Coruña simultáneo con unos años muy húmedos en Badajoz, que no se detecta en los observatorios más cercanos. Parece pues que hay que manejar con cautela las series largas que se disponen y estudiar con detalle la homogeneidad de las mismas. Sería interesante poder confirmar los valores de estas series con más información, pues en ese caso se confirmaría una curiosa anomalía climática.

### **Referencias.**

- Antonia Roldán Fernández. "Notas para una climatología de La Coruña". Publicación K-15. Instituto Nacional de Meteorología. Madrid, 1985.

Año	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911
Badajoz	699.5	734.7	617.8	614.2	584.4	787.1	896.5	591.0	744.9	829.8	777.7
Coruña	506.0	416.0	635.8	492.0	608.0	457.0	622.0	359.0	683.0	835.0	530.0

Tabla I: Precipitación total anual (en mm.) de los observatorios de Badajoz y La Coruña

Año	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911
Badajoz	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5
Cáceres							5	1	3	5	5
Evora	3	5	3	3	2	2	5	3	4	3	4
Sevilla	2	5	1	2	1	1	2	2	4	3	4
Coruña	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Oporto	5	4	4	2	1	1	4	1	3	4	2

Tabla II: Quintil al que pertenece cada uno de las precipitaciones totales anuales.

