

José Quereda: "La estabilidad atmosférica concentra los virus en el aire" - Mediterráneo - 26/11/2017

Entrevista del domingo

«La estabilidad atmosférica concentra los virus en el aire»

José Quereda Catedrático de Climatología de la UJI

X. PRERA
xprera@mediterraneo.com
CASTELLÓN

Pocas personas están en Castellón tan preparadas como José Quereda para hablar de la situación meteorológica, la presente y la futura. Catedrático de Análisis Geográfico y director del Laboratorio del Clima y Teledetección de la Universitat Jaume I (UJI), su actividad docente está muy vinculada a conceptos como medio ambiente, climatología o riesgos naturales derivados de los fenómenos meteorológicos. Hablamos con él sobre la sequía y el aumento de la contaminación de los últimos días, en los que sobre la capital de la Plana se ha instalado una inusual boina de partículas en suspensión que ha sorprendido a muchos ciudadanos.

--Hasta la fecha, ¿cómo podemos definir 2017, climatológicamente hablando, en Castellón?
--Ha sido un año extremadamente caluroso y seco en la provincia.

--¿Se ha producido algún hecho especialmente destacable?
--La prolongación del verano. Esta es una apreciación muy conforme a las recientes variaciones que el clima regional registra durante las tres últimas décadas. Un proceso de gran importancia y magnitud ya que, dentro del calentamiento global del clima, el período estacional de junio a octubre está experimentando un valor doble que el registrado por las temperaturas medias regionales a lo largo de todo el año.

--¿Estamos ya ante una de las sequías más graves de los últimos años en Castellón?
--Sí, por cuanto que no solo ha sido la sequía actual, sino que este año viene a culminar un quinquenio (2013-2017) que tan solo ha promediado un 70% de la precipitación normal en amplias zonas de la región mediterránea.

--Según los modelos actuales, diciembre será un mes húmedo?
--Los modelos globales y regionales no presentan proyecciones favorables, si bien sobre este mes no son muy concluyentes. Toda vía es pronto, habrá que esperar.

--¿Vamos hacia regímenes de lluvias más escasos en esta zona?
--La respuesta es netamente afirmativa, ya que estos importantes procesos de elevación térmica y disminución de las precipitaciones



► El catedrático de la UJI, José Quereda, en el tejado del Laboratorio del Clima de la universidad, que dirige.

nes vienen asociados al progresivo desplazamiento latitudinal de las grandes estructuras atmosféricas. Simplificando para una mayor claridad, podemos decir que nuestro sistema climático viene activado por la gigantesca máquina térmica que funciona en interacción constante entre las fuentes cálida y fría engendradas respectivamente por la radiación solar entrante y la irradiación hacia el espacio. Aproximadamente, el equilibrio del balance energético de ambos procesos se sitúa sobre los 40-45 grados de latitud.

Ello engendra dos fluidos atmosféricos, frío al norte y cálido al sur, cuya compleja dinámica interactiva determina las variaciones del tiempo. Una dinámica que, en las últimas décadas, muestra una clara dilatación hacia el norte del fluido cálido tropical, especialmente en ese período de junio a octubre. Esa puede ser la principal manifestación del proceso de cambio climático. Una masa de aire cálido que es especialmente intensa en ese período estacional de verano y otoño,

coincidente además con la mayor verticalidad de los rayos solares y con la contracción de la masa de aire frío por balance energético y por reducción de la masa de hielo polar, manantial del aire frío.

--Como participante en el proyecto de Plan Nacional del Clima, ¿el calentamiento global obligará a tomar medidas más severas para paliar sequías como la actual? ¿Un ejemplo sería la cons-



«La sequía de este año culmina un quinquenio en el que la lluvia ha caído un 30%»

trucción de una red de canalización para abastecer a 7 pueblos de Castellón desde Benlloch?

--Sin duda alguna, por cuanto que son escenarios que cada vez validan más los efectos que un cambio climático puede provocar sobre la región mediterránea. Medidas como la anunciada responden a las políticas de adaptación y mitigación de los efectos que el cambio climático puede tener sobre nuestro territorio. En este orden de conocimientos, el último informe *Fourth Assessment* del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático de las Naciones Unidas (IPCC), completado con el Informe de Síntesis de Valencia (2007), basado en los modelos del Hadley Centre, establece que la zona mediterránea será la más vulnerable de Europa a los efectos del cambio climático. Vulnerabilidad debida a que, simultáneamente al aumento térmico regional de 3 ó 4 grados, en el horizonte del 2080, se produciría una reducción de recursos hídricos. Un proceso que vendría a causar el mayor proble-

ma ambiental de las cuencas hidrográficas del Júcar y del Segura ya en los próximos veinticinco o cincuenta años. Tan solo en la cuenca del río Mijares, un escenario climático con un aumento de 1 °C y una reducción del 5% en las precipitaciones, comportaría una reducción del 22% en los recursos hídricos disponibles.

--A una escala más grande, ¿es partidario de los trasvases?

--En mi opinión, todas las medidas podrían ser necesarias, no solo trasvases sino la depuración y desalación. Una desalación sobre todo porque los trasvases estivales estarían prohibidos, precisamente en unos meses de verano en que nuestra población se acerca con varios millones de turistas. Con todo, la primera medida necesaria será el ahorro con la gestión eficaz de los recursos hídricos existentes.

--Otra cuestión que está sobre la mesa es el hecho de que la sequía y el anticiclón de las últimas semanas elevan la contaminación. ¿Por qué ocurre esto?

--La gran estabilidad atmosférica de estas semanas construye una especie de cúpula que impide que el aire y la contaminación producida en superficie se renueve.

--Esto tiene consecuencias para la salud de las personas. Hay médicos que vinculan el episodio actual al repunte importante de casos de infecciones respiratorias. ¿Cree que tiene sentido?
--Precisamente, esta gran estabilidad provoca la concentración de virus y subpartículas en el aire que, al ser inhalados, causan infecciones y enfermedades. Asimismo, esta notable dorsal de aire africano engloba con gran frecuencia aerosoles que, si bien pueden neutralizar las lluvias ácidas, suelen completarse con altos valores de radiación solar. La fotodisociación de los contaminantes superficiales puede engendrar altos valores de ozono, como los compuestos nitrogenados emitidos por el transporte.

--La activación de protocolos anticontaminación, como ha ocurrido esta semana en València, ¿cree que pueden trasladarse a Castellón a corto y medio plazo?
--Aunque no se pueden descartar, requerirían situaciones atmosféricas excepcionales, tales como la existencia de intensas inversiones térmicas.

--¿Cuándo se celebrará el congreso de meteorología José Quereda en la provincia de Castellón?

--Tengo entendido que la Diputación de Castellón trabaja en la celebración de un encuentro de especialistas. Desde luego, es evidente que esas jornadas pueden insertarse en las políticas de concienciación sobre el próximo escenario climático y las acciones que podemos realizar. ≡