



## ¿Qué hacemos con el 29 de febrero?

Por JOSE M.<sup>a</sup> JANSA GUARDIOLA  
Meteorólogo.

Este año de 1968 es bisiesto y esto plantea un serio problema en Climatología. Nos sobra un día o nos falta uno en los años ordinarios. En Climatología se pretende describir un año normal, un año ideal, modelo, aplicando los métodos estadísticos a la serie infinita de los años reales. Y la primera cuestión que se plantea es ésta: el año normal, ¿tendrá 365 días o tendrá 366? Si le asignamos 365 días, ¿qué hacemos con el 29 de febrero? ¿Ignorarlo? No parece correcto; tal vez se presente en dicho día alguno de estos fenómenos poco frecuentes y precisamente, por eso mismo, muy interesante. Intentemos asignar al año normal 366 días: entonces el 29 de febrero tendrá un peso estadístico mucho menor que los otros días. Reconozcamos que cualquier solución es arbitraria, porque el problema tiene raíces teóricas muy hondas.

El análisis estadístico supone esencialmente que los términos de una serie son homogéneos, es decir, que han sido obtenidos bajo condiciones suficientemente semejantes. En Climatología suele traducirse esta exigencia por la condición de que a cada año le corresponda un solo término. En este sentido se dice que las temperaturas registradas en un mismo punto a las 7 de la mañana del día 15 de enero de años sucesivos constituyen una serie homogénea estadísticamente, una *población*, como dicen los estadísticos. Pero nosotros preguntamos, ¿se pueden calificar de homogéneos dos términos consecutivos de esta serie? No, porque el 15 de enero de un año no ocupa en la órbita terrestre la misma situación que el 15 de enero del año siguiente. Suponiendo que el año durase exactamente 365 días y 6 horas, la fecha homóloga del día 15 de enero de 1968 no sería el 15 de enero de 1969, sino el 15 de enero de 1972, ni podría hablarse de *año normal*, sino de *cuadrienio normal* (de 1.461 días de duración), y las series climatológicas se formarían con los datos correspondientes a una fecha determinada, y los que le siguen sumando cada vez 1.461 días. El *año normal* no tendría ni 365 días ni 366,

aunque a lo largo del cuadrienio normal se descubriría una fluctuación pseudo-periódica con período aproximado de 365 días.

Por desgracia tampoco esta solución es viable, porque el año no tiene 365 días y 6 horas, sino algo menos: el año y el día no son conmensurables entre sí, y, por consiguiente, no existe ningún período que contenga a la vez un número exacto de años y un número exacto de días, o dicho con otras palabras, no se puede definir rigurosamente ningún período climatológico normal; el clima no es un fenómeno periódico.

La teoría nos ha conducido, como se ve, a un callejón sin salida. Seamos pragmáticos y contentémonos con la rutina consagrada por el uso, cuyos resultados no son ciertamente despreciables. El problema planteado no se presenta en la práctica mientras no se quiere descender al detalle del dato diario: cuando nos contentamos con describir el régimen normal a base de *medias mensuales*, el período anual se destaca vigorosamente, sea o no de bisiesto el año. No es extraño: una media mensual, que en principio se ajusta al requisito de homogeneidad climatológica, pues no toma más que un valor cada año, está definida con un criterio estadístico distinto para cada mes por no tener todos los meses la misma duración; por eso no es mucha, relativamente, la perturbación introducida por el hecho de que febrero tenga unos años 28 días y otros 29. Con base mensual todos los años son iguales: no hay años de 12 meses y años de 13. El régimen normal está definido entonces por doce series aproximadamente homogéneas, de distinto peso específico, pero que no se ajustan mal entre sí, siendo de advertir que, por lo que se refiere a la desigualdad de peso estadístico, febrero no es una excepción: los meses de 31 días contribuyen a la media normal de un trientenio con 936 datos, los de 30 con 900, y febrero con 847.

Renunciamos a penetrar en la crítica de la definición del régimen normal a base de valores mensuales por no ser todos los meses iguales, pues nos llevaría también a un callejón sin salida por no ser el mes una parte alícuota del año y no tener el número 365 más divisores que 5 y 73, sin contar con el *handicap* insuperable que representa también aquí el año bisiesto, al ser siempre primos entre sí dos números consecutivos (365 y 366).

En resumen: dejemos las cosas como están.