

# Al aire

por Ángel Rivera

## PREDICCIÓN PROBABILÍSTICA Y VALOR AÑADIDO



En el número anterior de Tiempo y Clima, José Antonio López Díaz publicó un interesante artículo bajo el título Probabilidad y Responsabilidad en el que planteaba una cuestión muy importante en relación con la práctica operativa de la predicción probabilística. El resumen es que deberían establecerse criterios objetivos para la exigencia de responsabilidades a profesionales que trabajan en la predicción de sucesos futuros ya que, de no ser así, habría que admitir, siguiendo al autor, que las probabilidades podrían ser “el burladero por antonomasia de los malos profesionales”. Estoy básicamente de acuerdo con estos planteamientos de José Antonio López y creo que enriquecen el necesario debate sobre el uso correcto de la predicción probabilística. Me permito añadir a él algunos argumentos más.

Parece claro que la exigencia de responsabilidades debería basarse sobre la correcta aplicación de algún protocolo existente para la intervención del predictor sobre los resultados de un modelo o método probabilístico. Desde mi punto de vista, esa intervención puede darse en dos aspectos: el aporte de un valor añadido a esos resultados, o bien, en la adecuada comunicación a los usuarios de esa predicción.

Si bien, la comunicación de una predicción probabilística no es en absoluto una cuestión baladí, mi preocupación se centra sobre todo en ese supuesto aporte de valor añadido en la intervención sobre los resultados. En los tiempos de los métodos sinópticos ese valor era casi indispensable. Posteriormente, también lo ha sido en el caso de los modelos deterministas, si bien la mejora continuada de éstos lo va reduciendo progresivamente. El problema se concreta a mi juicio en sí es posible en la práctica añadir valor a una predicción probabilística y, en el caso de que sea así, como llevarla a la práctica y bajo qué procedimientos o protocolos.

Es verdad que en la práctica operativa de la predicción a medio plazo basada en el modelo ensemble del Centro Europeo, los predictores tienen la responsabilidad de combinar los grupos –las “familias” básicas de situaciones que dan los 51 miembros del modelo- en supergrupos, o síntesis de las anteriores en los que los escenarios de trabajo quedan ya reducidos a dos, tres o cuatro. Entiendo que esa combinación tiene unos criterios hasta cierto punto objetivos, pero es indudable que siempre hay un punto de subjetividad del predictor en su confección. Ahí es donde puede estar su valor añadido por lo que respecta al manejo de los resultados.

Sin embargo, la argumentación de José Antonio López no se centra tanto en un proceso de predicción “normal” a medio plazo sino en algo tan crítico como en la decisión de emitir o no un aviso rojo a corto o muy corto plazo (otra cosa distinta sería en un entorno de predicción inmediata). Pues bien, imaginemos una situación de probables lluvias torrenciales pero muy localizadas donde es crítico el mayor detalle posible en lo que respecta tanto a la ubicación tanto espacial como temporal del fenómeno. Imaginemos también, y es algo que no tardará mucho en llegar, que el predictor dispone de las salidas de un ensemble de muy alta resolución con componentes no hidrostáticos y que además, ese ensemble, le ofrece salidas frecuentes con asimilaciones de nuevos datos, incluidos los de radar. Tiene ante él un campo de probabilidades de ocurrencia de esas precipitaciones y debe decidir si emite un aviso rojo para una comarca concreta. En este punto mi cuestión es: ¿qué conocimientos o qué habilidades le permiten a ese predictor modificar o dar una estructura distinta a ese campo de probabilidades?, ¿su conocimiento del modelo?, ¿su experiencia anterior? ¿un superensemble mental en el que añade resultados de otros métodos?, ¿una correcta diagnosis micro o mesoescalar previa? ...En cualquier caso tendría que ser un procedimiento bien establecido de modo que, en una investigación posterior para una supuesta atribución de responsabilidades, pudiera determinarse si el predictor ha llevado a cabo un trabajo correcto desde el punto de vista técnico. Y éste debería estar medido, como bien apunta José Antonio López, mediante criterios objetivos establecidos previamente.

Por tanto, más allá de sí es posible ese valor añadido de la mente humana en una situación como la que describo, cuestión ésta sobre la que tengo muchas dudas y pocas certezas, mi argumento es que para avanzar en el mejor uso de la predicción probabilística, se llegue hasta donde se llegue, se hace necesario trabajar mucho en la formación de una nueva –o casi- generación de predictores, así como en el estudio y diseño de esos protocolos de actuación y en el establecimiento de los criterios objetivos de valoración. Si no se actúa de ese modo, la rápida evolución de la modelización y de las técnicas ensemble, nos plantearán, más pronto que tarde, un escenario como el descrito y no estaremos preparados para manejarlo con la mayor eficiencia y utilidad pública.

Llevar todo ello a cabo exige ideas claras de evolución y asignación de prioridades y recursos. ¿Están realmente los Servicios Meteorológicos decididos a ello?