

valores de precipitación tan bajos). La predicción fue acertada pero ¿es informativamente equívoca para el turismo o la agricultura?. Muchos modelos evitan este problema no calificando estas zonas en estación seca, y así lo hace también para el verano el *Mediterranean Climate Outlook Forum* (MedCOF), que lidera AEMET, imponiendo una máscara de estación seca, que se puede observar afecta al sur de España en la figura 4.

De igual modo el uso de porcentajes para el verano da una importancia desmesurada y equivoca a las proyecciones de la precipitación para fin de siglo en la mitad sur de España. Así el documento "Cambio Climático: Bases Físicas. Guía resumida" del Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente, resalta entre las consecuencias:

- *Una reducción de la precipitación anual sobre la península Ibérica, que será más acusada cuanto más al sur. Las precipitaciones se reducirán fuertemente en los meses estivales.*

En Sevilla-capital la media de las precipitaciones del verano referida al periodo 1980-2010 es 4.2 mm, si se esperara una disminución de la precipitación para fin de siglo de un 40% en el sur de España, la precipitación en Sevilla disminuiría en media 1.7 mm, cantidad insignificante, un 0.3 %, para una precipitación anual media de 538.8 mm. Más problemática sería una disminución del 20% de la precipitación en Teruel en verano, de media estival 105.9 mm, pues supondría una disminución de 21.2 mm que tendría mayor incidencia en la precipitación anual que es de 278.2 mm (7.6 %).

Estas dificultades en mi opinión se podrían superar: definiendo una estación seca para zonas de España; cambiando la forma de calificar en cuanto a precipitación este periodo en dichas zonas (quizá: Seco, menos seco de lo normal, ...), indicando a qué márgenes de precipitación nos referimos cuando se hace una predicción climática referida a los terciles; y evitando usar porcentajes de variación de precipitación de la estación seca para los informes sobre cambio climático, o presentando junto a los porcentajes los valores absolutos de cambio de precipitación a los que se refiere.

ONCE VARAS

por José Ignacio Prieto

OBSERVAD

Si pedimos a un niño (o niña) que haga un dibujo del futuro, no faltará en la bucólica escena, por encima de automóviles voladores, antenas, teléfonos y humanoides con casco, un engendro mecánico más o menos redondo en lo alto. Un satélite. Un objeto en órbita que gravita solemne donde casi no hay aire para flotar. Por esa curiosa propiedad infantil de pintar casas con tejado en vertiente y chimenea aunque haya nacido y vivido en una ciudad, la niña (o niño) pintará algo más parecido al Sputnik que a una caja de zapatos, que es la forma en boga en el mercado espacial desde que alguien notó que podíamos prescindir de la inercia rotacional, y hasta de la aerodinámica una vez encima de la atmósfera. En cualquier caso, un satélite artificial es el estandar-te, el buque insignia del futuro, la plasmación más explícita del porvenir, su mejor argumento. Un satélite va adornado en el subconsciente colectivo con un halo de futuro, amenaza, desconfianza y hasta de arrogancia.

Muy diferente es la imagen social de la predicción numérica del tiempo (PN). Ahí camina el labrador (o labradora), se detiene, otea el horizonte, tuerce el cuello para comprobar el viento, nota una sequedad, un golpe suave del aire, una nube roja y sonríe con el orgullo de quien sabe ya antes de acostarse que mañana será un buen día de sol. La ciencia y el cálculo, otra vez en poderosa alianza, se afanan por traducir a número la experiencia de siglos depositada en nuestro agricultor, por empujar nuestra intuición aérea hasta pasado mañana, o hasta el domingo, y así animar el turismo de fin de semana. Es un camino tortuoso, de sudor y lágrimas, con frecuentes traspiés, por ejemplo cuando alguien cambia la memoria del ordenador o añade otra misteriosa dimensión a la ingestión de observaciones y datos externos. Es una lucha penosa por arrancarle al futuro un par de días de sabiduría. Y así, queridos amigos, aparece la simbiosis necesaria pero conflictiva entre predicción y observación, entre el arduo avance de la PN desde el remoto pasado hasta pasado mañana, y la llegada fulminante y mayestática del satélite sabelotodo, bip, bip, entre ciencia y ficción, que promete...

Corría octubre de 2006 y en la entrada espaciosa de Eumetsat tocaba zafarrancho. Visitaban innúmeros periodistas las instalaciones para control del primer satélite meteorológico europeo casi polar, Metop, a punto de ser arrojado desde Baikonur a la fría órbita por una lanzadera Soyuz. A unos despistados nos habían adoctrinado para dejarnos caer entre los congregados y atender a quien tuviera el valor de preguntar qué se celebraba. La pregunta obvia y a la par inevitable: Para qué sirve? Les dijimos que para enviar el límite de la PN de sus cinco hasta los diez días vista, gracias sobre todo a su instrumento estrella, IASI. Y así, con sus miles de canales resumidos en 300 útiles, la PN daría el paso de gigante hacia el fin de semana y el de la semana siguiente, de paso. Hace poco el procesador de datos de IASI ha añadido ozono, monóxido de carbono, compuestos de azufre y mejoras en alcanzar y tocar el suelo. Según un equipo de evaluadores guiado por Fiona Hilton de UK-Metoffice las mejoras están ahí pero son difíciles de mostrar en gráfico. Tres institutos, cuatro opiniones. Ahora respondemos con Benjamin Franklin: Para qué sirve un niño de ocho años? Bip.