

Tormenta Severa en Madrid

28/04/2007

Juan Soroa (Gulfstream)
E-mail: jcashmir@hotmail.com

Links de tópicos relacionados en el foro de Meteored

<http://foro.meteored.com/index.php/topic,69565.0.html>

<http://foro.meteored.com/index.php/topic,69556.0.html>

El pasado 28 de abril, entre las 16 y las 19 horas, se produjeron varias tormentas en la zona centro de la Península, que venían acompañadas de numeroso aparato eléctrico y granizo y, sorprendentemente, muy poco viento. Hasta aquí no aparenta ser nada del otro mundo puesto que es una situación relativamente típica en primavera y, máxime, en la zona centro de la península. Sin embargo, las cantidades recogidas, las consecuencias producidas en una ciudad que no está acostumbrada a padecer semejantes fenómenos y la espectacularidad de la misma, nos hacen destacarla y marcarla como una situación meteorológica extrema

Figura 0: Espectacular Cb arcus causante de la Tormenta Severa. Autor: Sonytch.



INTRODUCCIÓN

Nos encontramos en la Comunidad de Madrid, en la vertiente sur del sistema central. En la zona central de la Península Ibérica.

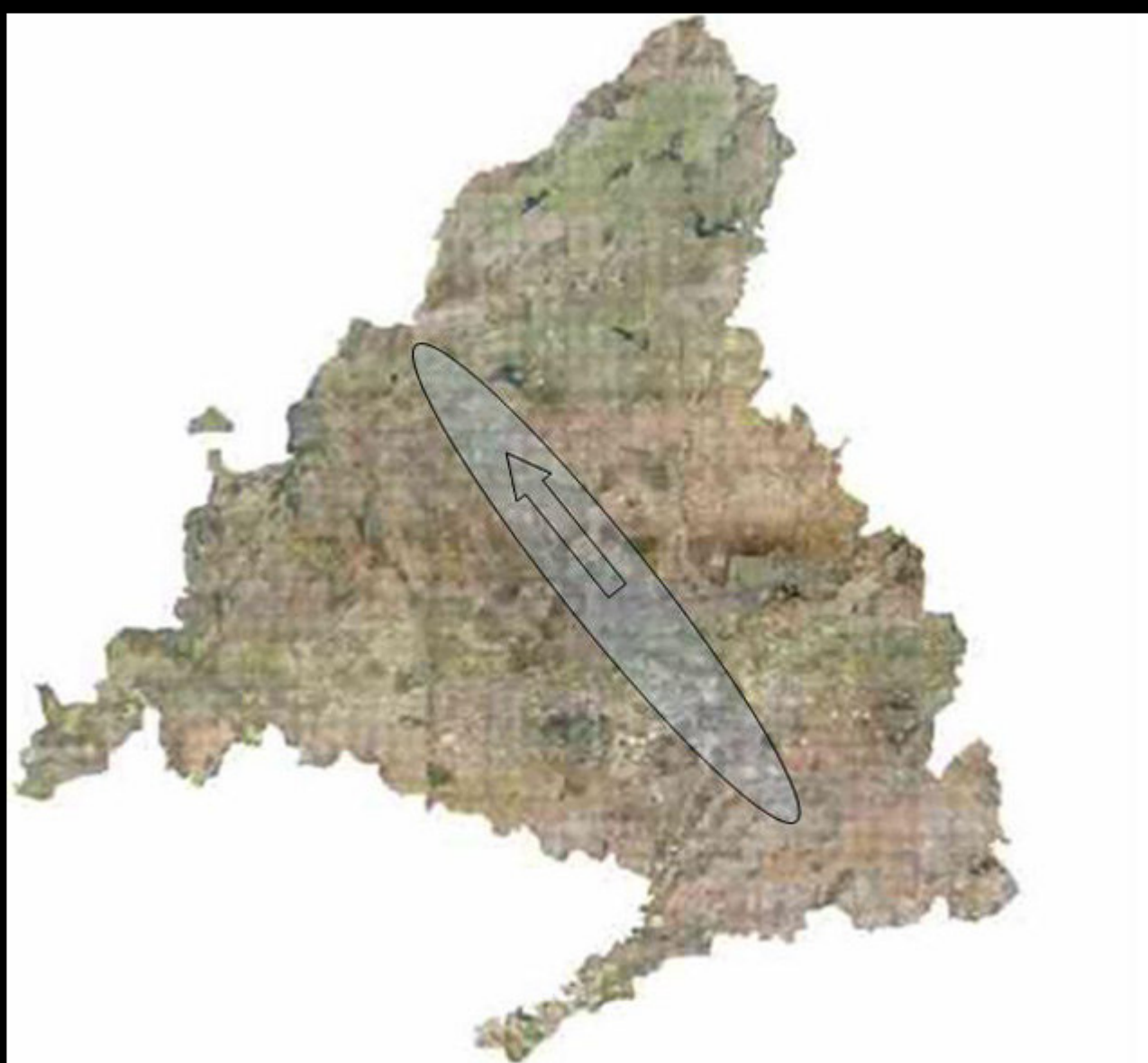
Figura 1. Mapa de la península Ibérica, resaltando la zona de afección de este episodio



Dispuestos a seguir la evolución de la tormenta, como un espectador pasivo, ya que no hizo falta moverse del sitio para seguirla. Además atravesó diagonalmente gran parte de la comunidad de Madrid, pudiendo ser observada desde diferentes sitios

Generalmente cuando las tormentas vienen del sur en la comunidad de Madrid, suelen ser las más espectaculares tanto a nivel de intensidad como visualmente hablando. Éstas, se las ve llegar y/o formarse, como ha sido el caso, desde muchísimos lugares de observación.

Figura 2 . Mapa de la comunidad de Madrid. Se resalta la zona afectada por la tormenta y la dirección seguida.



ANALISIS SINOPTICO

Las condiciones meteorológicas de esa semana eran absolutamente propicias para divisar estos tipos de fenómenos severos en numerosas partes de la península. Las casualidades de la vida, la propia física del aire, así como las condiciones orográficas, influyeron para que, esta vez, la zona centro fuera de las más afectadas.

Miercoles 25 - 3 días antes-

Todo empezó cuando la entrada de un frente frío, (que pasó a ser ocluido una vez que se adentró en la península), el pasado 25 de abril, provocó la formación de una pequeña depresión que quedó casi estancada durante 2 días en la zona de la

mancha. Los chubascos de origen convectivo se generalizaron en gran parte de la península. En las imágenes siguientes podéis ver la evolución y formación de la depresión sobre la vertical de la península, tras el paso del frente.

Figura 3. Imagen del satélite del hemisferio norte del 25 de abril.



Figura 4. Se empieza a intuir el giro ciclónico coincidiendo con el imaginario centro de la península..

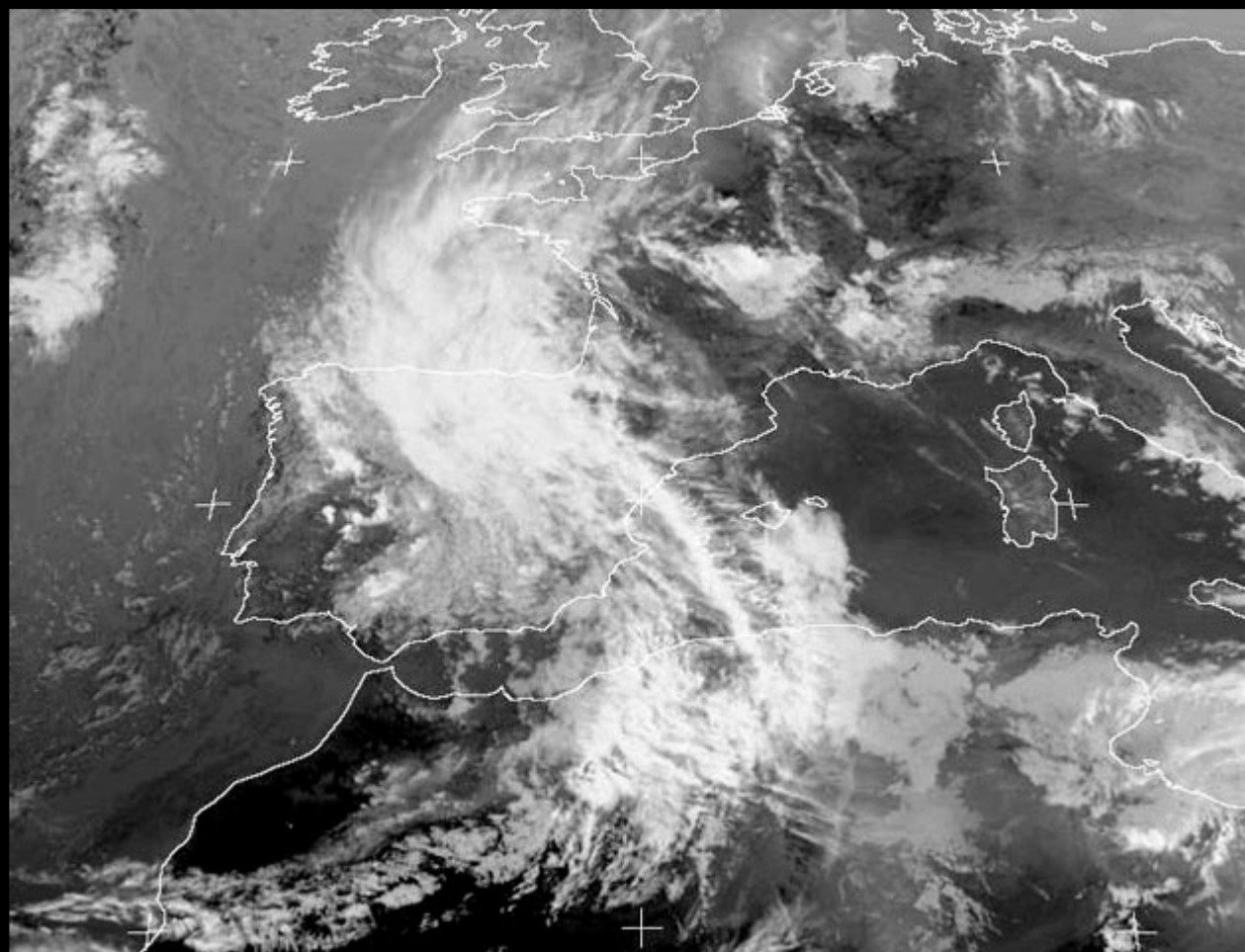


Figura 5. El frente se deshace pero nuevos núcleos activos se originan en la meseta sur y van ascendiendo hasta el centro..

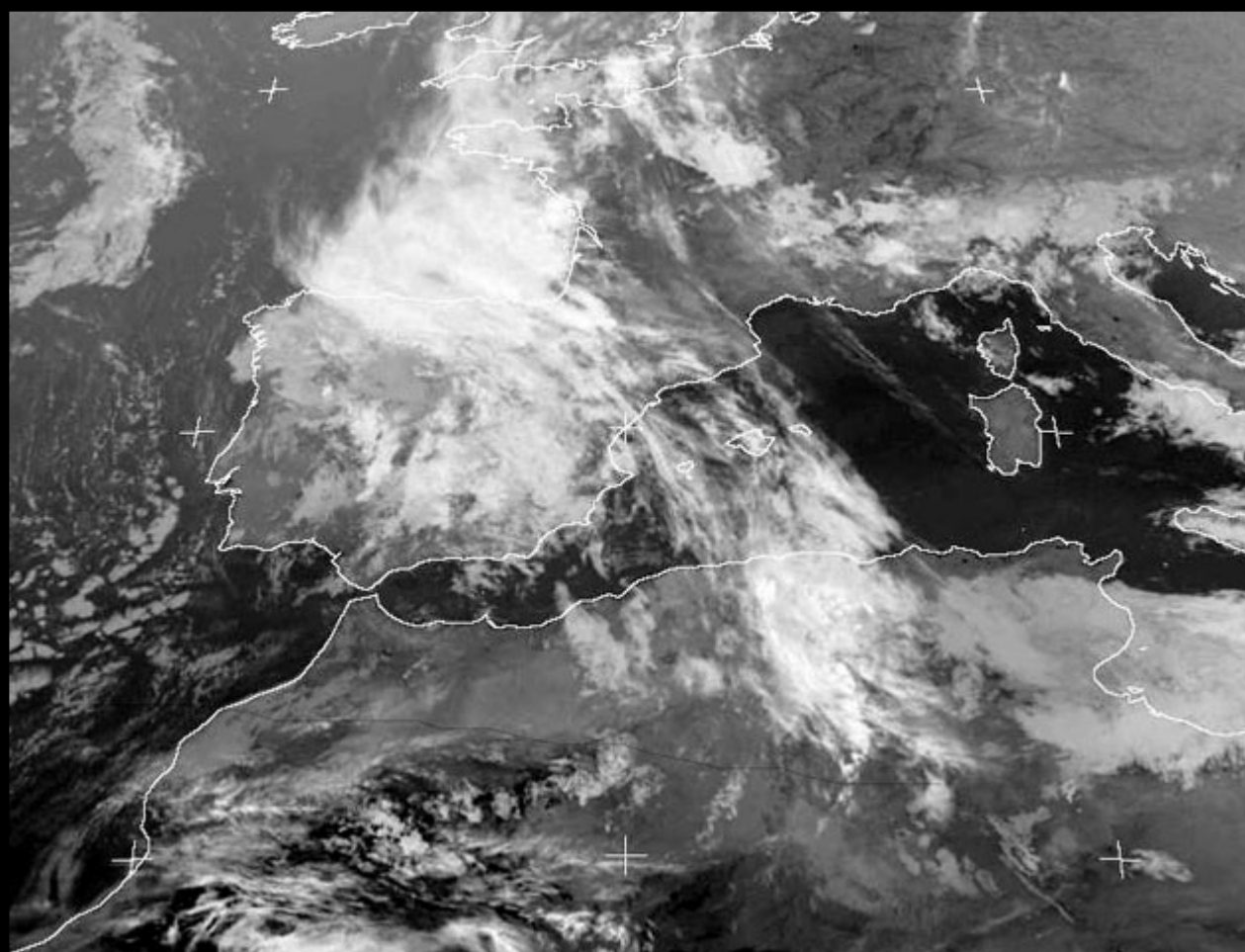
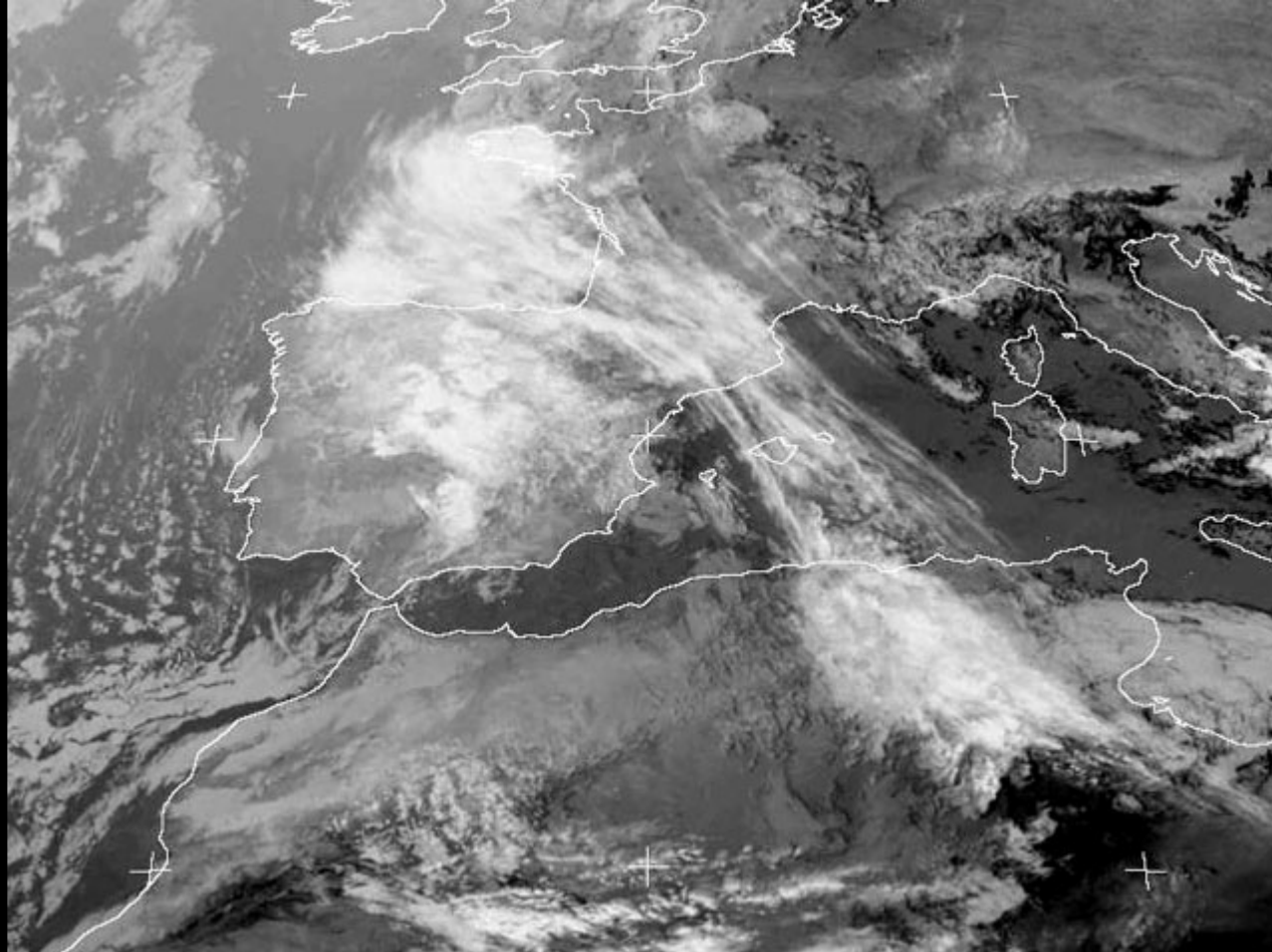
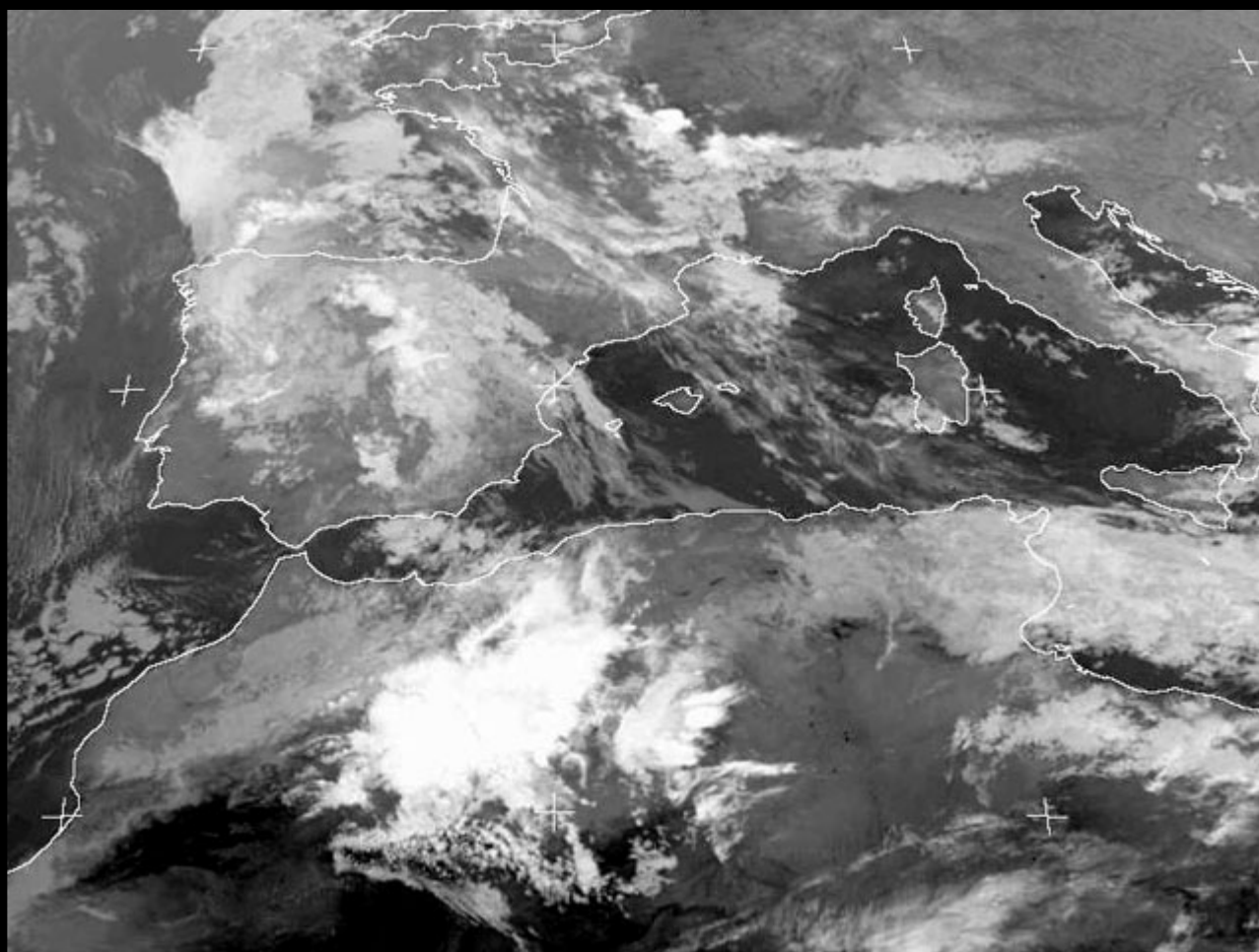


Figura 6. El centro de la depresión se sitúa en Extremadura, dirigiendo las nubes hacia el centro y a la Meseta Norte..



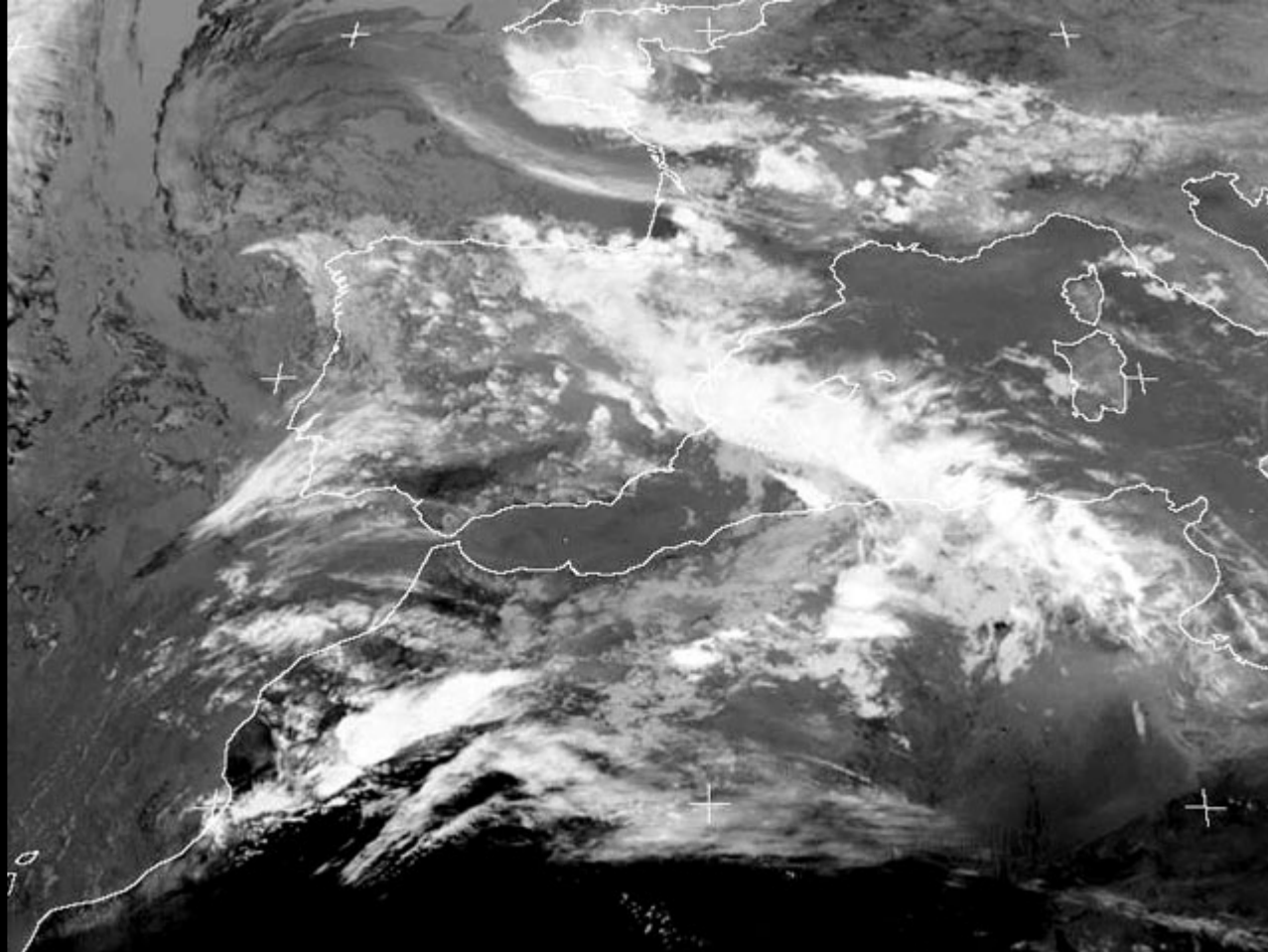
Jueves 26- 2 días antes-

Figura 7. La actividad tormentosa disminuye durante la noche del jueves al viernes. Se intuye además que la depresión ha ascendido, situándose entre Castilla y León y Extremadura.



Viernes 27- 1 día antes-

Figura 8. Durante el viernes se observa como la actividad tormentosa no es tan generalizada. Y si os fijáis bien, en la costa de Galicia, es donde se sitúa la depresión. Al día siguiente se situará encima de la península de nuevo..



Sabado 28- Dia D-

Figura 9. Predicción desde las 06 hasta las 24h del INM, válida para la Comunidad de Madrid.

Predicción general para hoy: Comunidad de Madrid

DIA 28 DE ABRIL DE 2007 A LAS 06 HORA OFICIAL.
 PREDICION VALIDA DESDE LAS 06 HASTA LAS 24 H.O. DEL SABADO 28.

A.- FENOMENOS SIGNIFICATIVOS

NINGUNO.

B.- PREDICCIÓN

NUBOSO AUMENTANDO A MUY NUBOSO CON CHUBASCOS DEBILES DISPERSOS, LOCALMENTE MODERADOS Y MAS FRECUENTES EN HORAS CENTRALES DEL DIA, Y POSIBILIDAD DE TORMENTAS OCASIONALES. POSIBILIDAD DE BRUMAS Y BANCOS DE NIEBLA MATINALES EN LA MITAD ORIENTAL. TEMPERATURAS SIN CAMBIOS SIGNIFICATIVOS. VIENTOS DE DIRECCION VARIABLE, PREDOMINANDO LA COMPONENTE SUR, FLOJOS.

Nacional de Meteorología - España

Figuras 10. Mapa significativo del INM válido para el sábado 28 de Abril.



Las condiciones de este día estaban marcadas por la mencionada depresión que se encontraba al norte de Extremadura, prácticamente en Portugal. Se empezaba a intuir su desplazamiento hacia el Este. Por suerte, para los que disfrutamos con estos

fenómenos, aún había inestabilidad suficiente que generó, ya desde primeras horas del día, una serie de focos tormentosos cuyo desplazamiento S-N en la mitad Sur de la península, tornaba a SE - NW en la mitad Norte de la misma

Figura 11. Fijaos en la nitidez del centro de la depresión entre Extremadura y Castilla y León. Desde primera hora de la mañana provocaría chubascos tormentosos en esa zona y gracias a esa posición las nubes iban a tener una dirección S/SE-N/NW en la zona centro.



Figura 12. Análisis de 850 hPa, de las 18UTC del 28 de Abril. Reconstrucción de la temperatura (en °C) del nivel atmosférico de 850hpa.

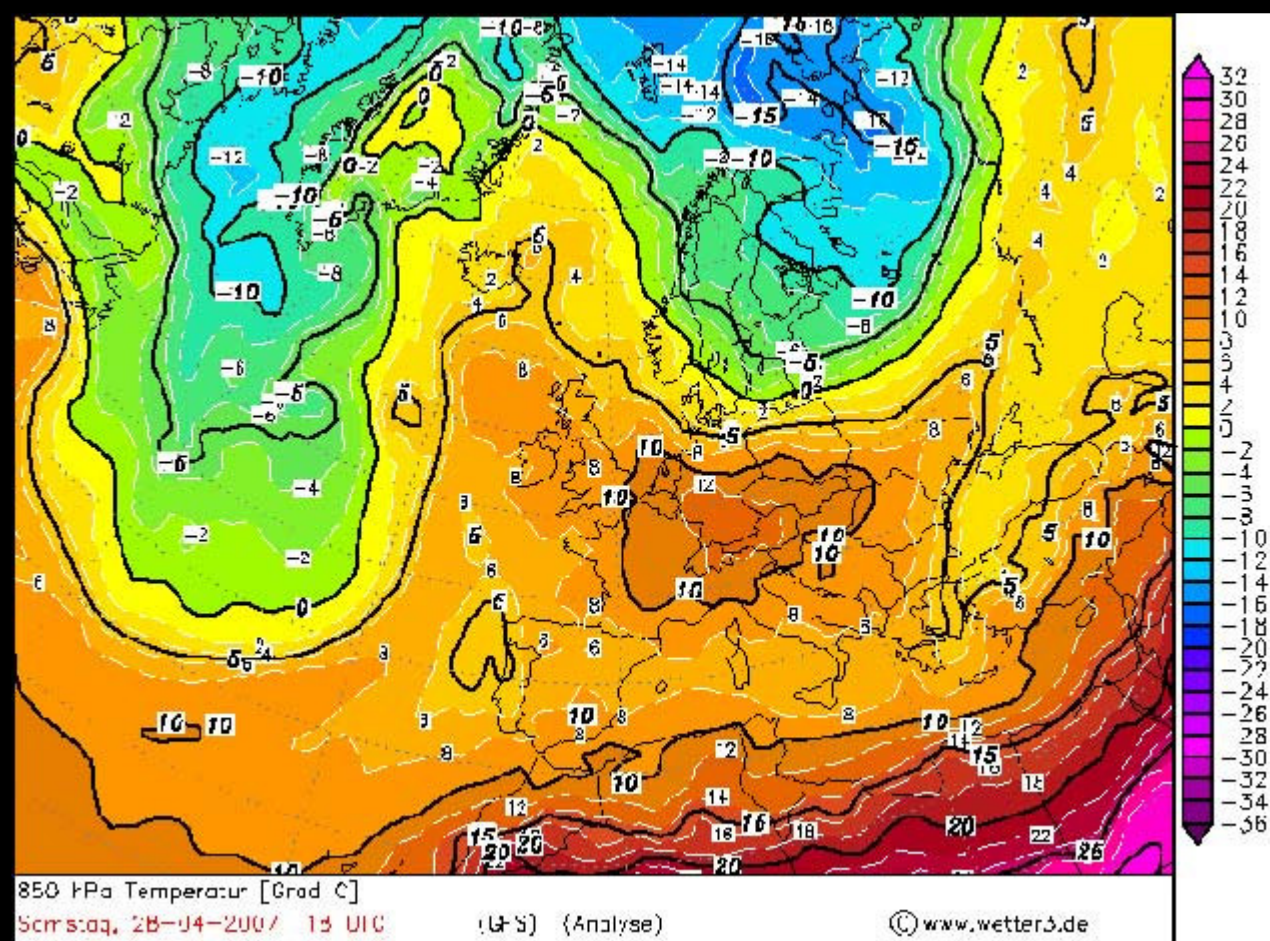


Figura 13. Reanálisis del índice de Convección válido para las 18h UTC. Se podían apreciar altos niveles para todo el interior y el E peninsular.

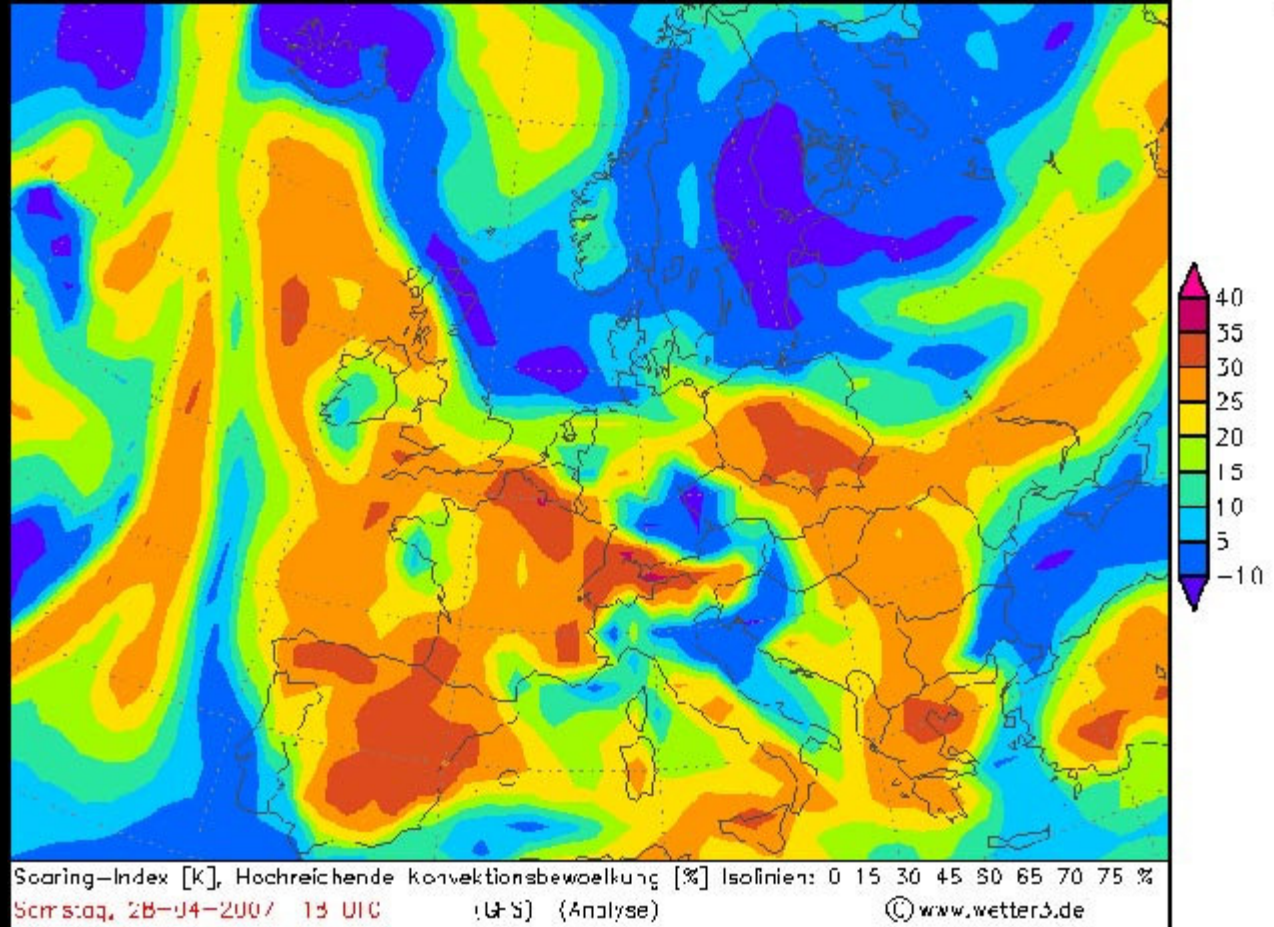


Figura 14. Análisis del mapa a 500hpa y superficie, de las 18UTC. Reconstrucción de la altura geopotencial (en decámetros) del nivel atmosférico de 500hpa y de la presión a nivel del mar (en hectopascales). Se aprecia una bolsa de aire frío coincidiendo con la vertical de la Península Ibérica. Esta variable fue clave para la formación de tormentas

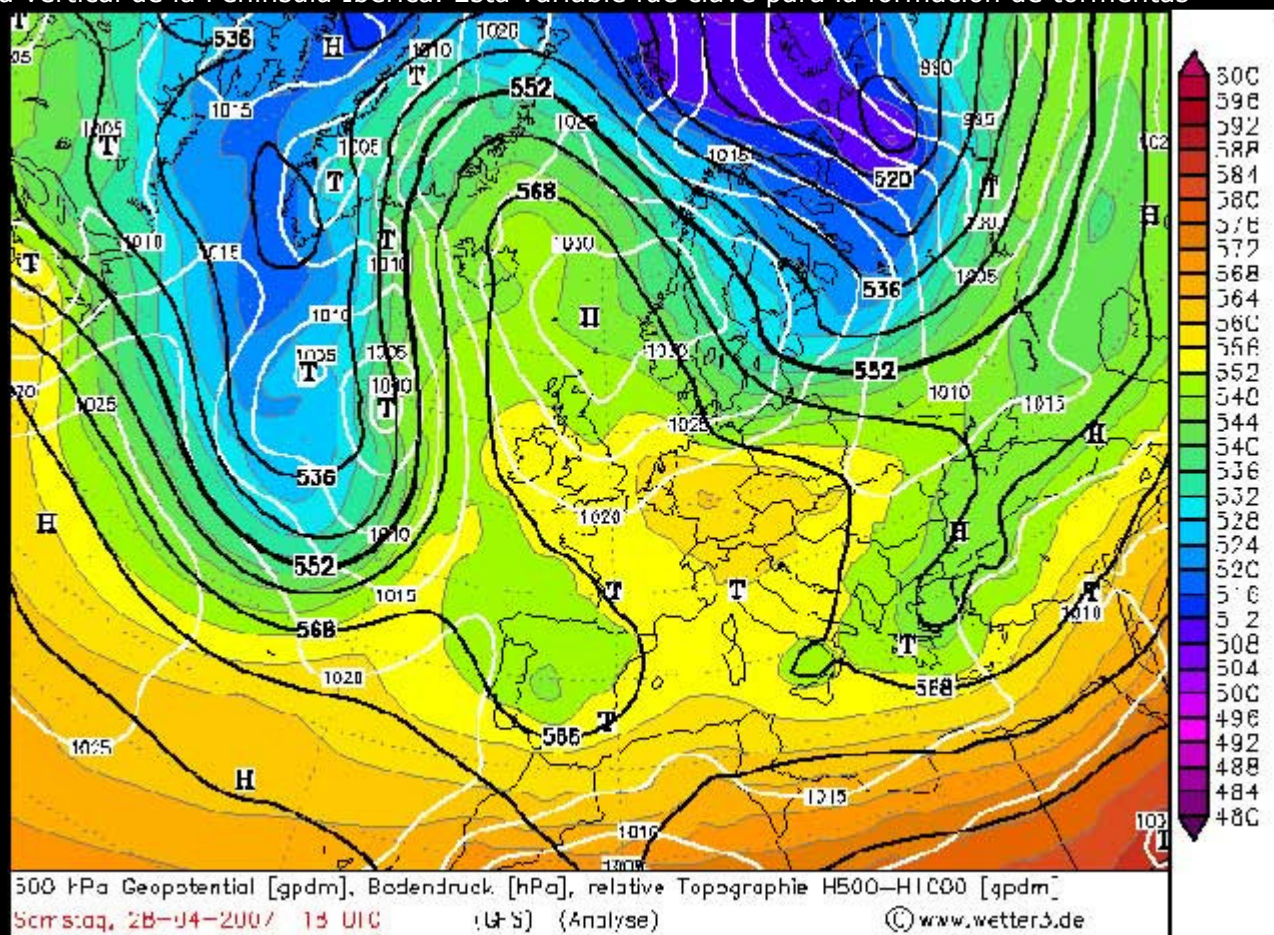
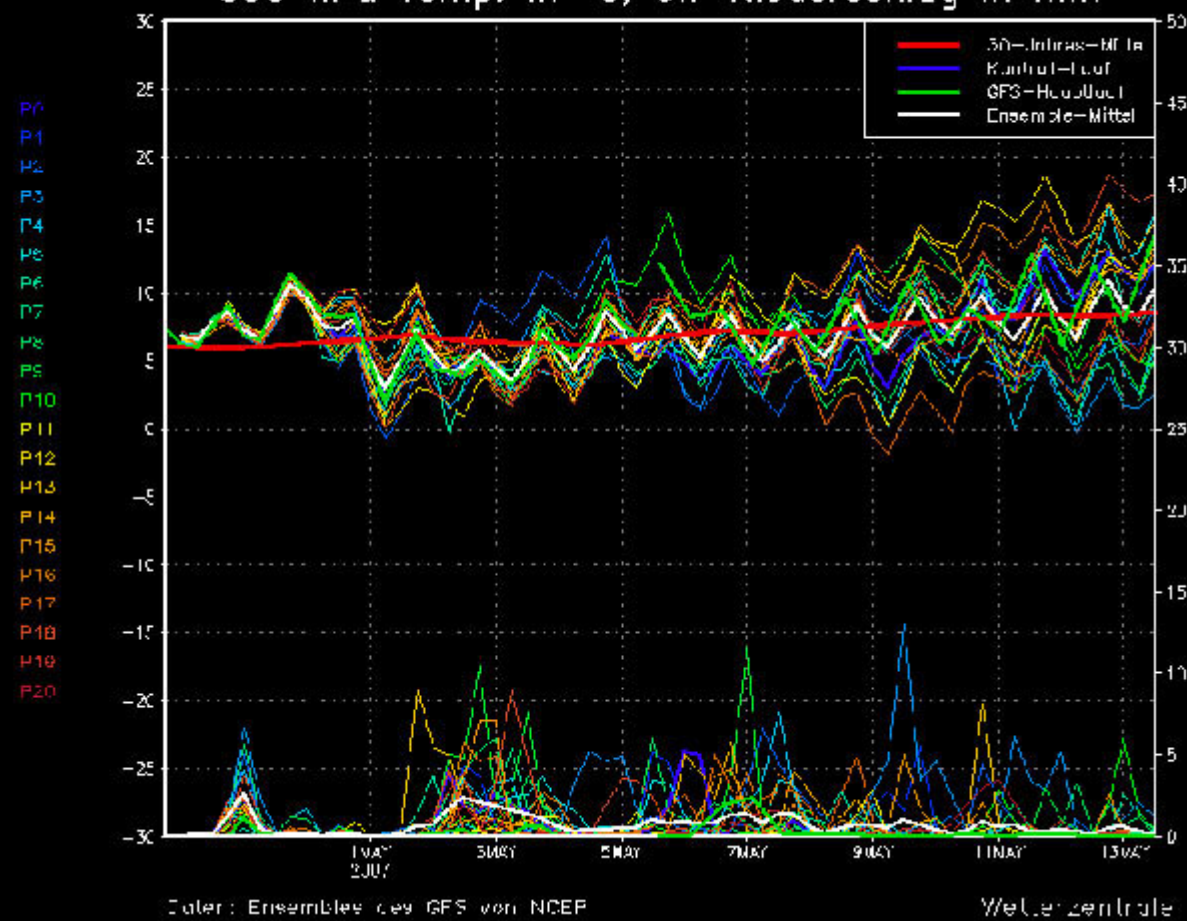


Figura 15. Reconstrucción de los diferentes modelos en la salida de las 18Z del Viernes 27 de Abril. Válido para Madrid para T^a a 850HPa (1500m) y Pcp (mm). Como dato a tener en cuenta se aprecia la concordancia de la mayoría en apuntar inestabilidad para la tarde del sábado 28 de Abril.

Madrid Lat: 40 Lon: -4 Fri, 27 APR 2007 18Z
850 hPa Temp. in °C, 6h-Niederschlag in mm



DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN Y DATOS DEL EPISODIO

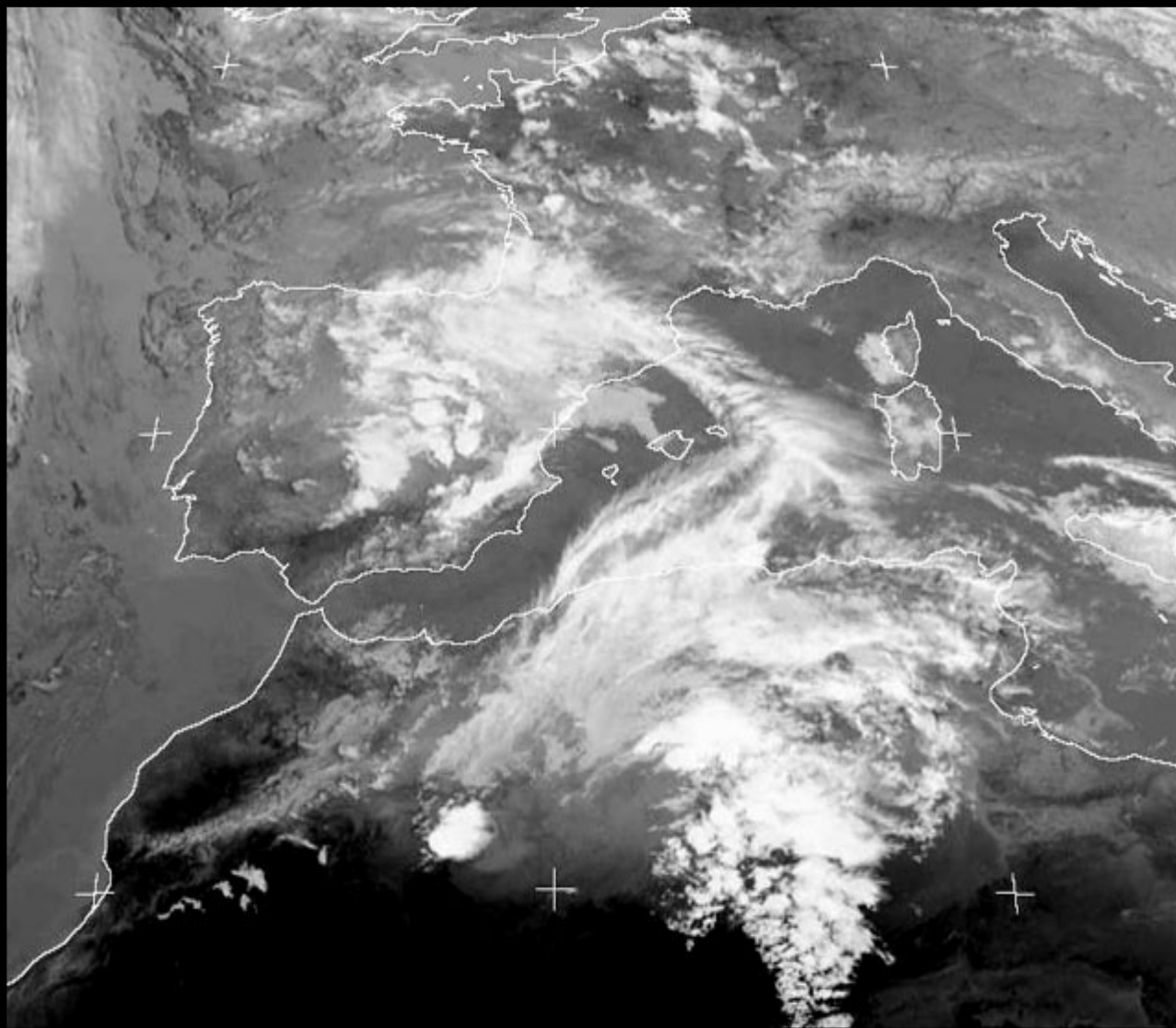
Hasta las 16h, la comunidad de Madrid no tenía ningún fenómeno significativo a resaltar, a excepción de los "pepinos" formados en la sierra de Guadarrama que se desplazaban rápidamente hacia Castilla León. Mientras tanto, el cielo alrededor de la ciudad, se iba cargando de nubes de desarrollo (Cúmulos Humilis y Congestus) que de momento sólo enmarañaban el cielo.

A partir de esa hora se empezaban a vislumbrar los primeros síntomas de actividad del día. Los Congestus se seguían desarrollando a un buen ritmo incluso, se empezaban a entrever las primeras cortinas de agua al E-SE de la capital. En un corto espacio de tiempo se establecía una línea tormentas cuya dirección era S/SE - N/NW. La zona más activa se encontraba al Sur y al Este con unas cortinas de precipitación mucho más definidas, así como algo de aparato eléctrico que se ya se empezaba a escuchar en la capital.

Figura 16. Como podéis apreciar, una serie de núcleos tormentosos barrían gran parte de Castilla La Mancha y se adentraban en la comunidad de Madrid.



Figura 17. Imagen correspondiente a las 17 horas del sábado, la tormenta tomaba cuerpo y empezaba a descargar.



El primer chubasco que cayó sobre la zona Este y Norte de la ciudad, se dio en la incipiente línea tormentosa que, desde ese momento, se empezó a trasladar al Norte; con lo cual fui testigo de la formación y desarrollo de un foco de esa alineación de tormentas, sobre mi propia cabeza.

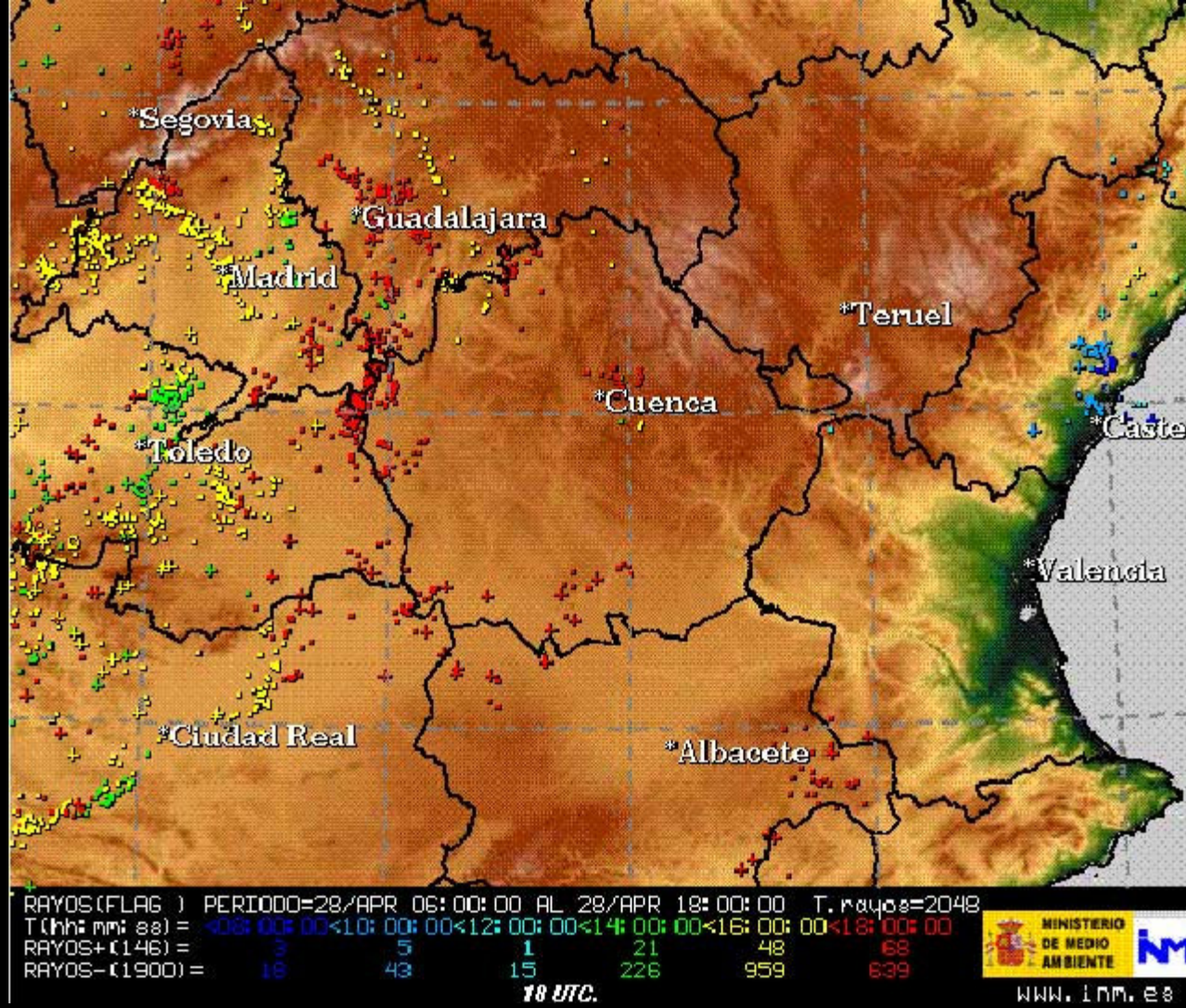
Los goterones de agua de tamaño considerable se intensificaron en un escaso margen de tiempo y a los pocos minutos sobrevino el primer chubasco de la jornada. Una cortina de agua y granizo formada sobre mi vertical, con aparato eléctrico derivado de otro foco situado más al Este, y con poquísimo viento, originaron los primeros registros hídricos.

En total 6,2 mm provenientes de un chubasco de 10 minutos, con momentos sumamente espectaculares, que se vieron favorecidos por tener la zona Oeste casi despejada, con una luminosidad tremenda que perfilaban perfectamente la caída de las gotas de agua y granizo, creando un efecto hipnótico que indujo la ausencia de fotos, (ruego me disculpéis, la "meteo" a veces es para vivirla y yo no quería apartarme de la terraza en esos momentos).

Además la escasez de tráfico existente ese día, permitía escuchar perfectamente el estallido de las gotas de agua y granizo contra el asfalto y las aceras, realzando la belleza de los elementos y aumentando la sensación de estupor sobre los que observábamos ese fenómeno. Si mirábamos al Este y Sureste, el panorama era diametralmente opuesto, un marco teñido de oscuridad donde habitaban numerosos focos activos, cortinas de agua desigualmente repartidas y muchísimo aparato eléctrico que ya resonaba con claridad en la capital.

El primer chubasco acabó bruscamente pudiéndose notar perfectamente, el desplazamiento al Norte de la cortina de precipitación, engullendo otros distritos. Sin embargo la sensación de que el episodio tormentoso no había acabado era muy notoria, para empezar, la parte más activa de todas estaba aumentando exponencialmente su extensión, se empezaba a definir la barrera de un incipiente Cb arcus y además la oscuridad estaba aumentando descaradamente. El susodicho nubarrón de momento estaba al SE de la capital desplazándose lentamente al Norte, con una serie de cortinas de precipitación sólida casi estáticas que eventualmente se desplazaban y caían sobre mi posición.

Figuras 18 . Mapa de rayos del INM, válido entre las 6h-18h UTC, para la zona centro. Se puede apreciar, por el color amarillo de las descargas, como la tormenta más importante que nos afectó correspondió a las 16h-18h.

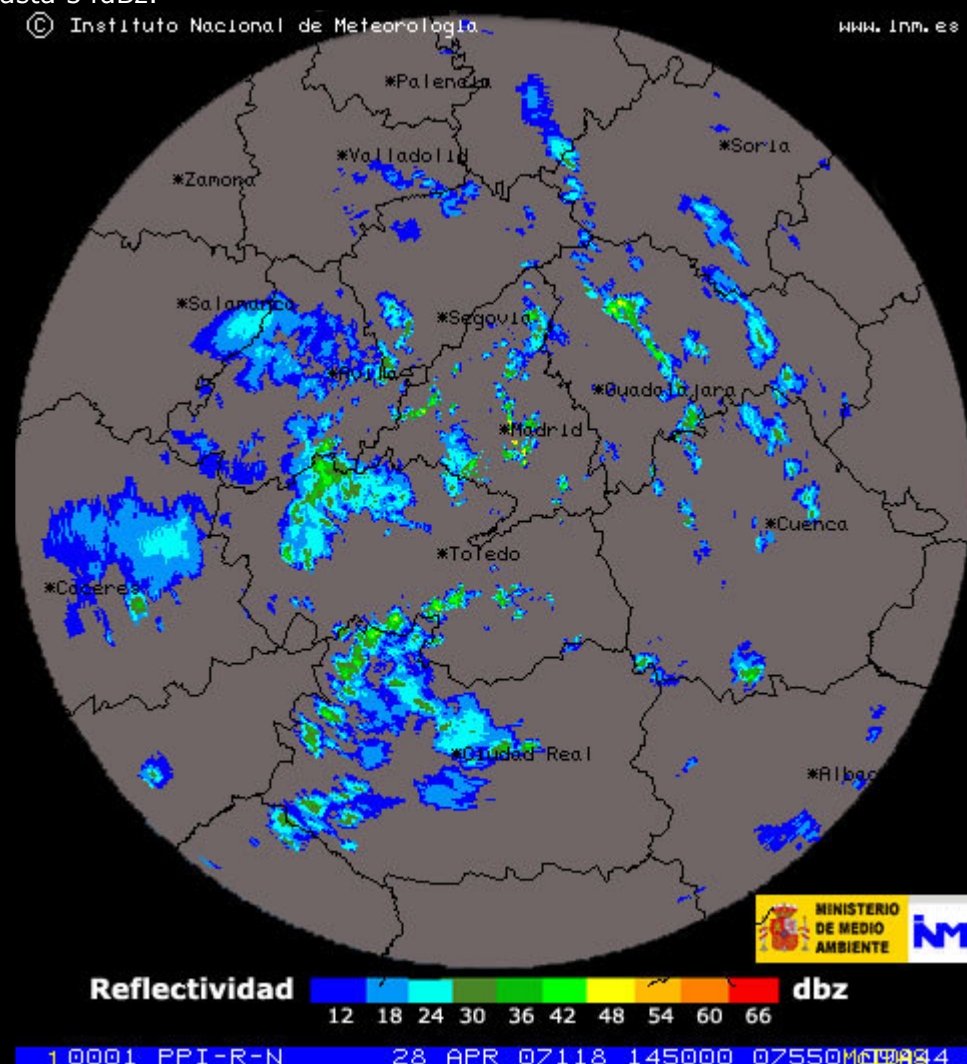


Por suerte, era cuestión de tiempo. El Sureste de la ciudad quedaba sumergido por las cortinas de precipitación, tapando íntegramente los edificios, hasta que por fin empezó el diluvio.

La tormenta en sí duró unos 20 minutos aproximadamente, la intensidad de precipitación superó durante un buen rato los 100 mm/h. El aparato eléctrico era especialmente abundante con numerosos rayos nube-tierra que, incluso, según las noticias recabadas en algún noticiario al día siguiente, llegaron a impactar en algún edificio de la zona de Corazón de María (relativamente cerca de donde me encontraba).

Las precipitaciones registradas en mi barrio superaron, durante el segundo episodio, los 28mm, (en total ese día recogí 35,7mm, lamentablemente el granizo no es tan sencillo de cuantificar por lo que entiendo que la cantidad caída fuera mayor). Durante la mayor parte del chubasco estuvo cayendo granizo de tamaño medio 1 cm más o menos, llegando a cubrir completamente las calles, blanqueando las azoteas, coches y jardines

Figuras 19 . Imagen del radar en el momento de caer el primer chubasco, fijos como se registraron reflectividades naranjas muy puntuales de hasta 54dBz.



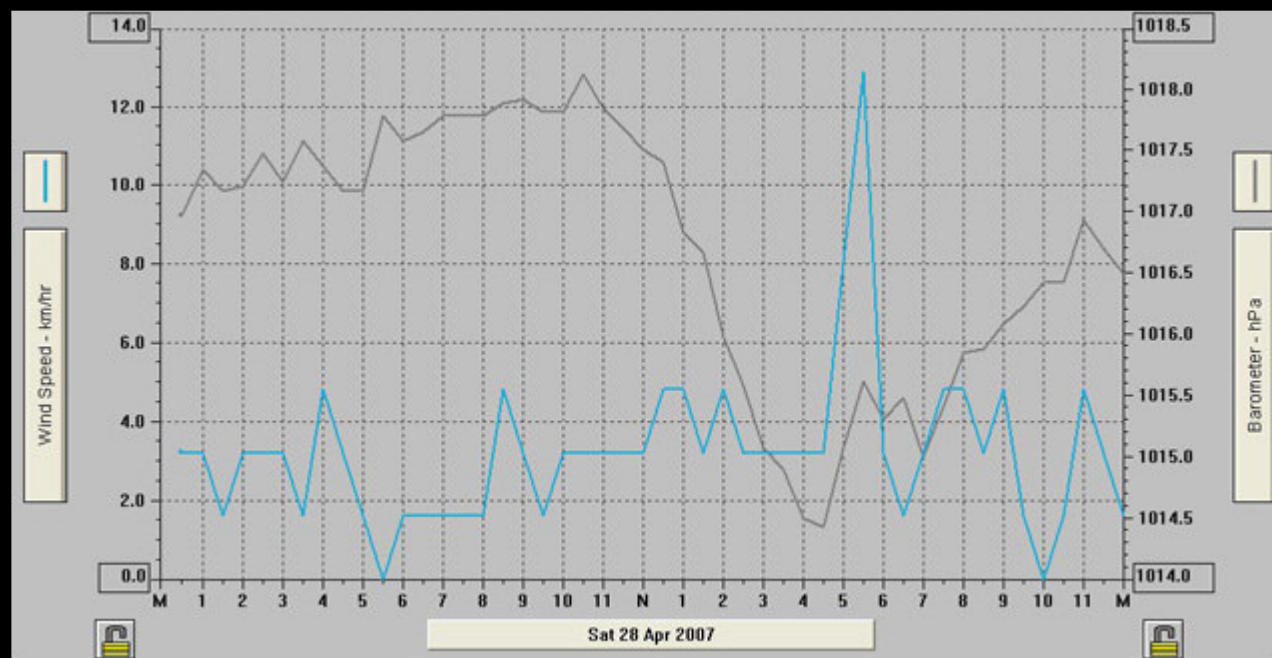
Las calles eran auténticos ríos que arrastraban el granizo caído, exagerando la sensación de irrealidad que estaba viviendo. Justo en pleno éxtasis visual, un rayo cayó a escasísima distancia de donde me encontraba, superé mi atracción visual, cogí la cámara y tiré unas cuantas fotos que podéis ver en el siguiente reportaje. Desgraciadamente estaba tan fascinado por lo que estaba viviendo que hasta tirar fotos me parecía superfluo, (posteriormente me arrepentí por no haber retratado la tormenta como se merecía)..

Al final se alejó al N-NW, algo más debilitada que en mi posición, pero con la forma nubosa mucho más definida como demuestran las espectaculares fotos realizadas por el forero Sonytch. Por otro lado una nueva tormenta, derivada de la misma alineación

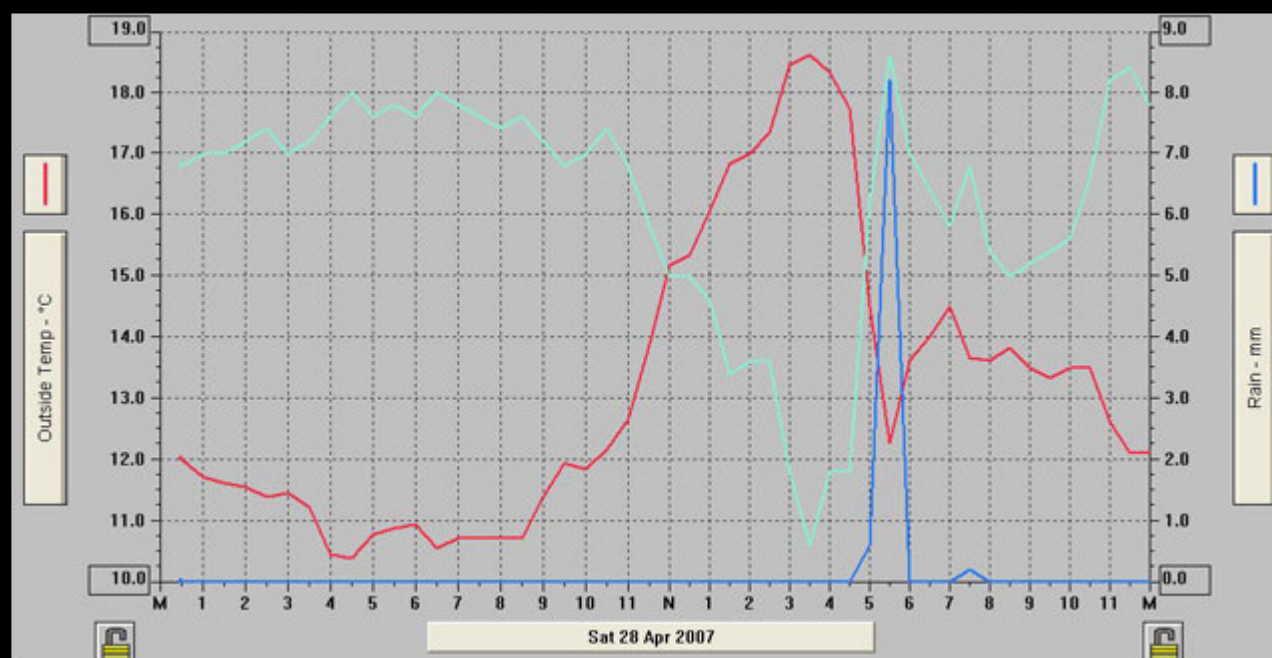
tormentosa, estallaba en Arganda dejando cantidades algo menos importantes, pero visualmente similares e impactantes, como también podréis ver más adelante en este mismo reportaje.

En las gráficas siguientes tomadas en la estación de Raig, podréis ver la evolución de diversos parámetros (presión, precipitación, temperatura, humedad etc). La estación Raig está situada, como todos sabéis, en la calle Núñez de Balboa 58, un kilómetro al SW de mi posición, (1 km al SW de mi posición, parece poca distancia pero si os fijáis en la imagen del radar, podéis intuir que la anchura de la tormenta no era excesiva, por ello cualquier desplazamiento hacia un lado y otro provoca grandes diferencias en los registros).

Figura 20. Gráfica con los valores de viento y presión atmosférica. Corresponde al día 28 desde las 0h hasta las 24h. Se puede apreciar un "pico" en la velocidad media del viento sobre las 17:30h, hora en la que se estaba produciendo la tormenta



Figuras 21 Gráfica que refleja la precipitación registrada, la temperatura exterior y la humedad. Corresponde al día 28 desde las 0h hasta las 24h. Se puede apreciar como a las 17:30h, la temperatura presenta un importante desplome (descenso de 6°C) así como la humedad realiza una subida brusca para situarse muy cerca del 100%. El pico de lluvia corresponde a los 8,6mm recogidos en la tormenta a esa misma hora.



Comentarios y descripción de la tormenta de diferentes usuarios del foro de Meteored

Viendo el cariz que tomaba la situación, corrí pronto a refugiarme en un piso de la calle Mayor de El Palmar, desde aquí pude grabar los primeros envites de la tormenta, las intensidades de lluvia en estos primeros momentos llegaron a alcanzar los 70 Mm. /h

Figuras 22 y 23. Las siguientes fotografías e imágenes están tomadas entre las Capturas del radar, 17:20h (radar 15:20h UTC) y las 17:50h (radar 15:50h UTC). Señalo con punto rojo mi posición aproximada y con línea roja la posición aproximada del frente de la tormenta.



Figuras 25. Foto realizada hacia Tres Cantos-El Goloso-Fuencarral. Las 4 torres quedarían a la derecha de la foto en donde se empiezan a intuir. En su desplazamiento hacia el NNW, se aprecia la espectacularidad del "rodillo" nuboso en todo su esplendor.



Figuras 26. Madrid capital ya había pasado lo más virulento de la tormenta.



Figura 27. Aun así el núcleo en su desplazamiento seguía muy activo y dando que hablar. Rayo pillado "in fraganti" entre mi posición y la población de Colmenar Viejo (sita a 30km al N de Madrid capital).



Figura 28. Puede apreciar haciendo zoom una pequeña "ducha" que en ese momento se producía en la zona de Hoyo de Manzanares. La tormenta empezaba a generalizarse por zonas de pre-sierra y formar nuevos núcleos de Pcp.



Figura 29. Nuevamente hacia la población de Colmenar Viejo un nuevo rayo "kazado". En ese momento la mayor precipitación era por esa zona, con pixel amarillo en la imagen de radar.



Os muestro dos panorámicas de la tormenta y del espectacular Cb arcus que la formaba

Figura 30. De Colmenar Viejo (izquierda de la foto) a Madrid capital (derecha)



Figura 31. De la Sierra de Hoyo (izquierda de la imagen) a Madrid capital (derecha).



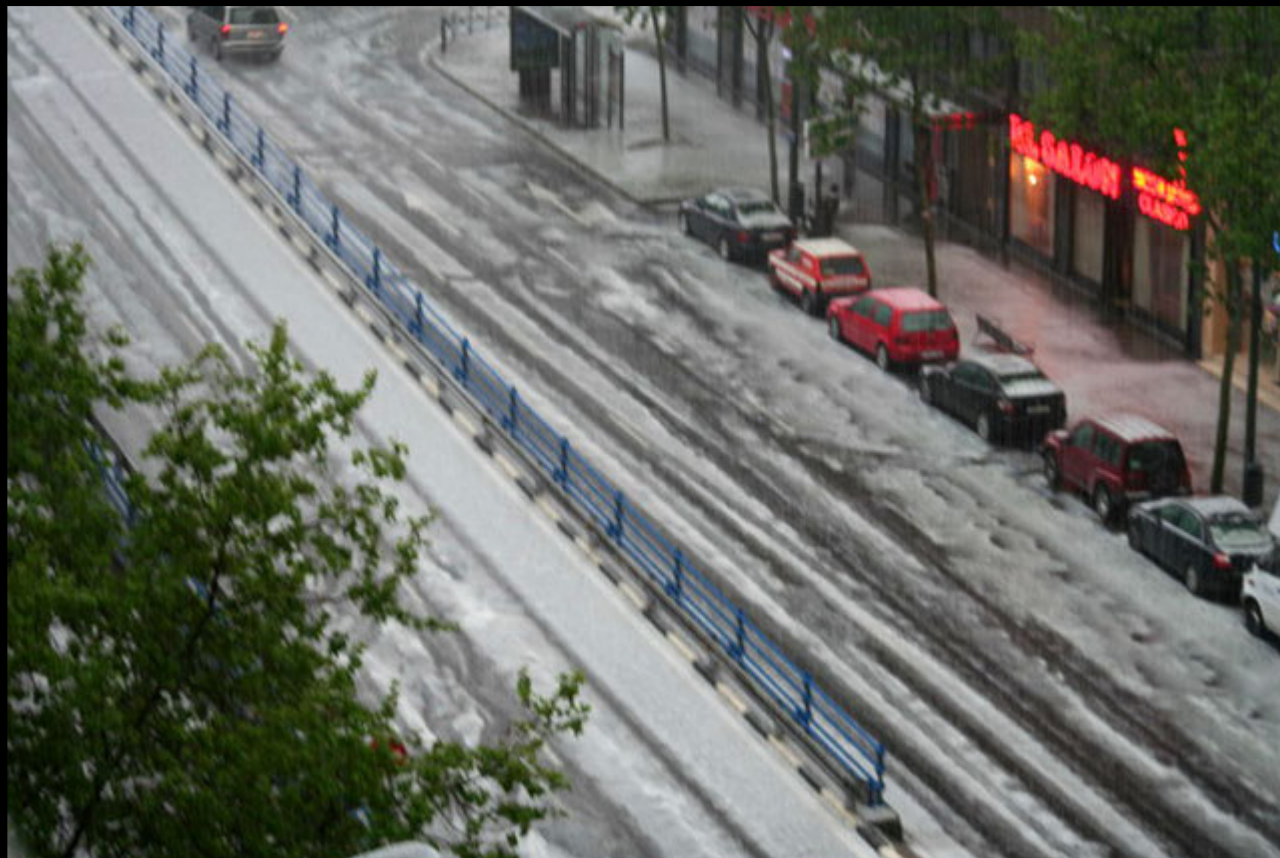
Figuras 32 y 33. Si las anteriores fotos de Sonytch estaban realizadas desde el NNW de Madrid capital, las siguientes están realizadas desde el punto opuesto de Madrid capital: Villaverde (zona S de Madrid capital) mirando al Norte. Autor: **Punsuly**).





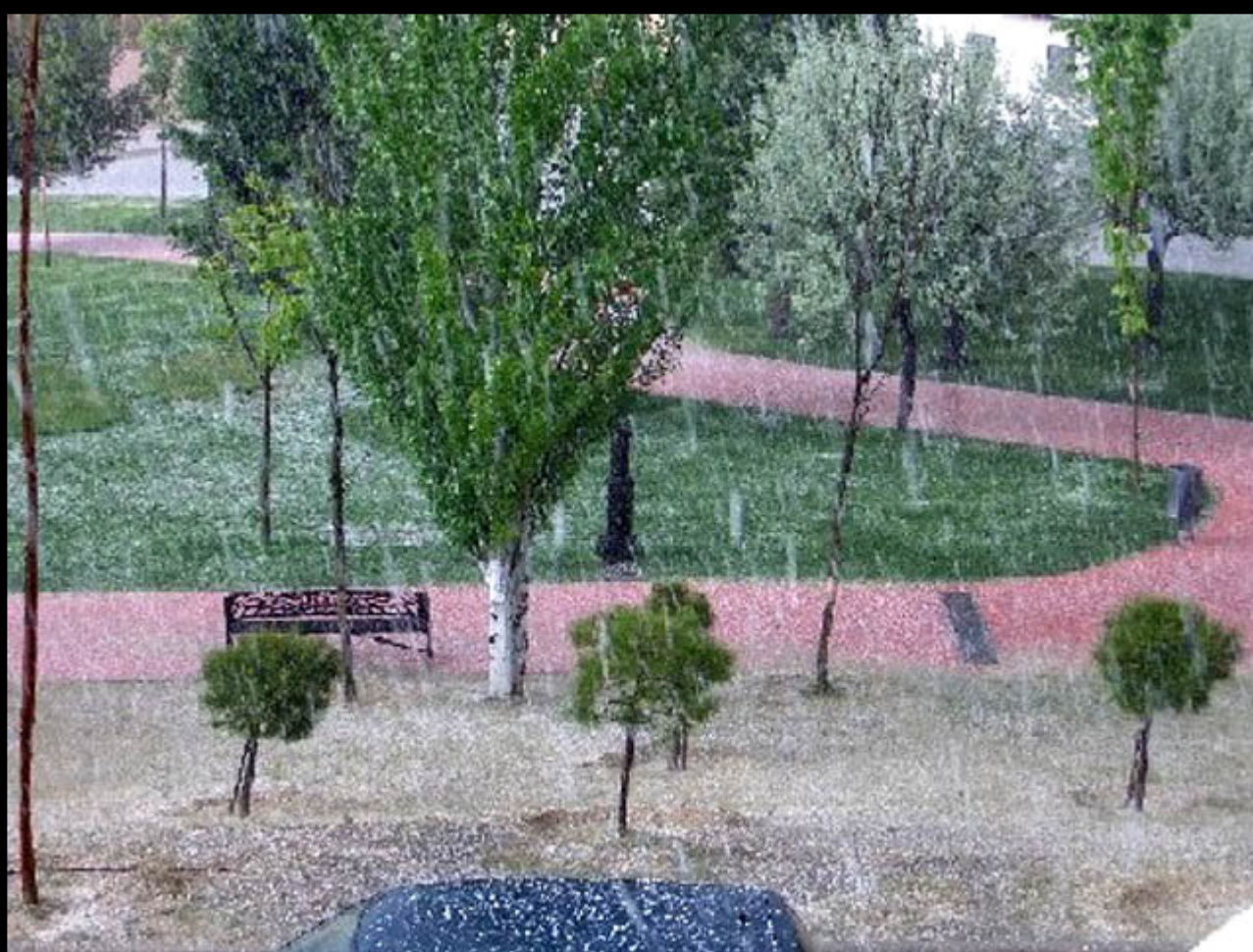
Figuras 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 y 41. Fotos realizadas durante la fuerte granizada en las inmediaciones de la Avenida América (Madrid capital). Autor: Gulfstream.







Figuras 42 y 43. Fotos realizadas desde Arganda del Rey (a 25km. al SE de Madrid capital) durante una de las tormentas que sacudió a esta localidad este mismo día 28 de Abril. Se aprecia como el granizo tamizaba ligeramente de blanco algunas superficies. Autor: Jose_Arganda.



Figuras 44, 45. Regresando nuevamente a Madrid capital, desde la zona de Entrevías (en el SE de Madrid capital), este intrépido aficionado pudo captar sendas descargas sobre las inmediaciones. Como podéis apreciar, destaca el abundante aparato eléctrico que acompañaba a la tormenta. Autor: Cazatormentas.





Un enlace a un video de la granizada en algún lugar (indeterminado) de Madrid capital:



Puntos a destacar

Como queda reflejado en las fotos es un Arcus muy bien definido con granizo y aparato eléctrico abundante. Hasta aquí todo es normal. Las peculiaridades con respecto a otras tormentas son:

*La cantidad de granizo caída. Ver casi todo cubierto de blanco, incluyendo el asfalto fue sobrecogedor como llamativo, aparte de ser francamente atípico. .

*La gran intensidad de precipitación mantenida durante tanto tiempo no es nada habitual por estos lares.

*La ausencia de viento, antes durante y después de la tormenta.

*Y en especial, las peculiaridades de las cortinas de precipitación. Hubo varios momentos en que estas se quedaban estáticas, insisto en este hecho, estáticas a unos 100 metros de donde estaba, viendo claramente como llovía a una manzana, incluso se oía el ruido de las gotas al caer, y justo donde yo estaba nada. Así estuvo durante 30 segundos, luego en un vistazo y no visto se sucedieron 2 cortinas de agua consecutivas de 5 segundos cada una y al pasar de nuevo volvió la calma chicha. Esto tenía lugar entre el primer foco y el segundo. Sin duda fue algo que no me podía perder, lástima que no tuviera una cámara en ese momento a mano.

Lamentablemente, en mi zona de Avenida de América no apunté ni verifiqué los cambios de presión y temperatura que estoy seguro, tuvieron lugar en el desarrollo de la tormenta.

NOTICIAS EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Las consecuencias quedaron reflejadas en diversos periódicos (en papel como digitales) del día siguiente, así como pequeños reportajes televisivos en las noticias locales de diversas cadenas, de los cuales os enumeramos los más llamativos

Diversos túneles de la recientemente inaugurada M-30 convertidos en canales de agua. Otros túneles como el de O'Donnell y María de Molina anegados. Numerosas balsas de agua en calles tan importantes como la glorieta de López de Hoyos con Francisco Silvela y cuantiosos destrozos en jardines públicos y privados.

Evidentemente no es la tormenta del siglo, pero desde que tengo uso de razón es la tercera tormenta más espectacular que he visto en Madrid ciudad y, de recuerdo, claramente imborrable. A continuación os citamos algunos artículos recogidos en periódicos digitales del día siguiente.

UNA TROMBA DE AGUA EN MADRID INUNDA OTRO DE LOS NUEVOS TÚNELES DE LA M-30

EUROPA PRESS. 29.04.2007

Figura 46: El paso inferior que une la A-3 con la M-30, tuvo que ser cerrado tras la tromba de agua que cayó el sábado en Madrid (EFE/ KIKO HUESCA).



La tormenta que descargó el sábado sobre la capital a partir de las 17:00 horas obligó a cortar uno de los nuevos túneles de la M-30, en concreto el que une la vía con la carretera de Valencia en sentido sur (A-3), porque la gran cantidad de agua que cayó inundó las instalaciones, que están construidas en pendiente.

Aunque no se han producido retenciones, los coches que todavía no había entrado en el túnel, pero se disponían a realizar esta maniobra, fueron desviados hacia Conde de Casal, según informó a un portavoz del gabinete de Tráfico del Ayuntamiento de Madrid

Además, dos de los cuatro carriles --central y derecho-- del túnel de la Avenida de la Ilustración han tenido que ser cortados por la tormenta. .

Asimismo, todos los carriles del subterráneo de María de Molina también tuvieron que ser cerrados al tráfico al verse anegados de agua, por lo que la circulación ha de realizarse por la superficie de la estructura.

Figura 47 y 48: Noticia publicada en el PAIS al día siguiente: 29/04/07.

Madrid sucumbe a la lluvia

Una tromba de agua inunda un túnel de la M-30, el segundo en tres días que debe cortarse



Los bomberos trabajan junto a la estación de metro GORREA (EJERCICIO)

P. ZUAZUA / Á. CORCUERA - Madrid - 29/04/2007

La intensa lluvia y el granizo caídos durante la tarde de ayer provocaron el caos en muchas partes de la ciudad. El túnel de la M-30 que enlaza con la carretera de Valencia en sentido salida fue cerrado al concentrarse el agua en enormes balsas tanto a la entrada como a la salida. No fue el único problema que vivió Madrid. Cerca de 200 semáforos se quedaron sin luz y el tráfico se complicó. Además, la nueva estación de metro de Bambú, en la línea 1, tuvo que cerrarse por una inundación, provocada tras un desprendimiento. Entre las cinco y las siete de la tarde, los bomberos del Ayuntamiento realizaron el triple de salidas de las que suelen realizar en un turno completo de 10 horas.

Las infraestructuras de la capital sucumbieron ayer ante una tromba de agua que, aunque intensa en algunos momentos, apenas duró media hora en los barrios que más la sufrieron. Primero cayó lluvia. Luego granizo. En pocos minutos, uno tras otro, los equipamientos dejaron de funcionar. El nuevo túnel de la M-30 que enlaza con la carretera de Valencia, el paso inferior de María de Molina en sentido A-2, los semáforos de 200 cruces, la nueva estación de metro de Bambú... La tromba empezó a las cinco de la tarde. Pero media hora más tarde, pasada la tormenta, no llegó la calma, porque comenzaron las llamadas a los servicios de emergencia. En total fueron 260 los avisos recibidos entre las cinco y las siete de la tarde; el triple de lo que se hace en una jornada de diez horas de un sábado normal.

El metro de Bambú, inaugurado hace quince días, cerrado por una inundación

Los servicios de emergencia recibieron 260 avisos por la tormenta, de media hora

El problema principal se concentró en el túnel de la M-30 que enlaza con la A-3 en sentido salida, en donde se formaron balsas de agua tanto a la entrada como a la salida. Hasta allí se desplazó el servicio de emergencias de Madrid Calle 30, que trabajaron durante toda la tarde para achicar el agua. Pese a que no se permitía el acceso a la prensa y las luces de la parte inundada estaban apagadas, desde el exterior se podía ver el enorme charco de agua provocado por la lluvia. Sobre las 00.30 de hoy, el ayuntamiento no estaba en disposición de afirmar si el túnel ya estaba abierto o no.

"La tromba de agua ha afectado al túnel igual que lo ha hecho a otras grandes infraestructuras de la región", aseguró la concejal de Urbanismo, Pilar Martínez. Con el recuerdo de la cascada de agua del pasado jueves en otro de los nuevos túneles, a la altura de San Pol de Mar, Martínez descartó cualquier relación entre ambas inundaciones. "El del jueves fue un problema por una avería, hoy [ayer para el lector] ha sido provocado por la gran cantidad de agua que ha caído en poco tiempo", dijo. Martínez también pidió "prudencia" a los políticos.

Lo hizo en respuesta a las declaraciones de los líderes de la oposición. El candidato del PSOE a la alcaldía, Miguel Sebastián criticó que "una infraestructura en la que se han invertido más de 6.000 millones de euros no aguante una tormenta primaveral", y apuntó que sería "caótico" si sucede un día laborable. Inés Sanz, de Izquierda Unida, denunció "la prisa" del Ayuntamiento por abrir los nuevos túneles de la M-30.

El de la A-3 no fue el único problema de la tarde. El paso inferior de María de Molina en sentido A-2, el acceso desde la M-30 a la avenida de Miraflores y un carril que se cortó en el subterráneo de Ventisquero de la Condesa estuvieron cerrados hasta las ocho y media de la tarde.

La tromba de agua se dejó sentir especialmente en la zona este de la ciudad. Los distritos de Puente de Vallecas, Móstalaz, Ciudad Lineal, San Blas, Hortaleza, Chamartín y Fuencarral concentraron el 75% de las actuaciones de los Bomberos del Ayuntamiento. En total fueron 45 las salidas que realizaron. Inundaciones en garajes y sótanos, caída de falsos techos y de ramas de árbol fueron los motivos principales de sus actuaciones.

EPÍLOGO

Gran episodio tormentoso que ojalá vivamos alguna que otra vez. Independientemente del granizo que cayó, fue un espectáculo único que paralizó una gran ciudad como Madrid durante varios minutos. Es verdad que ocasionó daños y que provocó la intervención de los bomberos en numerosas ocasiones, pero seamos sinceros, esto es la meteo y es lo que nos gusta..

AGRADECIMIENTOS

Para empezar a todos los organismos y webs de los cuales hemos sacado imágenes e información para completar el reportaje (INM, Wetterzentrale, Universidad de Dundee, EFE, Europa Press y El País).

Y gracias también a los usuarios del foro de Meteored: Sonytch, Punsuly, Jose Arganda y Cazatornados por las fotos donadas a la causa. Sin ellos el reportaje no hubiera sido el mismo..

Y, por último, gracias a la atmósfera por regalarnos esta maravilla visual que prometo retratar mejor en futuras ocasiones..

Juan Soroa (Gulfstream)
E-mail: jcashmir@hotmail.com
14 de Junio de 2007

Nuestras Web [El tiempo](#) · [Juegos](#) · [Anuncios Gratis](#) · [Coches de Ocasión](#) · [Anuncios Clasificados](#) · [Diseño web y publicidad](#)

