

# Análisis de la situación meteorológica que ocasionó las inundaciones de agosto de 1983 en el País Vasco

## Ángel Rivera Pérez

Meteorólogo del Estado (jubilado)

Miembro de los Servicios Centrales de Predicción Meteorológica en 1983

Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)

## Marta García Garzón

Responsable en la Subdirección de Estudios y Relaciones Internacionales

Consorcio de Compensación de Seguros

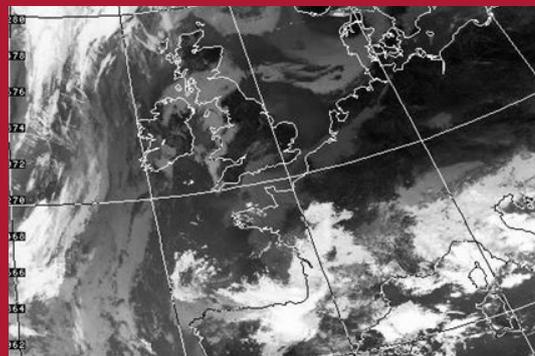
## Introducción

El 40º aniversario de las inundaciones que afectaron a Bilbao y a varios pueblos de Vizcaya y Álava, consideradas como la mayor catástrofe natural que ha sufrido el País Vasco, es el tema central del número 19 de Consorseguros Digital. El análisis de la situación meteorológica que causó este episodio, junto con la que causó también muy graves inundaciones en Levante en 1982, resultó crucial para la meteorología española, dado que supuso la puesta en marcha de un ambicioso plan de renovación tecnológica que marcó un antes y un después en la evolución técnica y operativa del entonces Instituto Nacional de Meteorología.

Con este motivo, hemos entrevistado a Ángel Rivera del que ofrecemos a continuación unas pinceladas sobre su trayectoria profesional, antes de pasar a la entrevista propiamente dicha.

Nuestro entrevistado, meteorólogo del Estado, trabajó durante 38 años en la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), anterior Instituto Nacional de Meteorología (INM), hasta su retiro voluntario en marzo de 2012. Tras pasar por los aeropuertos de Almería y de Girona, se integró en el Servicio de Predicción de los Servicios Centrales en Madrid en 1978 y trabajó bajo la dirección de Mariano Medina y Francisco García Dana. Colaboró activamente en el desarrollo del Plan de Renovación Tecnológica del INM y en distintos trabajos técnicos y organizativos sobre la meteorología mediterránea. Desde el año 1990 hasta 2005 fue jefe del Área de Predicción, llevando a cabo la organización del entonces nuevo Sistema Nacional de Predicción y de los Planes de Avisos Meteorológicos. A partir de esa fecha y hasta su retirada, fue responsable de Comunicación y portavoz de AEMET. Desde mediados de los 90 permaneció en contacto casi permanente con los medios de comunicación, participando en multitud de espacios de radio y televisión o colaborando con periódicos o revistas.

Ha sido socio fundador y presidente de la Asociación de Comunicadores de Meteorología (ACOMET) y en septiembre de 2013 publicó sus memorias profesionales bajo el título de «Recuerdos del tiempo». Siguió otros tres libros más de divulgación meteorológica: «Meses y tiempos», «Compartiendo el tiempo» y «El tiempo compartido». El más reciente, esta vez de divulgación ferroviaria, se titula «Recuerdos del tren» y fue publicado en junio de 2021. En la actualidad desarrolla una amplia actividad en las redes sociales con sendos blogs sobre meteorología e historia ferroviaria española, sus dos grandes pasiones.



Los modelos pronosticaban un entorno de marcada inestabilidad, pero en absoluto un escenario de lluvias torrenciales como el que realmente tuvo lugar. «Muy nuboso con chubascos moderados más frecuentes en la mitad oriental (del Cantábrico)»: esta fue la predicción oficial para ese día.

## Entrevista

### ¿Qué tipo de situación meteorológica dio lugar a las inundaciones de agosto de 1983 en el Cantábrico oriental, especialmente en la ría de Bilbao?

Fue una situación bastante inusual. Una corriente de vientos del nordeste en los niveles altos de la atmósfera, muy inestable desde el punto de vista dinámico, dio lugar a la formación de una pequeña baja en altura –dada la llamaríamos ahora– que desarrolló una impresionante convección y que originó probablemente una estructura denominada sistema convectivo de mesoescala, capaz de provocar importantes precipitaciones en pocas horas. De este modo, las intensísimas lluvias sobre el País Vasco –que en algún punto sobrepasaron los 500 mm en 24 horas– originaron tremendas inundaciones en algunas zonas, entre ellas Bilbao y su entorno.

Esa actividad convectiva venía alimentada por el flujo de aire marítimo del nordeste en superficie y niveles bajos y es muy posible que a ese gran diluvio contribuyera la temperatura del agua del mar en el golfo de Vizcaya en ese mes de agosto. Ello dio lugar a un gran aporte de aire cálido y húmedo, que es la mejor «gasolina» para los procesos convectivos.

### ¿Qué capacidad tenía en aquel momento el INM para dar avisos de ese tipo de situaciones y cómo ha cambiado esta posibilidad en la actualidad?

Hacia muy pocos años que se habían empezado a recibir los primeros mapas del Centro Europeo de Predicción a Medio Plazo (CEPPM/ECMWF) pero todavía con muy poca resolución espacial y con parametrizaciones aún muy primitivas de la convección, con lo que era imposible que pudieran representar con detalle un fenómeno de estas características. Por tanto, los modelos pronosticaban un entorno de marcada inestabilidad, pero en absoluto un escenario de lluvias torrenciales como el que realmente tuvo lugar. «Muy nuboso con chubascos moderados más frecuentes en la mitad oriental (del Cantábrico)»: esta fue la predicción oficial para ese día.

Por otra parte, en aquel momento, también se empezaban a recibir imágenes de la primera generación de satélites Meteosat pero, además de llegar con una media hora de retraso o algo más desde su obtención, su interpretación era aún muy dificultosa. Por tanto, no eran útiles para dar avisos a muy corto plazo o para establecer una vigilancia adecuada. Para lo que sí sirvieron las imágenes de alta resolución que el INM adquirió posteriormente fue para realizar estudios sobre aquella situación y diseñar un sistema de vigilancia meteorológica para situaciones atmosféricas adversas.

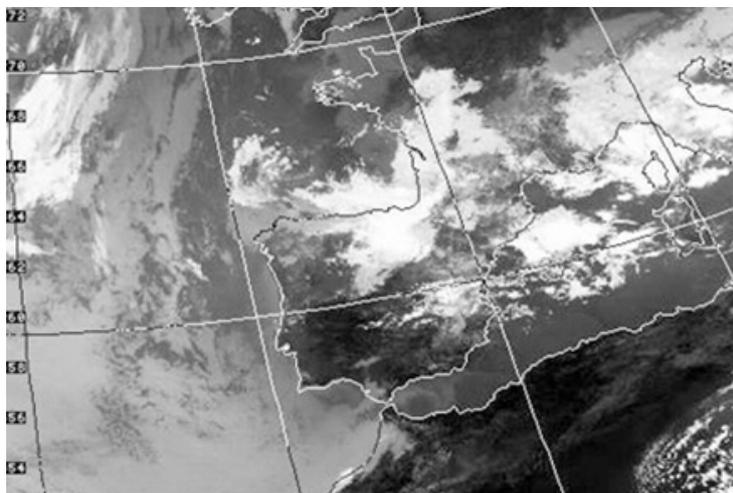


Figura 1. Imagen de satélite del 26 de agosto de 1983.  
Fuente: Universidad de Dundee.

## ¿Cómo recuerda, desde el punto de vista profesional, la gestión de aquel escenario y la de situaciones análogas, como las de las inundaciones de Levante (Tous) del año anterior?

No estuve presente en la situación del País Vasco por encontrarme de vacaciones, pero sí en las de Levante de 1982. En este último caso conocíamos que era un tipo de situación que tenía un alto riesgo de dar lugar a lluvias muy intensas, y con los medios de aquella época sabíamos que la zona de peligro comprendía desde la desembocadura del Ebro hasta la Región de Murcia. El tipo de mapas con los que trabajábamos en 1982 no daba para más. No tenían la resolución espacial ni temporal suficiente, ni su «física» era la adecuada para una predicción más precisa. Además tampoco proporcionaba productos de predicción de precipitación o eran muy deficientes. De este modo, en la predicción elaborada en la mañana del día anterior se hablaba simplemente de chubascos y tormentas dispersas para las zonas de Levante. Durante la tarde de ese día, a la vista de nuevos datos y tras una reunión de varios meteorólogos, se constató que la situación era más peligrosa de lo que en principio se había pensado y se decidió que había que avisar de algún modo. Pero en aquel entonces no había ningún sistema de avisos ni de información eficaz al público salvo, si acaso, unos boletines horarios de noticias en Radio Nacional de España en los que se emitía una breve información meteorológica elaborada por algunos meteorólogos del propio INM. Se les comunicó la situación e hicieron alguna alusión a ella, pero no creo que de una manera que pudiera constituir en modo alguno un verdadero aviso para la población. Por otra parte, responsables del Servicio de Meteorología Hidrológica sí contactaron con responsables hidrológicos, trasladándoles la potencial adversidad de la situación para la posible toma de medidas. En resumen, creo que se llegó hasta donde se pudo con los medios técnicos de que se disponía y con unas mínimas posibilidades de difusión eficaz de la información.

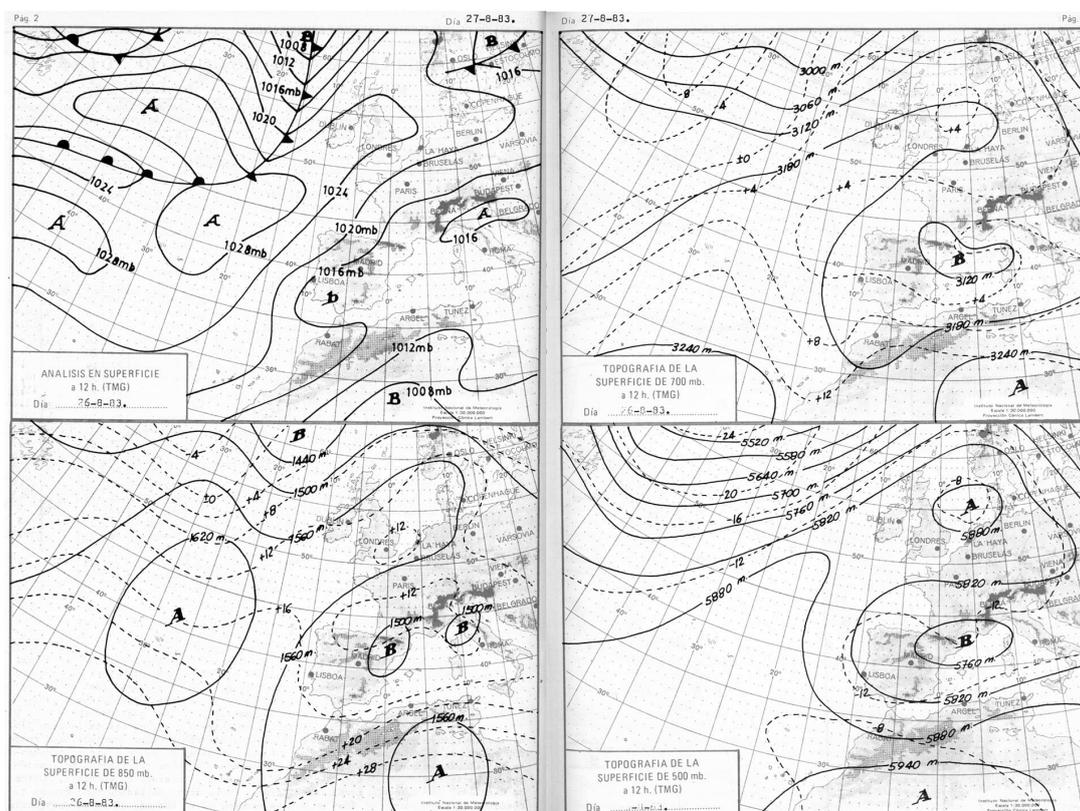


Figura 2. Campos de presión en superficie y de geopotencial en 850, 700 y 500 hPa (a aproximadamente 1500, 3200 y 5800 m de altitud) a las 12 h del 26 de agosto de 1983, donde se aprecia la depresión aislada en niveles altos centrada sobre el nordeste peninsular.

Fuente: Boletín Meteorológico Diario del Instituto Nacional de Meteorología del día 27 de agosto de 1983.

## ¿Qué cambios se produjeron en el INM como consecuencia de las situaciones de los veranos de 1982 y 1983?

Aquellas dos situaciones supusieron un giro copernicano en la meteorología española y, en concreto, dieron lugar a una modernización y una reestructuración técnica y operativa en el INM, totalmente apoyada desde el Gobierno. Por una parte se diseñó un Plan de Renovación Tecnológica que pretendía dotar al Instituto de una infraestructura técnica de vanguardia, tanto en lo relativo a la disponibilidad de ordenadores para el proceso de los modelos numéricos de predicción como de los sistemas de vigilancia. De este modo se adquirieron equipos de recepción de imágenes de satélite en alta resolución, se realizó la instalación de una ambiciosa red de radares y de detección de descargas eléctricas y se dispuso de un sistema informático -pionero en aquella época- para la integración y proceso de la información procedente de todas esas fuentes. Al mismo tiempo se abordó la formación de los predictores en estas nuevas técnicas, contando para ello con una excelente colaboración de meteorólogos norteamericanos, y se comenzó a diseñar una profunda reestructuración de las unidades periféricas del INM, creando progresivamente once unidades regionales de predicción denominadas Grupos de Predicción y Vigilancia (GPV).

Por otra parte, y tan importante como lo expuesto anteriormente, fue el diseño y puesta en marcha de un sistema de avisos de fenómenos adversos para la población, en estrecha colaboración con la Dirección General de Protección Civil. Aparecieron así los denominados planes «Previmet» (Predicción y Vigilancia Meteorológica) que, en principio, se referían solo a un determinado fenómeno y para una época concreta del año. De este modo, en 1987 nació el «Previmet Mediterráneo» y en años posteriores el «Previmet Galernas» y el «Previmet Nevadas». En cualquier caso, pronto quedó claro que debía existir un «Previmet» único que englobara todo tipo de fenómenos adversos y se mantuviera operativo durante todo el año. Con esos planteamientos se llegó al «Plan Nacional de Predicción y Vigilancia de Fenómenos Adversos» (PNPVFA), que muchos años después se transformó en el actual sistema «Meteoalerta», englobado en la red europea «Meteoalarm».

## ¿Cree que existe una conciencia ciudadana sobre la posibilidad de la afección de este tipo de fenómenos adversos? A lo largo de estos 40 años, ¿ha notado algún cambio en esta percepción social de la meteorología adversa?

La mejora espectacular que ha experimentado la predicción meteorológica y los grandes avances que se han desarrollado en técnicas de comunicación han dado lugar a una confianza mucho mayor en las informaciones meteorológicas y, en concreto, en los avisos de fenómenos adversos. No obstante, creo que aún queda bastante camino por recorrer. Si bien en alguna comunidad se han puesto en marcha las alertas para la población a través de los teléfonos móviles, es necesario implementarlas en todas ellas, así como definir claramente –y comunicar al público– los criterios de emisión y su correcta utilización. Por otra parte, estas alertas deben contener más información que la puramente meteorológica. Deben concretar adecuadamente cómo puede ser afectada la población y, en su caso, qué medidas deberían adoptarse.

Un planteamiento de este tipo hace necesario que los avisos abandonen los criterios de emisión por el alcance o rebase de determinados umbrales meteorológicos cuantitativos y se orienten hacia los impactos potenciales que pueden causar en la población. Indudablemente habría que determinar en este caso quién debe emitir los mensajes. ¿Los propios servicios meteorológicos?, ¿Protección Civil? Por mi parte he expresado muchas veces mi opinión: creo que la solución ideal sería el establecimiento de un único centro operativo integrado por meteorólogos, técnicos de Protección Civil y quizás algún psicólogo social.

En cualquier caso, es posible que estos planteamientos puedan ser rápidamente sobrepasados con la espectacular evolución de la inteligencia artificial. Probablemente, en pocos años, llevaremos en nuestro móvil un «asesor» especializado en riesgos que nos avise con la antelación suficiente –a partir de un proceso «inteligente» en tiempo

real y utilizando, en su caso, algunas extrapolaciones- de los riesgos potenciales que podemos experimentar y las recomendaciones necesarias de protección o mitigación. Quizás, si eso llega a ocurrir, la cuestión que podría surgir sería la determinación de la calidad y fiabilidad de la fuente informativa, su compatibilidad con los avisos oficiales y la concreción de las posibles responsabilidades en casos de fallos o daños provocados por esas informaciones.