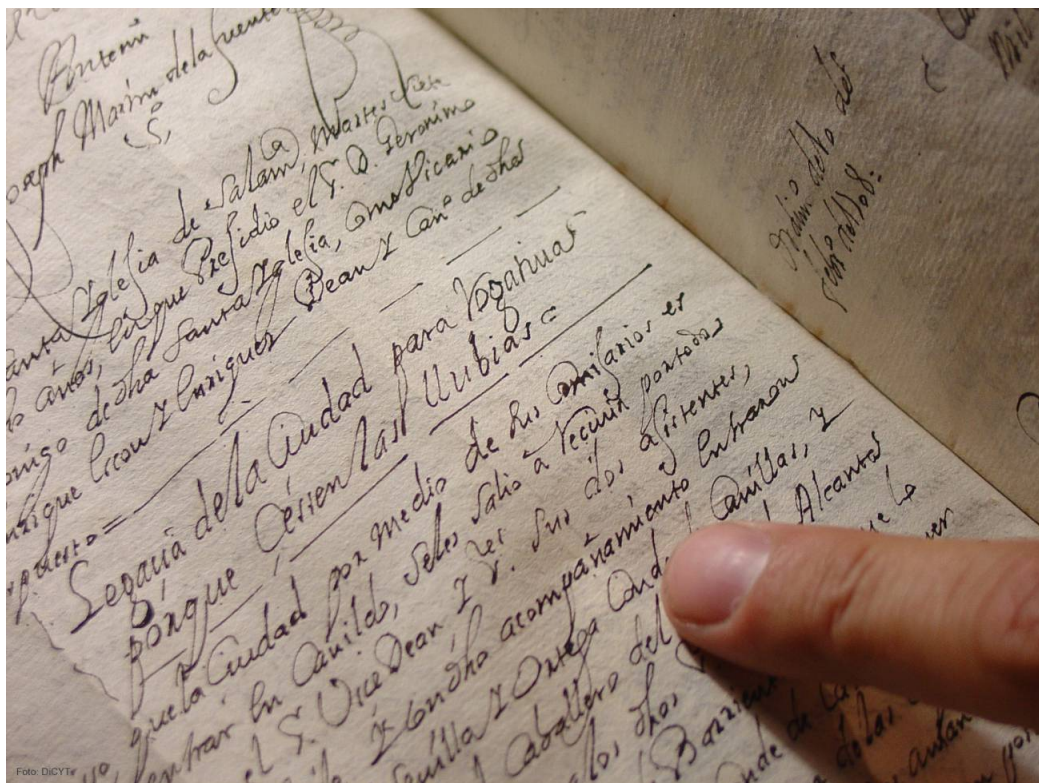


## El clima del pasado se encuentra en el Archivo de la Catedral de Salamanca

El 4 de mayo de 1700 el pueblo de Salamanca hacía rogativas a la Virgen de la Vega para pedir lluvia. Este dato, que en apariencia apenas alcanza la categoría de anécdota histórica, puede ser parte de una línea de investigación climática casi inexplorada: los archivos históricos. Miguel Ángel Fuertes, científico del Departamento de Geología de la Universidad de Salamanca, ha seguido esta pista en las actas capitulares del cabildo de la Catedral de Salamanca, un testigo fiel de todo tipo de incidencias, también meteorológicas.

DiCYT

6/11/2009 14:04 CEST



Un texto del siglo XVIII hace referencia a la sequía que vivía Salamanca.

"La idea es obtener datos paleoclimáticos de distintas fuentes", afirma Miguel Ángel Fuertes. "Información reciente de alta resolución", es decir, menos espaciada en el tiempo que la que pueden aportar otro tipo de datos, como los que buscan en los sedimentos marinos sus compañeros de

departamento.

Para ello, lo ideal es contar con datos de temperatura o presión atmosférica tomados con instrumentación, pero sólo son fiables a partir de mediados del siglo XVIII, así que, "si intentamos estudiar cambios prolongados en el clima, necesitamos información que vaya más allá", explica el experto.

En Francia y Suiza se ha estudiado la época de la vendimia, pues la maduración y el crecimiento de la uva dependen de la temperatura y las precipitaciones, de manera que se recolecta antes o después. Existen registros que se remontan a la Edad Media sobre las fechas en las que se comenzaba a vendimiar.

Por eso, el primer intento de Miguel Ángel Fuertes fue ponerse en contacto con las denominaciones de origen de Toro y Rueda, pero sus datos no se remontaban muy atrás en el tiempo, sobre todo en Toro, cuyo archivo sufrió un incendio.

Una idea más fructífera fue buscar en las actas capitulares de la catedral de Salamanca, como han hecho otros científicos en Toledo y Barcelona. "El cabildo era el órgano de gobierno de la catedral y se reunía entre dos y tres veces a la semana para tratar cualquier asunto administrativo sobre la diócesis, de manera que en esos libros, que se conservan desde finales del siglo XIII, incluyen las rogativas, oraciones especiales en periodos de sequía o de lluvias copiosas, para que dejase de llover", explica.

Había distintos tipos de rogativas según la gravedad de la situación; desde una simple oración al final de la misa hasta salir en procesión u otros actos religiosos especiales en épocas más críticas.

### **Modelos de predicción "hacia atrás"**

Los datos están salpicados entre el día a día y la búsqueda es ardua, pero apasionante. "A la hora de hacer los modelos de predicción que utilizamos los físicos para modelizar matemáticamente el comportamiento de la atmósfera, hay una serie de parámetros con los que se ajustan las ecuaciones dinámicas de la atmósfera", señala.

En la actualidad, existe información muy detallada medida de forma instrumental, pero "este modelo hay que echarlo a funcionar hacia atrás, a ver si responde de la misma manera en el pasado y para ello es importante cualquier fuente sobre eventos meteorológicos".

Aunque las fuentes documentales no son una herramienta rigurosa, "nos dan una idea de hechos extremos", si bien "hay que analizarlas con cuidado, van a estar sesgadas, porque no preocupa tanto una sequía en unas épocas del año como en otras para la agricultura".

Lo que ha hecho hasta ahora Miguel Ángel Fuertes bajo la batuta de José Abel Flores, experto del Departamento de Geología de la Universidad de Salamanca, ha sido simplemente "una cata" para comprobar que los datos existen.

Así, ya puede contar que el 18 de febrero de 1605 Felipe III pedía oraciones para término de la sequía, "lo cual indica un problema nacional", y que, por el contrario, el 5 de febrero de 1708 las rogativas de los salmantinos eran para que cesasen las lluvias, ya que "las avenidas del río" habían ocasionado "falta de moliendas", es decir, que no se podían utilizar los molinos del río, de manera que se pedían "cuantas providencias eran posibles para que no faltase el pan".

Tan sólo tres días más tarde, el 8 de febrero de 1708, el acta recoge que algunos propietarios de terrenos situados junto al río acuden al cabildo para reparar daños en las huertas. La abundancia de este tipo de datos requiere invertir mucho tiempo en bucear en las fuentes documentales si se quiere hacer un riguroso trabajo científico al respecto, según el investigador.

Otra fuente que los investigadores están considerando son los anillos de los árboles (Dendrocronología), ya que cada año queda reflejado en uno de estos aros y su longitud depende de la humedad y la temperatura. No menos curiosos son los diarios de navegación, donde se anotaba la dirección de viento, la forma de las nubes o las precipitaciones. También, los espeleotemas, estalactitas y estalacmitas, son otra fuente de información, porque el agua se va filtrando en las cuevas, de manera que en las épocas de más lluvia se deposita más caliza y cada estalactita crece más.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

METEOROLOGÍA | CATEDRAL | CLIMA | GEOLOGÍA |

**Creative Commons 4.0**

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)