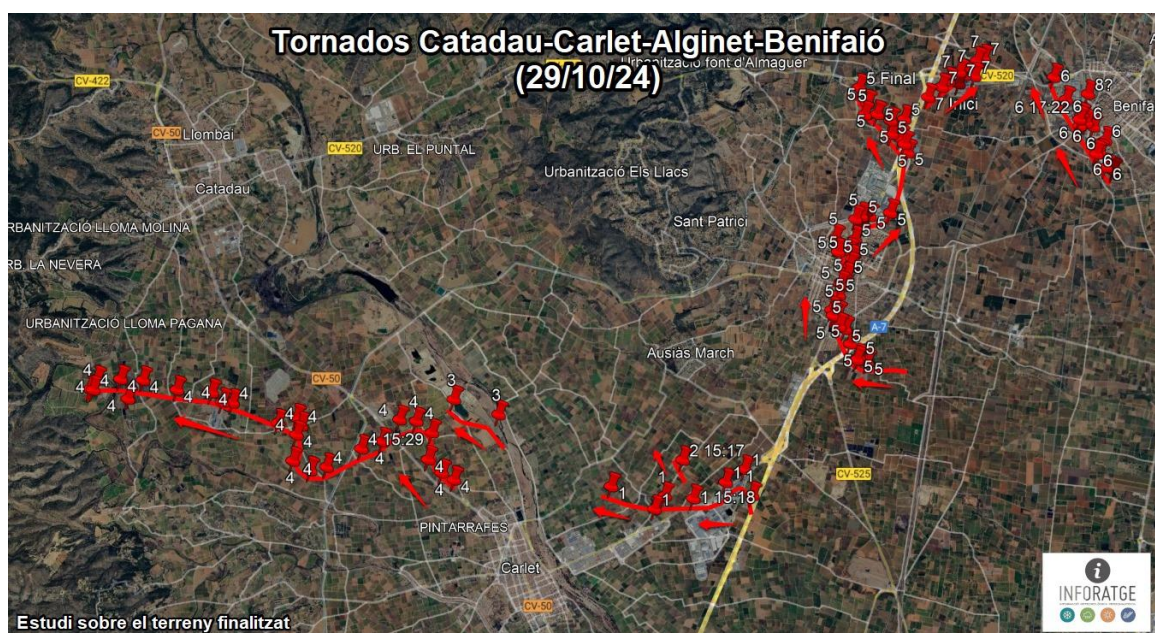


INFORME METEOROLÓGICO INFORATGE

ANEXO: Estudio de los tornados

CARLET – CATADAU – ALGINET - BENIFAIÓ

Episodio DANA 29 de octubre del 2024



Estudio meteorológico realizado por INFORATGE, SL
para los Ayuntamientos de CARLET-CATADAU-ALGINET-BENIFAIÓ

ÍNDICE

Introducción	3
Condiciones meteorológicas del evento	5
Escala Fujita Mejorada	9
Tornado Nº1 – P.I. Ciutat de Carlet (EF1)	10
Tornado Nº2 – Protectora (EF0)	15
Tornado Nº3 – Graveres (EF0)	18
Tornado Nº4 – Carlet Oeste (EF1)	23
Tornado Nº5 – Alginet (EF2)	33
Tornado Nº6 – Benifaió (EF0)	46
Tornado Nº7 – P.I. Font de Mussa (EF0)	53
Evento Nº8 – Estación Tren Benifaió	58

Introducción

El presente anexo es un complemento al informe meteorológico de la situación de DANA que afectó especialmente a la provincia de Valencia el día 29 de octubre. En éstos, se detallan mediante estimaciones en base a los daños, las condiciones, trayectos y zonas dañadas por los hasta 7 tornados que afectaron los términos municipales de Catadau, Carlet, Alginet y Benifaió entre las 15 y las 18:30 de la tarde.

Los presentes anexos se han podido elaborar tras un detallado estudio de los daños producidos por los tornados sobre el terreno, y ha sido realizado en diversos días dada la magnitud de estos fenómenos y al trabajo extra relacionado con la DANA, que ha afectado directamente incluso a personal de la propia empresa Inforatge SL.

Tras los diversos análisis y tomas de datos de diferentes testimonios encontrados a lo largo de los trayectos de daños de los tornados, se han podido constatar 7 fenómenos en la zona, 1 fenómeno relacionado en la estación de tren de Benifaió y otro tornado F0 que afectó la zona este de Turís, que queda fuera del informe por no pertenecer a la red de clientes de Inforatge SL.

Los tornados se han **ordenado** por orden cronológico y se les ha asignado un **nombre** según su zona de mayor afectación. Por ende los tornados se han identificado como:

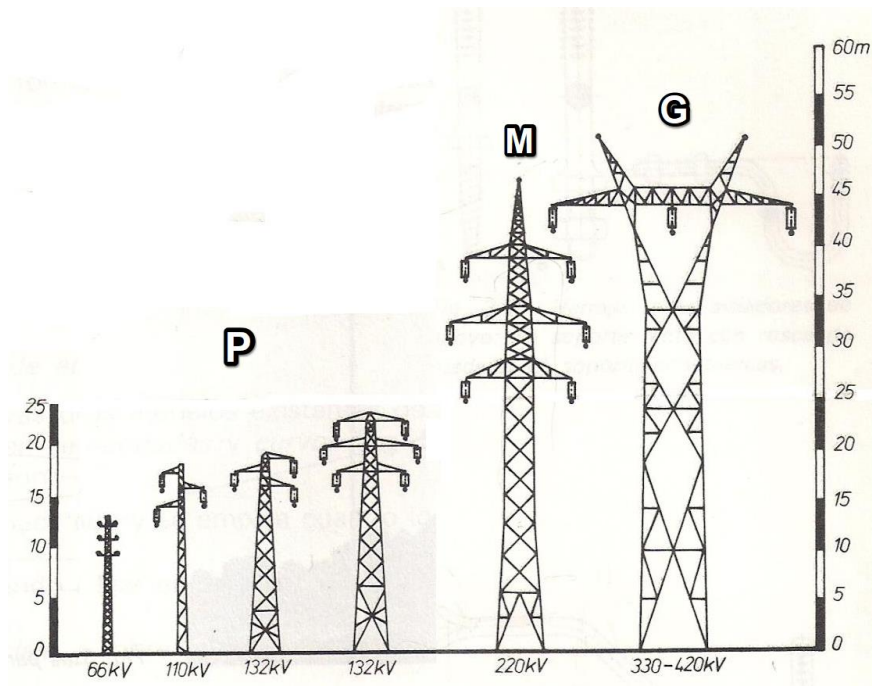
- Nº 1: Polígono Carlet
- Nº 2: Protectora
- Nº 3: Graveres
- Nº 4: Carlet Oeste
- Nº 5: Alginet
- Nº 6: Benifaió
- Nº 7: Font de Mussa

A continuación, procedemos añadir la información de cada tornado respecto a los **términos municipales** afectados, y su **escala** de daños máxima:

- Nº 1: Carlet – EF1
- Nº 2: Carlet – EF0
- Nº 3: Carlet – EF0
- Nº 4: Carlet y Catadau – EF1 (1.5)
- Nº 5: Alginet y Benifaió – EF2
- Nº 6: Benifaió – EF0
- Nº 7: Benifaió – EF0

En los mapas (realizados utilizando la herramienta Google Earth) se han representado los siguientes **ítems**:

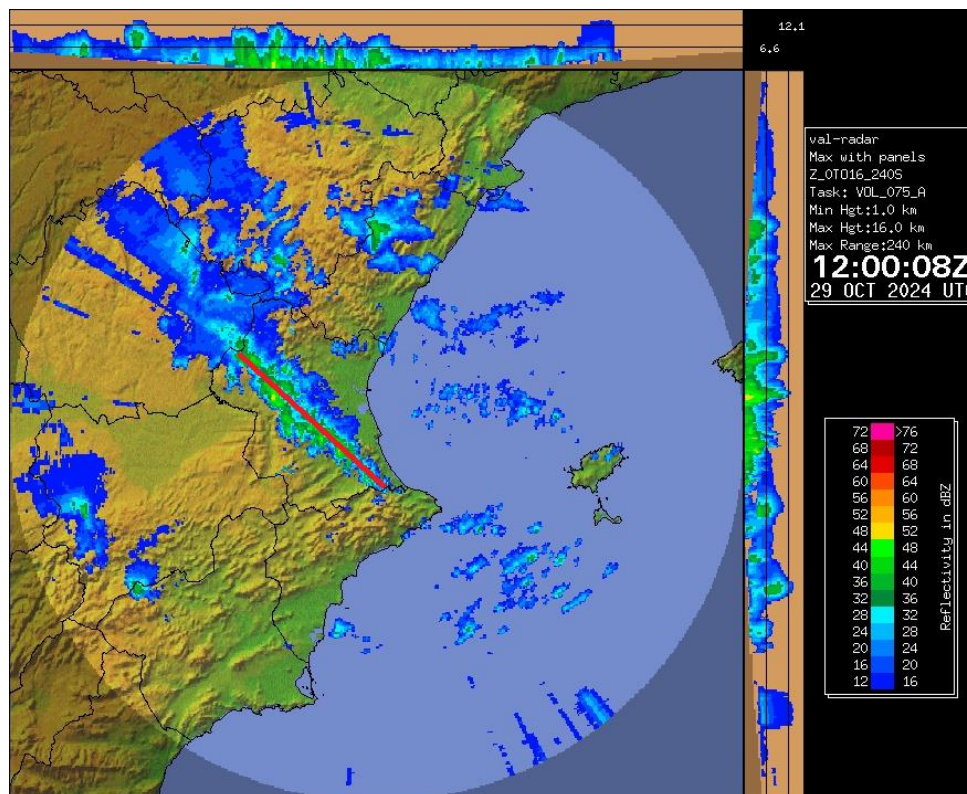
- Línea roja: Trayecto central del tornado estimado
- Área roja: Zona afectada con daños directos por el tornado
- Flechas rojas: dirección general
- Chinchetas rojas: Daños relevantes en estructuras/vegetación (En caso de hora confirmada en ese punto, se anota)
- Chinchetas verdes: Datos meteorológicos de viento
- Chinchetas amarillas: Testigos dispersos con los que se ha hablado
- Chinchetas azules: Torres eléctricas derribadas (Clasificadas en G, M y P)



Fuente: SectorElectricidad.com (modificado)

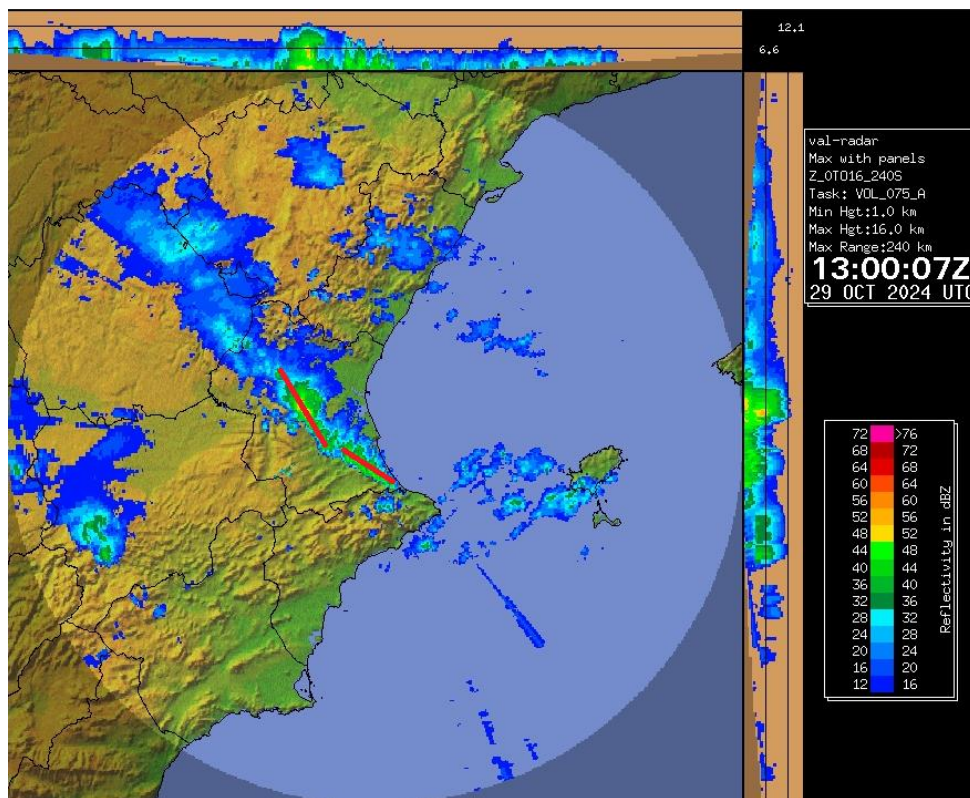
Condiciones meteorológicas del evento

Por las horas a las que se dieron los 4 tornados iniciales (de los 7 totales), se puede adivinar incluso antes de entrar en las imágenes del radar, que dichos 4 provienen del mismo núcleo de tormenta del tren convectivo, que en esos momentos dominaba el centro de la Ribera Alta, con una línea que nacía en el Oeste de la comarca de la Safor y se dirigía hacia el Noroeste para terminar en la Plana de Utiel-Requena.

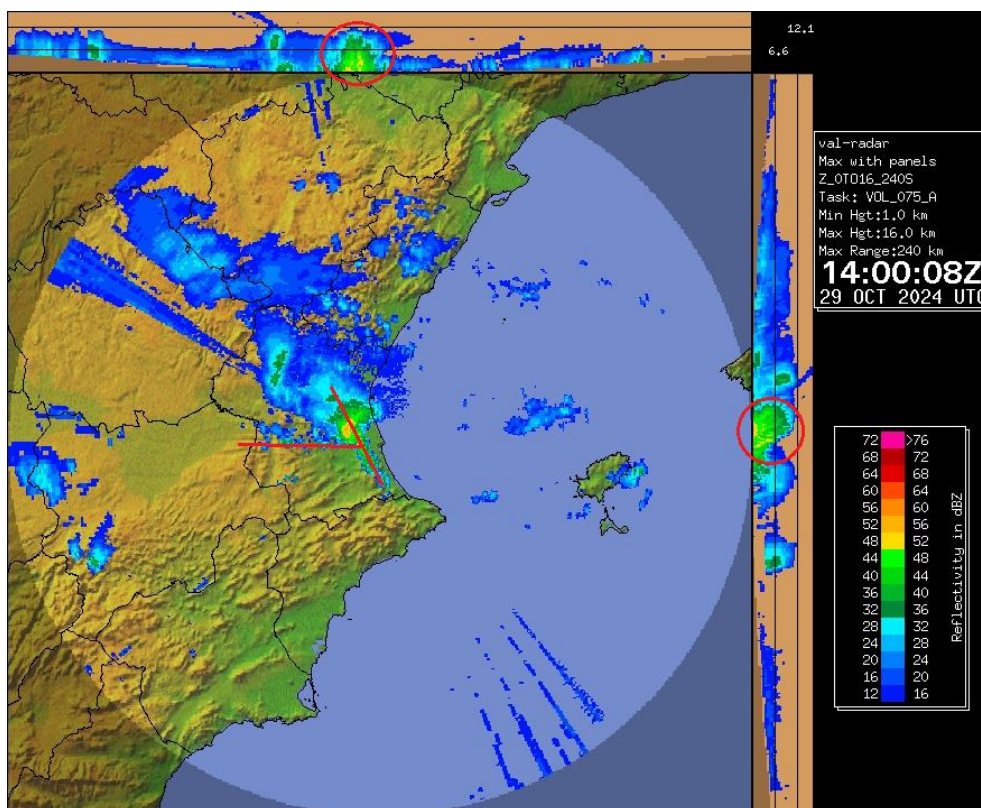


*El tren convectivo definido en una línea SE-NW a las 13:00
Fuente: AEMET*

En un momento dado, el tren empieza a mostrar una ligera tendencia al desarrollo hacia el Este, variación dada por los cambios en la velocidad del flujo de alimentación del Levante y a una masa de aire ligeramente más cálida que entraba desde el sur. Ante estas nuevas condiciones, el día anterior algunos modelos optaban por la desaparición de las lluvias a partir de mitad de la tarde, pero los modelos de más resolución optaban por mantenerla hasta la noche. Llegadas las nuevas condiciones al tren convectivo, éste opta en partirse en dos líneas, apoyándose ambas en el flujo orográfico de caza zona (Oeste de la Safor-Noroeste de la Ribera Alta). Llegado este punto el tren o se rompía del todo o se re-equilibraba. Pasó como ya sabemos, lo segundo, estableciéndose un sistema en V muy potente y enviando durante varias horas posteriores precipitaciones torrenciales desde la zona de Carlet hacia el NNO, NO, ONO y O. En ese punto de reequilibrio se generan los núcleos más potentes de la tarde, y originarán los tornados 1 a 4, y posteriormente el 5.

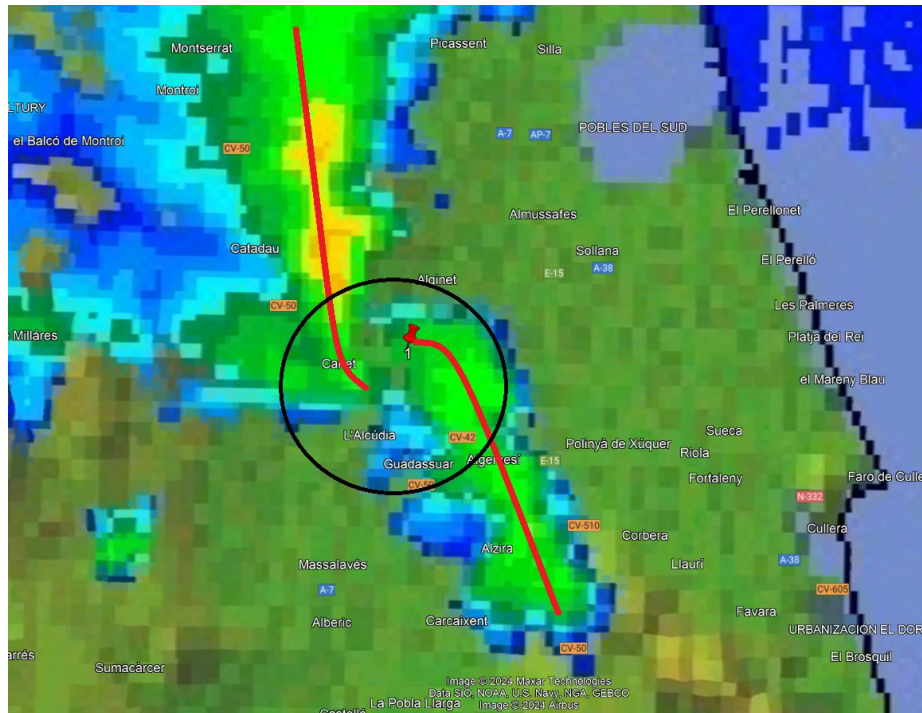


Una hora más tarde (14:00) se observa el un punto de rotura del tren que adquiere dos líneas diferenciadas.
Fuente: AEMET

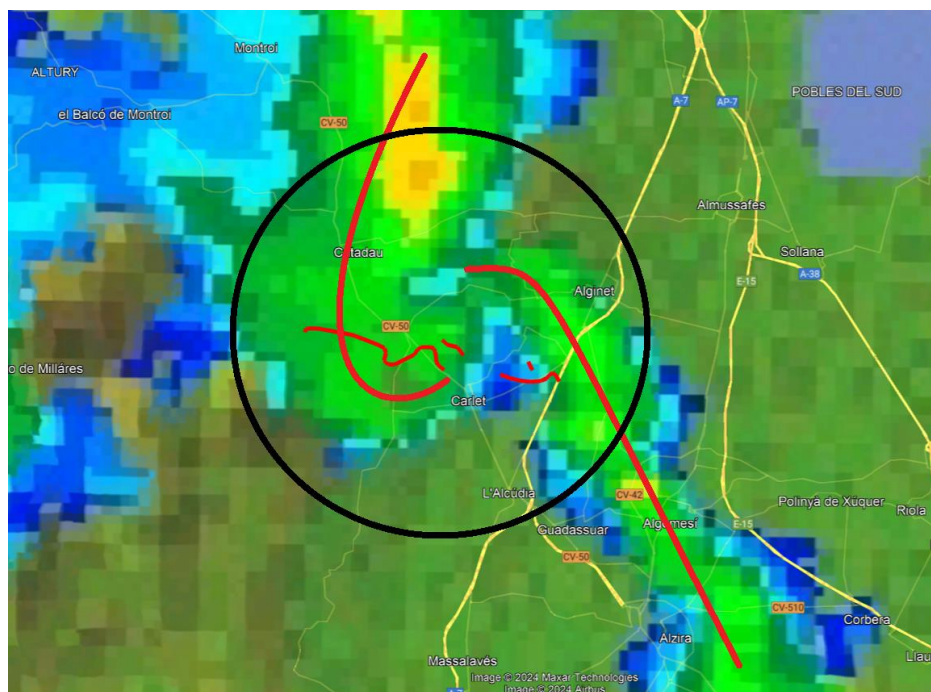


El sistema se ha re-equilibrado, generando el sistema en V que en su punto inicial crea la célula más poderosa de la jornada en esa zona, y que da lugar a los 4 primeros tornados (15:00).
Fuente: AEMET

Los tornados iniciales se generaron en un núcleo que se movió hacia el Oeste, inyectándose gran cantidad de energía por su parte sur aprovechando las nuevas condiciones de esa zona, (ligera aparición de aire más cálido y la alta humedad disponible de las lluvias que habían ido cayendo en horas previas en el suroeste de la Ribera Alta). Este hecho favoreció, hasta la llegada del núcleo a las montañas del oeste de la zona, una especie de equilibrio generado en esa zona de llanura, que mantuvo con vida la generación de esos 4 tornados.

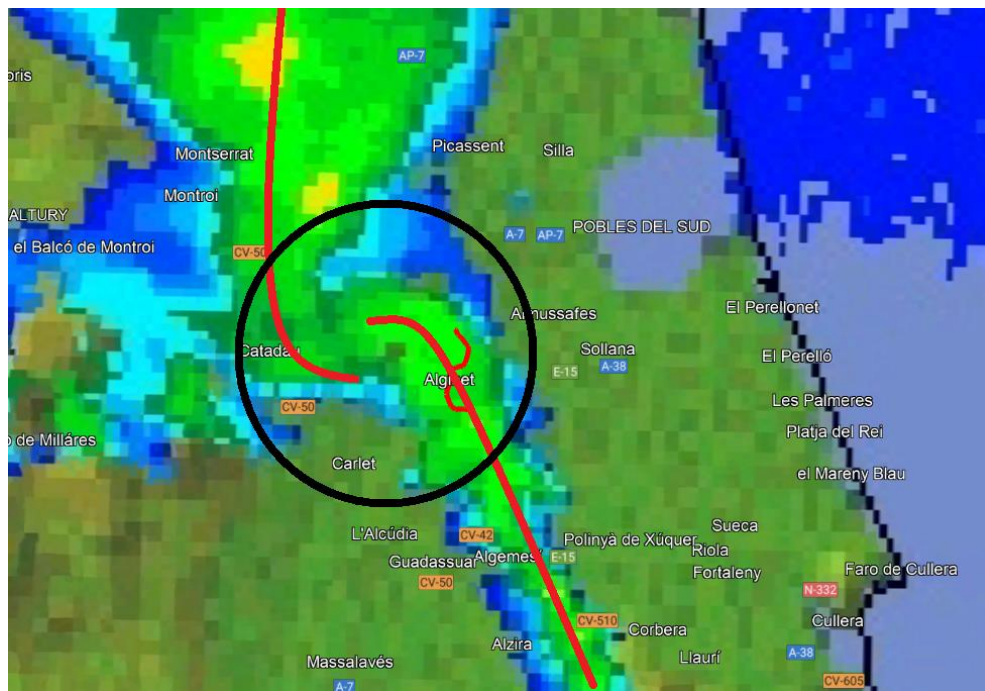


El radar de máxima resolución ve claro el sistema giratorio a las 15:16 en el punto inicial del Sistema en V (La Chincheta Indica el punto inicial del tornado 1)
 Fuente: AEMET – Inforatge – Google Earth



Sigue la rotación 10 minutos después (15:26) El núcleo y el tornado 4 marchan al oeste
 Fuente: AEMET – Inforatge – Google Earth

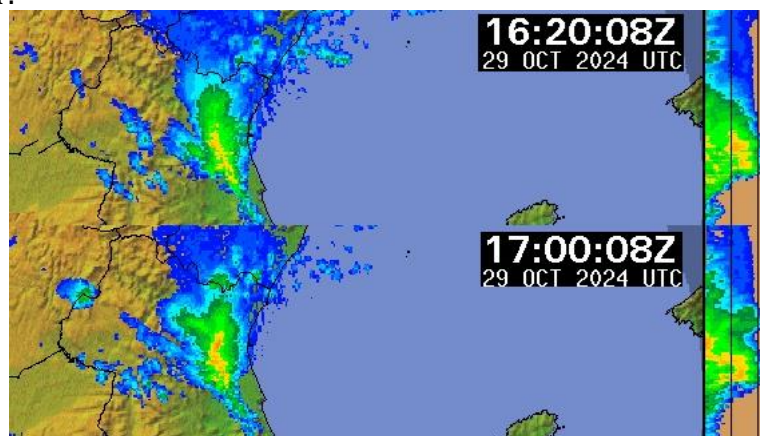
Partiendo de unas condiciones similares, pero en este caso 3 kilómetros al NE de la generación del primer tornado documentado, en otro núcleo del tren convectivo diferenciado y quizás coincidiendo con la muerte del tornado número 4; se crea el tornado número 5, que decide travesar por dentro a la población de Alginet y tras casi deshacerse en su llegada al NE de la población, se reactiva a lo bestia encima de la autovía (seguramente con nuevo chute de energía del Suroeste) para coger gran envergadura antes de deshacerse al trasladarse al Noroeste y no encontrar nueva alimentación.



Aunque también se observa claramente la rotación en los instantes del tornado de Alginet (16:06), en el radar se aprecia el centro más al oeste del punto donde el tornado fue tocando suelo.

Fuente: AEMET - Inforatge - Google Earth

Separados en el tiempo, en otros núcleos diferenciados, pero con unas condiciones aún especiales en la zona para la generación de tornados, se lograron crear los tornados 6 y 7, de corta vida y afectación limitada. A diferencia de los anteriores, no estuvieron tan ocultos entre la potente lluvia y tampoco se ven señales de los mismos desde el radar.

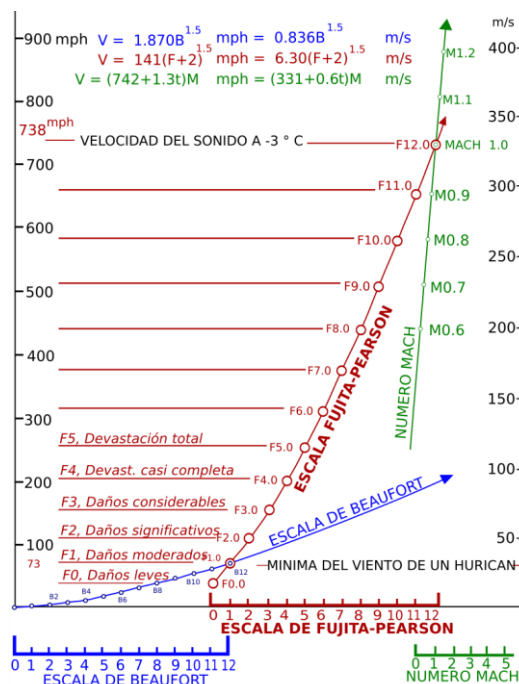


Vista del radar general a la hora de la generación de los tornados 6 y 7.

Fuente: AEMET

Escala Fujita Mejorada

Es cuestión de suerte que una estación se encuentre en el trayecto del tornado, más aún que en caso de superar los 200 km/h ésta sobreviva, por ello para medir la escala e intensidad de los tornados se utilizó desde 1971 la Escala **Fujita**, que se basa en la destrucción ocasionada a las estructuras construidas por el hombre y a la vegetación. Desde 2007 se utiliza la escala Fujita mejorada (EF).



Esquema de la escala Fujita
Fuente: Wikimedia Commons

Intensidad	Velocidad	Freq. Rel.
EF0	105-137 km/h	98,50%
EF1	138-178 km/h	31,60%
EF2	179-218 km/h	10,70%
EF3	219-266 km/h	3,40%
EF4	267-322 km/h	0,70%
EF5	+322 km/h	0,10%

A lo largo del trabajo de campo se ha procedido a una evaluación de los daños por los técnicos de Inforatge SL, y se ha completado con:

- Testimonios visuales de los tornados.
- Fotos y videos publicados en redes sociales por afectados.
- Información meteorológica disponible de las distintas redes de la zona.
- La colaboración en los 4 primeros tornados del especialista en meteorología local de Carlet Javier García (Meteocarlet).
- La información video-gráfica facilitada por la Policía Local de Alginet.
- La información meteorológica suministrada por Aemet.

Tornado N°1 – P.I. Ciutat de Carlet (EF1)

RESUMEN

Escala: EF1

Duración estimada: 5 minutos (15:15-15:20)

Longitud estimada: 2,4 km

Afectación industrial: SI (1,1 km)

Afectación residencial: NO

Afectación agrícola: SI (1,3 km)



INFOGRAFÍA: Inforatge – Google Earth

IMÁGENES EXTERNAS DEL TORNADO

- Sin constancia

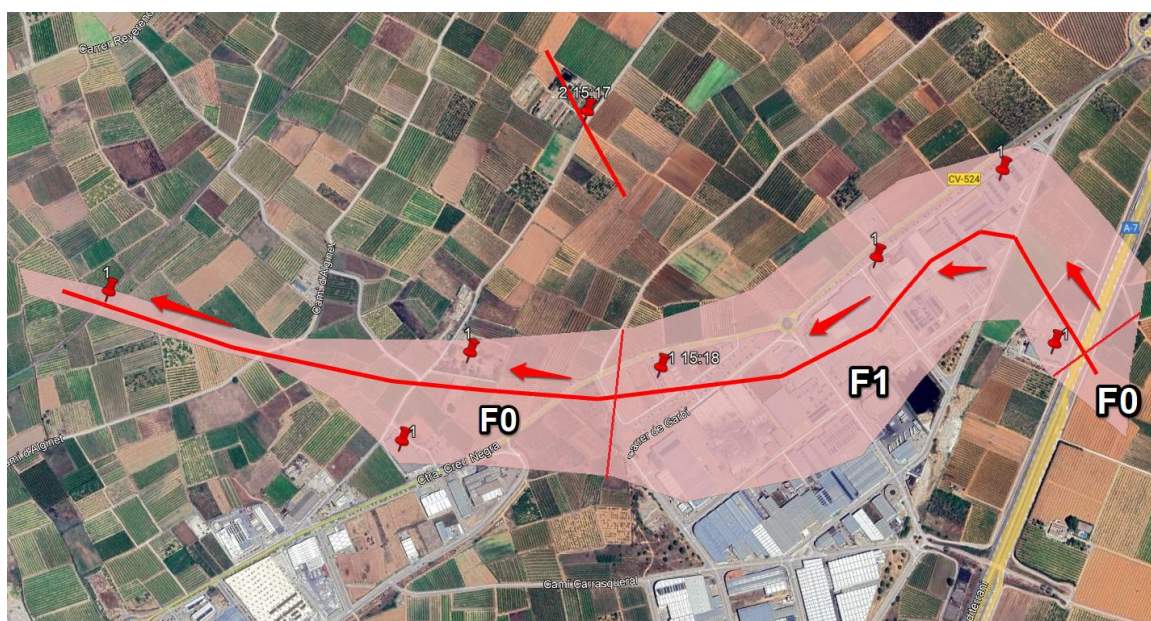
ZONA AFECTADA

El tornado 1 parece iniciarse sobre la Autovía, al no observarse daños destacables al este de la misma (aunque dicha zona no se ha estudiado a fondo). En este punto afectó a diversos camiones, para seguir en dirección a la empresa Truck & Ma, tras pasar muy cerca de ella se dirige hacia la zona este el polígono, ganando en potencia y envergadura. Al llegar a la misma cambia a dirección oeste, afianzando una posible dirección paralela a la CV, pasando por encima de diversas naves.

NOTA 1: Podría caber la posibilidad que en este punto se dividiera en dos, cogiendo el vórtice principal la dirección señalada debajo y el secundario dirección la protectora (Tornado 2).

Acercándose al final del polígono empieza a cambiar a trayectoria NW mientras pierde potencia, afectando a una finca con árboles y a la empresa Pacarpe. A posteriori afecta a zonas de frutal hasta llegar a una parcela donde causa graves daños, incluyendo algunas bajas animales (gallinas), poco después de esa parcela parece desaparecer.

NOTA 2: Contemplando el mapa general de los 7 tornados, no se descarta que el tornado 3 fuese una continuación del tornado 1, sin embargo entre las dos zonas se han buscado daños y no se han encontrado, por lo que a falta de más pruebas o testigos que en este momento desconocemos, lo consideramos dos tornados diferentes.



INFOGRAFÍA: Inforatge – Google Earth

TORRES ELÉCTRICAS AFECTADAS

- Sin constancia

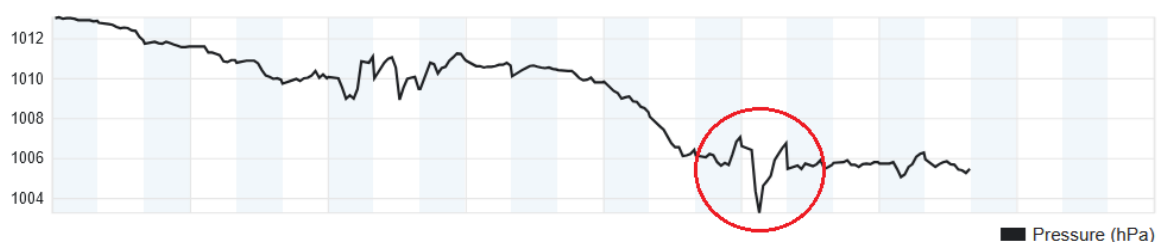
PERSONAS/TESTIGOS AFECTADAS

Destacan 4 zonas de testigos afectados por el mismo:

- Los conductores de la Autovía A7 en el PK 369 y de la carretera CV524.
- Los trabajadores de la empresa Truck & Ma separada del polígono y primer punto destacado afectado.
- Los trabajadores y transportistas presentes en la mitad superior del P.I. Ciutat de Carlet.
- Los trabajadores de la empresa Pacarpe perteneciente al P.I. Sant Bernat, aunque aún en trayectoria del tornado.

DATOS METEOROLÓGICOS DE LA ZONA

A unos 665 metros del paso del tornado se encuentra una estación meteorológica (Davis Vantage Pro 2) propiedad de Javier García (Meteocarlet), los problemas de electricidad relacionados con el paso del tornado, sumados a un problema con el anemómetro hacen imposible saber el dato de viento exacto del momento. En Wunderground parece que se han subido los datos de esos momentos, pero a las 15:19 se registran 0 km/h. Sin embargo, si quedó registrada correctamente la bajada de presión típica del paso de un tornado.



*Presión barométrica el 29/10/24 de Carlet – GP Suministros
Fuente: Wunderground - Meteocarlet*

La estación meteorológica de Inforatge (Davis Vantage Vue) situada en el centro de la población registró un pico máximo de 72 km/h unos minutos después, pero se la considera demasiado alejada del tornado como para que tenga relación directa con el evento.

IMÁGENES DE LOS DAÑOS



Capturas iniciales de diversos videos relacionados con el Tornado 1
Fuente: Desconocida



Daños en el polígono y captura de una cámara de seguridad en el momento de succión del Tornado
Fuente: Javier García (MeteoCarlet)



Imágenes de algunos daños del tornado tras abandonar el Polígono
Fuente: Javier García (MeteoCarlet) - Inforatge

Tornado N°2 – Protectora (EF0)

RESUMEN

Escala: EF0

Duración estimada: 3 minutos (15:16-15:18)

Longitud estimada: 350 m.

Afectación industrial: NO

Afectación residencial: NO

Afectación agrícola: SI (0,2 km)



INFOGRAFÍA: Inforatge – Google Earth

NOTA: Este tornado es coincidente en horario con el tornado 1, por lo que parece generarse por el mismo núcleo en un excedente de energía que se propagó hacia esta dirección, quizás al empezar a perder fuerza el tornado 1, y dejar aquél de seguir su trayectoria que cogió hacia el W, o quizás al dividirse en un vórtice secundario.

IMÁGENES EXTERNAS DEL TORNADO

- Sin constancia

ZONA AFECTADA

El tornado 2 fue efímero y dibujó una línea recta de SE a NW. Es posible que hubiese pasado desapercibido sino fuese porque, en primer lugar, se encontró de lleno a las instalaciones de la protectora Modepran, por suerte sin bajas animales ni humanas según nos confirmaron. Segundo, por las dos torres eléctricas (Tipo M), que derribó. Siendo las dos primeras de la tarde, ya que en minutos posteriores se irían derribando más por los tornados, 3, 4 y 5 en otras zonas.



INFOGRAFÍA: Inforatge – Google Earth

TORRES ELÉCTRICAS AFECTADAS

- 2. Tipo M.

PERSONAS/TESTIGOS AFECTADAS

En ese momento se encontraban de 2 a 4 voluntarios en las instalaciones de la protectora. Fueron heridos leves.

DATOS METEOROLÓGICOS DE LA ZONA

- Sin datos cercanos

IMÁGENES DE LOS DAÑOS



*Imágenes de algunos daños del tornado en Modepran. Ya habían quitado los árboles caídos.
Fuente: Javier García (MeteoCarlet) - Inforatge*

Tornado Nº3 – Graveres (EF0)

RESUMEN

Escala: EF0

Duración estimada: Desconocida (¿15:20?)

Longitud estimada: 1 km.

Afectación industrial: NO

Afectación residencial: NO

Afectación agrícola: SI (1 km)



INFOGRAFÍA: Inforatge – Google Earth

NOTA: Como se indica en tornado 1, es posible que este tornado fuese una continuación del tornado 1, sin embargo entre las dos zonas se han buscado daños y no se han encontrado. Por la misma razón se considera un tornado diferente al Nº 4, cuyo rastro de daños se encuentra cerca, pero entre ambos no hay daños aparentes. Es bastante probable que este tornado se produjese en una hora similar al 4 (Sobre las 15:20-15:25) y debido a la misma nube.

IMÁGENES EXTERNAS DEL TORNADO

En esta captura no se divisa el tornado como tal (iba oculto en la lluvia), pero se ve desde fuera la nube que lo provocaba, en un video donde alguien está grabando los desperfectos del Tornado 1.



Fuente: Desconocida

ZONA AFECTADA

Este ha sido seguramente el tornado más difícil de analizar, sobre el terreno ha dañado más a las torres que se ha encontrado en su camino que a la superficie. Para llegar a estos daños, los caminos se encontraban mayormente cortados, y encima parte de la zona afectada ha sido desdibujada por los daños asociados a la avenida del Magro. No se descarta que el trayecto que hemos definido, venga precedido por una ruta previa sobre el río, cosa imposible de demostrar.

En el margen izquierdo del mismo se encuentran los daños de este tornado. En primer lugar afectaciones importantes en las torres eléctricas de la zona, incluyendo algunos postes eléctricos de cemento derribados, posteriormente siguiendo hacia el NW, daños en vallado y plásticos de invernadero. Finalmente muy debilitado, el tornado llegó a una pequeña granja avícola, dañando su tejado y su arbolado.



INFOGRAFÍA: Inforatge – Google Earth

TORRES ELÉCTRICAS AFECTADAS

- 9. Tipo G. (efecto dominó hacia el NE)
- 5. Tipo P.



PERSONAS/TESTIGOS AFECTADAS

En el momento del tornado se encontraba un trabajador en la granja avícola, sin embargo nos dijo ser rumano y no entender bien el idioma, así que no pudimos sacar información. También se tiene constancia de dos testigos trabajando en la empresa de Hormigones Carlet.

DATOS METEOROLÓGICOS DE LA ZONA

- Sin datos cercanos

IMÁGENES DE LOS DAÑOS



*Imágenes de algunos daños del tornado en la zona afectada.
Fuente: Javier García (MeteoCarlet) - Inforatge*



*Los daños en las torres eléctricas en ese lugar fueron importantes
Fuente: Javier García (MeteoCarlet)*



*En terreno ascendente a la otra orilla del río, hasta 7 torres colapsaron por efecto dominó
Fuente: Javier García (MeteoCarlet)*

Tornado N°4 – Carlet Oeste (EF1)

RESUMEN

Escala: EF1 (1.5)

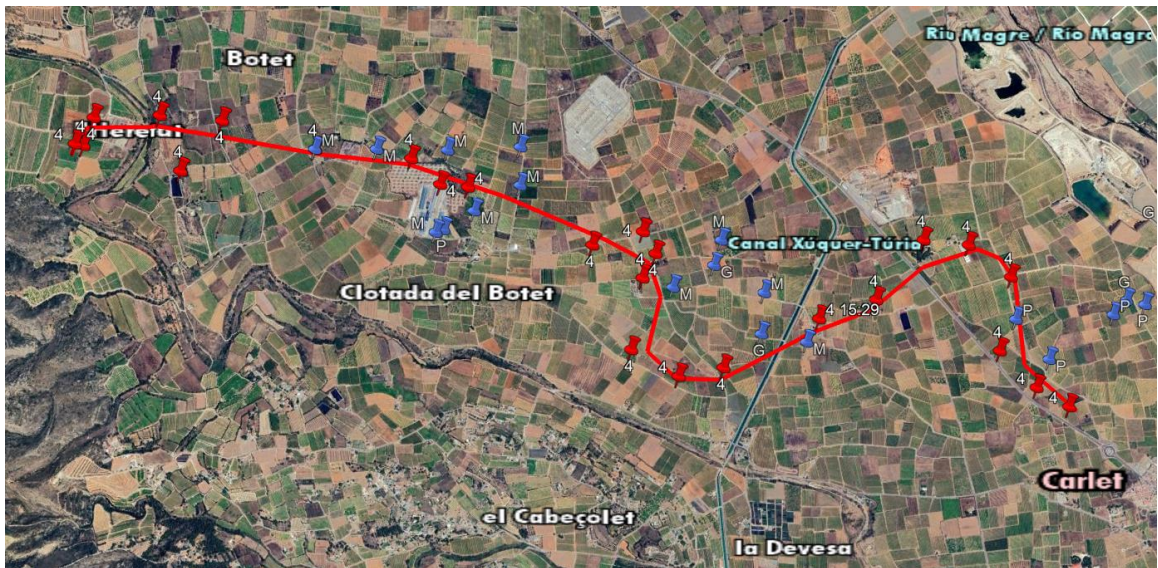
Duración estimada: 20 minutos (15:25-15:45)

Longitud estimada: 6,4 km.

Afectación industrial: Dispersa (Destacando 2 granjas avícolas y 1 parque solar)

Afectación residencial: Dispersa

Afectación agrícola: SI (5,8 km)



INFOGRAFÍA: Inforatge – Google Earth

IMÁGENES EXTERNAS DEL TORNADO

- Sin constancia (o en todo caso, la misma que el tornado 3)

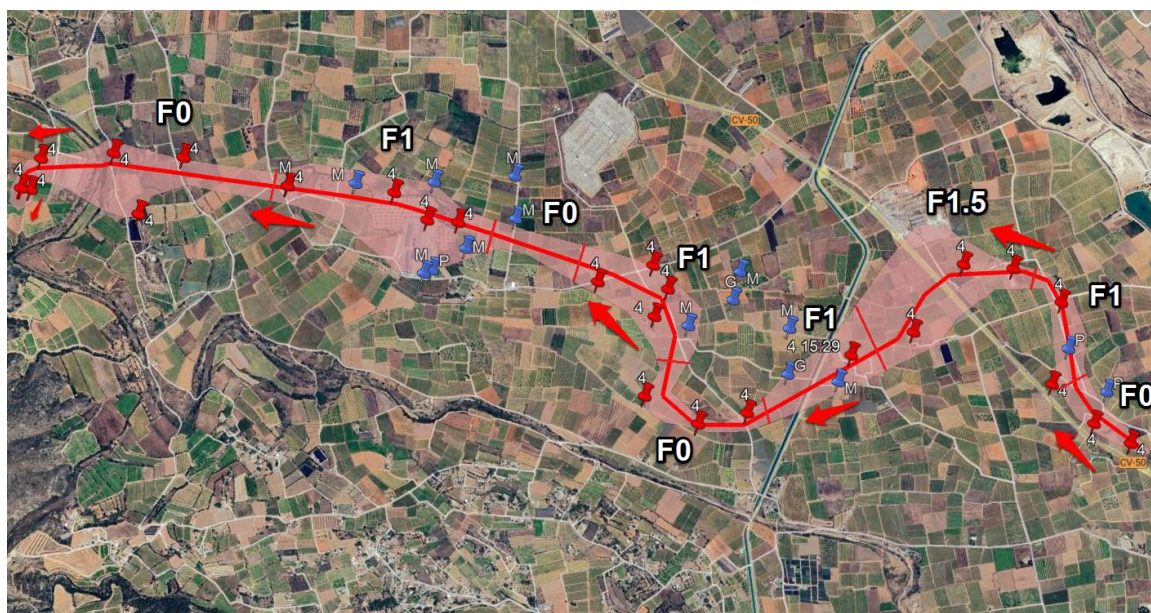
ZONA AFECTADA

NOTA: El tornado 4 se origina al norte del núcleo urbano de Carlet y en el margen derecho de la CV-50 al mantenerse en esa zona unas condiciones ideales para la creación del mismo, no se descarta que su creación sea paralela o inmediatamente posterior a la del tornado 3. No sabemos la hora exacta de creación, y la primera referencia horaria no la tenemos hasta las 15:29, momento en que pasa sobre unas casas habitadas que nos han podido confirmar la hora. El fin del tornado se estima sobre las 15:40-15:45.

Tras una primera dirección norte del tornado afectando dos torres eléctricas (tipo P), el tornado gira a la izquierda para afectar gravemente a la Finca de la Barrina, cruza la CV50 hacia al oeste llegando a una zona con casetas de campo dispersas, algunas de ellas habitadas, dañando gravemente (en caso de tenerlo) su piso superior.

El tornado mantiene su dirección perdiendo algo de fuerza mientras da un ligero zig-zag derecha-izquierda, para volver a coger fuerza dirección noroeste. En este tramo presenta un trayecto difuso, afectando mucho o poco a trozos, diferentes zonas del terreno. En esta zona (entrando en el término municipal de Catadau) el terreno es ligeramente ascendente, coronando en la parte más elevada una Granja Avícola con un pequeño parque solar a su norte. El centro del tornado pasa por encima de las placas, destrozándolas por completo y tumba ya de paso, nuevas torres eléctricas.

Aquí el tornado mantiene una trayectoria recta precisamente dirección a otra granja avícola situada a 1,5km de la primera. El terreno es primero descendente (donde el tornado mantiene su potencia), y luego ascendente, donde esta vez pierde fuerza. Luego entra en el pequeño valle de la segunda granja y finca de l'Heretat, donde tras pasar por encima de la primera, gira a la izquierda, y finalmente se deshace. En esta zona no tenía ya suficiente potencia para tumbar torres eléctricas, pero si les engancha a 3 torres la malla protectora de una balsa de riego situada en esa zona.



INFOGRAFÍA: Inforatge – Google Earth

TORRES ELÉCTRICAS AFECTADAS

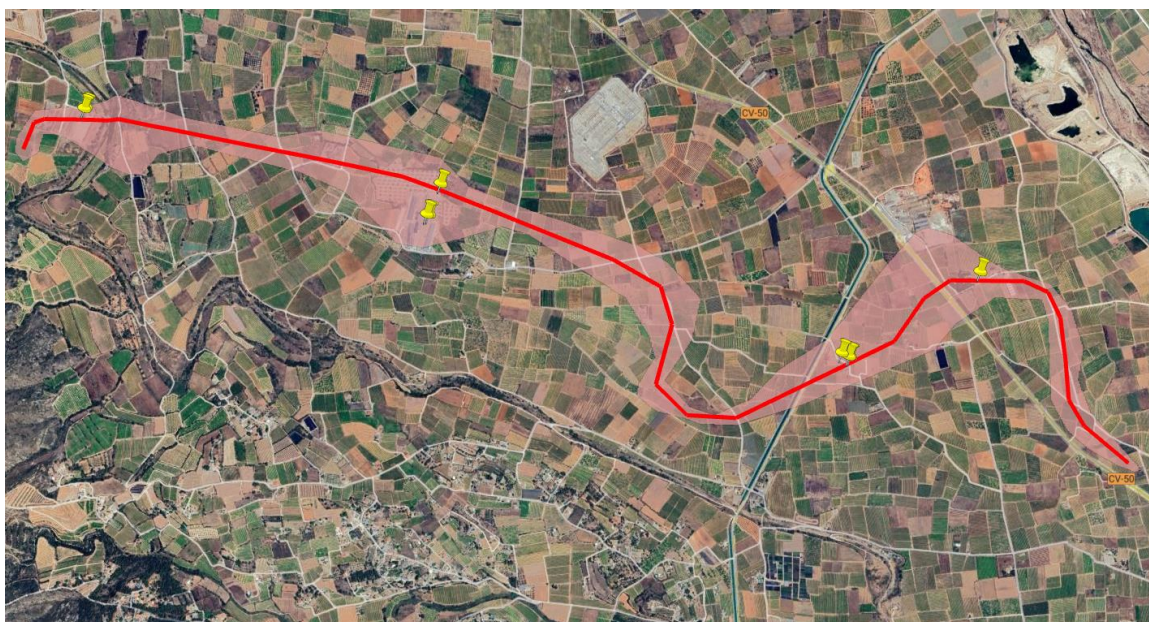
- 2. Tipo G.
- 10. Tipo M.
- 3. Tipo P.

Nota: Debido a la gran cantidad de torres afectadas y a los rápidos trabajos de reparación, es bastante probable que este tornado haya afectado a más torres de las que hemos podido anotar.

PERSONAS/TESTIGOS AFECTADAS

Hemos podido localizar y hablar con varios testigos del tornado a los que les ha pasado por encima, sólo uno de ellos nos ha podido informar de la hora exacta del paso. Procedemos a marcarlos en el mapa.

A parte, también cabría contar con quien en la CV-50 se hubiera podido encontrar con el mismo, dado la intensa precipitación del momento, el tráfico afortunadamente debía ser escaso, y no se ha tenido constancia de coches/camiones volcados por este tornado.



INFOGRAFÍA: Inforatge – Google Earth

DATOS METEOROLÓGICOS DE LA ZONA

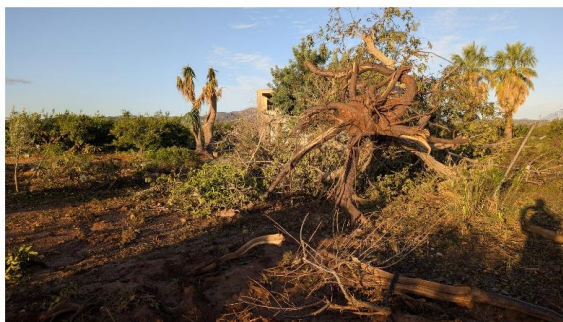
La estación meteorológica de Inforatge situada en el centro de la población, al sur del inicio del tornado, registró un pico máximo de 72 km/h en los instantes de su creación, pero se la considera demasiado alejada del tornado como para que tenga relación directa con el evento.

En el parque solar afectado se encuentra un anemómetro y veleta para el control de las placas giratorias que no han resistido el paso del tornado. Por el momento aún no sabemos sus datos.

IMÁGENES DE LOS DAÑOS



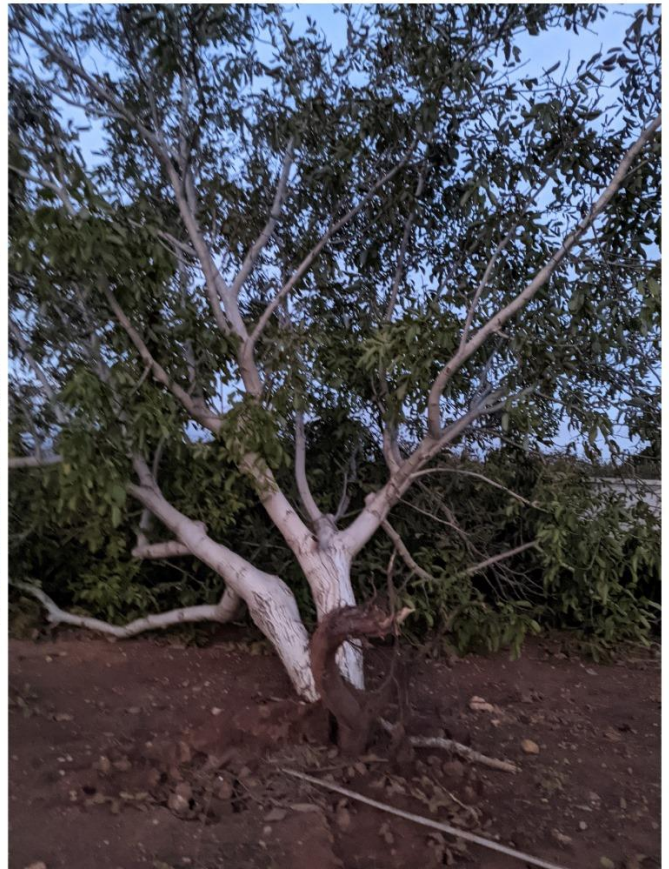
*Daños en la Barrina.
Fuente: Javier García (MeteoCarlet) - Inforatge*



*La potencia del tornado en la siguiente zona fue destacable
Fuente: Javier García (MeteoCarlet) - Inforatge*



*El tornado pasó de lleno por una zona de 5 casas de campo agrupadas, dos de ellas habitadas
Fuente: Javier García (MeteoCarlet) - Inforatge*



*Tras la zona de las casas perdió algo de intensidad, pero se mantuvo potente
Fuente: Javier García (MeteoCarlet) - Inforatge*



*Variedad de daños a lo largo de kilómetros
Fuente: Inforatge*



Llegada a la zona avícola-Parque solar
Fuente: Javier García (MeteoCarlet) - Inforatge



Siguió hacia el oeste, más daños
Fuente: Inforatge



Zona final
Fuente: Javier García (MeteoCarlet) - Inforatge

Tornado Nº5 – Alginet (EF2)

RESUMEN

Escala: EF2

Duración estimada: 25 minutos (15:50-16:15)

Longitud estimada: 5,3 km

Afectación industrial: SI (0,7 km)

Afectación residencial: SI (1,8 km)

Afectación agrícola: SI (2,1 km)



INFOGRAFÍA: Inforatge – Google Earth

IMÁGENES EXTERNAS DEL TORNADO



Momentos antes de tocar suelo, en su fase preliminar. Captura de un reel de Facebook grabado a 5,5km al NE en Almussafes

Fuente: Dan Piky Mo



Los inicios del tornado grabados a 4km al NE desde Benifaió

Fuente: Desconocida – Aj. de Benifaió

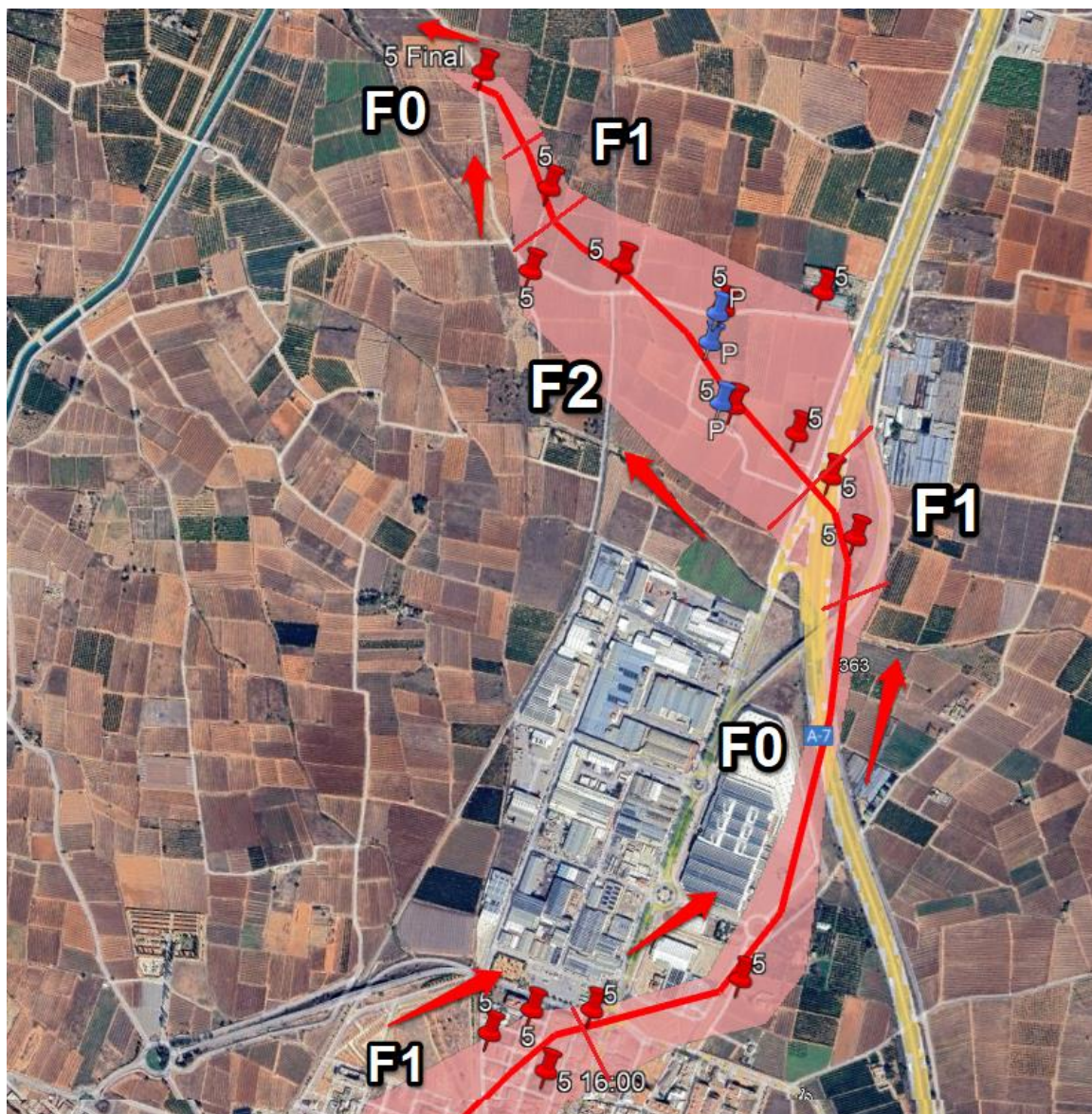
ZONA AFECTADA

Estimamos que el tornado 4 se inicia sobre las 15:50 en la partida conocida como la Vall d'Hebron, en el margen izquierdo de la vía del tren y con dirección Oeste. Aquí afecta a los primeros huertos y a dos casetas de campo mientras enfila dirección Noroeste para atravesar la autovía A7 en el PK 366 mientras gana potencia. Tras ello entra en el núcleo urbano afectando de lleno y gravemente a las instalaciones del polideportivo municipal y al colegio Vicente Blasco Ibáñez, que afortunadamente y bien asesorados, se encontraban cerrados.

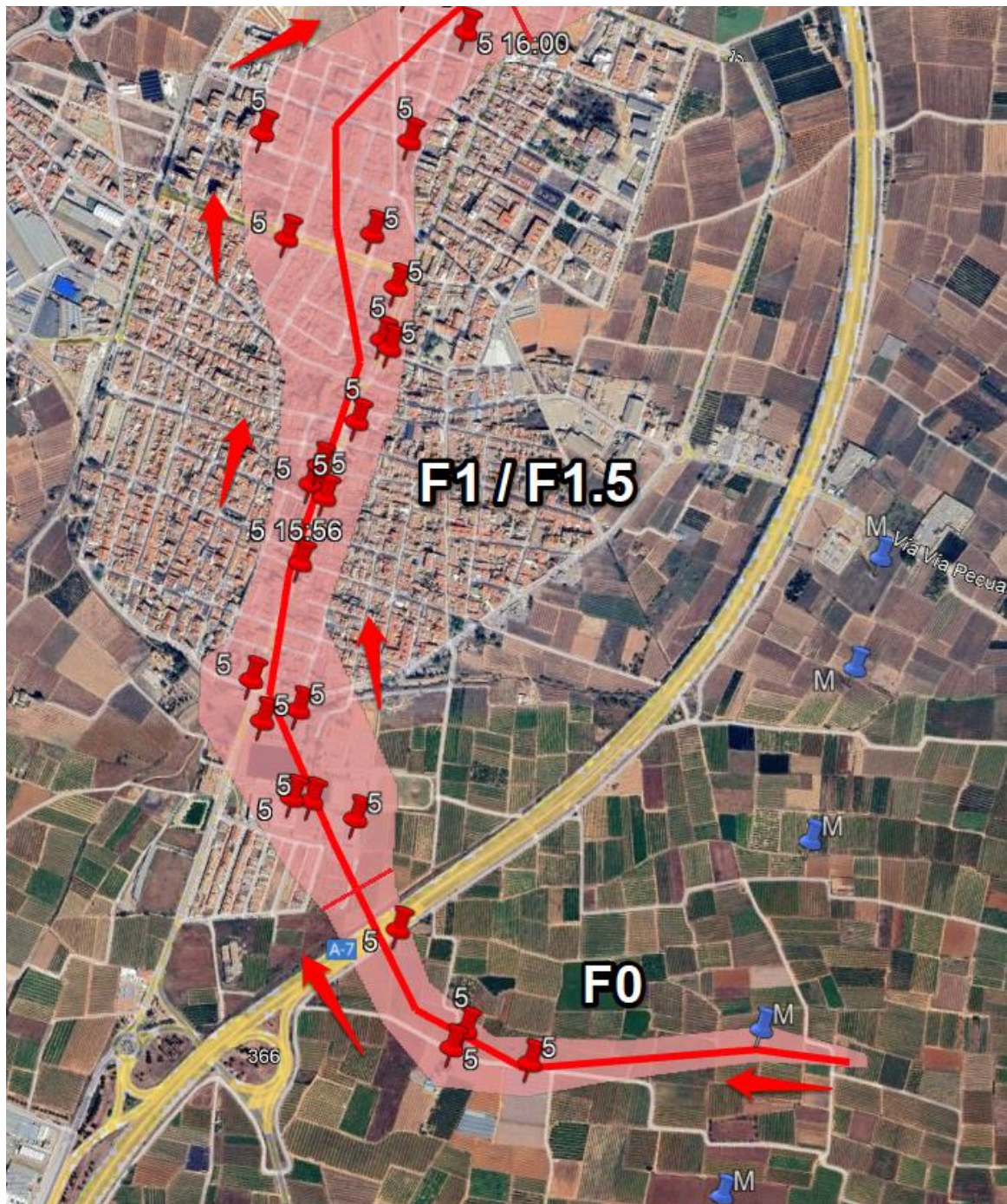
El tornado enfila la calle mayor de Alginet, dependiendo de zonas, afectando más o menos a los edificios, quedando más expuestos los que tienen mayor altura, o los que no tiene protección alguna por su lado sur. Al travesar el centro de la población, parece coger una ligera dirección Noroeste, para luego volver a enfilear dirección Noreste, llegando a la zona del polígono algo debilitado.

El tornado sigue dirección norte entrando en término de Benifaió casi desaparecido, cruzando la autovía en los PK 362 y 363, haciéndose tremendamente fuerte de nuevo en esta zona para volver a coger dirección Noroeste, mostrando de nuevo un gran potencial de destrucción. Tras pasar las vías del metro y destrozar una caseta con el piso superior expuesto al viento, el tornado desaparece en los siguientes 250 metros.

NOTA: Para la evaluación de daños en el núcleo urbano, la Policía Local de Alginet ha facilitado sus vídeo grabados con dron a la empresa Inforatge SL. Sin embargo al ser vuelos puntuales de distintas zonas y no uno extenso realizado expresamente con el objetivo de acotar la zona de daños, es posible que se vieran afectadas más o menos zonas de las incluidas en el área roja.



INFOGRAFÍA: Inforatge – Google Earth



INFOGRAFÍA: Inforatge – Google Earth

TORRES ELÉCTRICAS AFECTADAS

- 5. Tipo M.
- 3. Tipo P.

Nota: no se descartan que puedan haber sido más y ya estuviesen reparadas en el momento de la inspección sobre el terreno

PERSONAS/TESTIGOS AFECTADAS

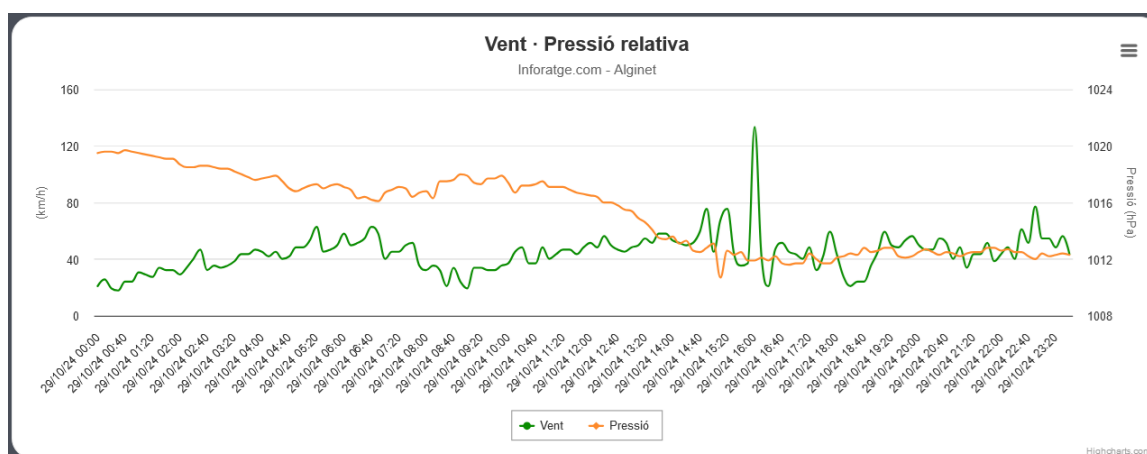
- Los conductores de la Autovía A7 en los PK 362 y 363.
- Los habitantes y transeúntes que se encontraban en ese momento en Alginet y se vieron afectados directamente por el tornado (2500-5000 habitantes en esa zona), debido a la alta intensidad de la precipitación casi la totalidad se encontraban a refugio.

DATOS METEOROLÓGICOS DE LA ZONA

Enfrente del colegio de la localidad se encuentra una posible primera estación meteorológica en un lugar crucial para medir su potencia, ya que se ubica en uno de los edificios dañados por el tornado. Sin embargo, debido al modelo de la estación (Sainlogic WS3500) y a los problemas eléctricos asociados al paso del tornado no guardó los datos del evento.

A 1,3 km al NE de ese punto y a 700 metros al E del paso del tornado se encuentra otra estación similar (Froggit WH1080SE), y en este caso si logró guardar un dato de racha máxima de 76 km/h.

Al norte de la localidad y a 250 metros de la afectación del tornado se quedó la estación municipal propiedad de Inforatge, que logró grabar una racha máxima de 133 km/h a las 16 de la tarde. La estación no sufrió daños y se adjuntan sus gráficas relevantes del momento. El resto de datos se puede consultar en el informe general de la situación realizado para la localidad.





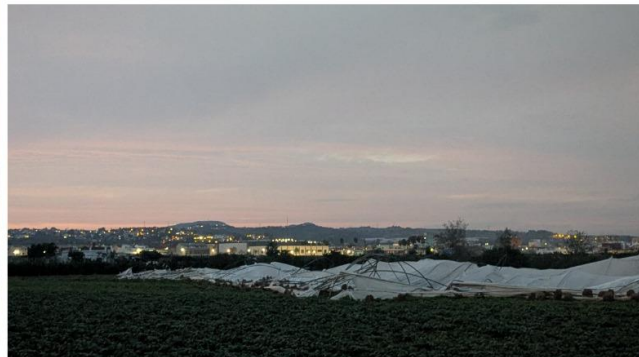
Estación Meteorológica de Alginet (Inforatge), mirando hacia la zona por donde pasó el tornado
Fuente: Inforatge

Dentro del trayecto del tornado ya en término de Benifaió se encuentra de lleno la estación propiedad del IVIA. Pese a contar con una de las mejores anemoveletas del mercado (RM Young 05103LK) y haberse visto afectada directamente por el tornado (tensores y vallado dañado), sólo registró inexplicablemente una racha máxima de 53 km/h.



Estación del IVIA afectada tras el paso del tornado
Fuente: Inforatge

IMÁGENES DE LOS DAÑOS



Algunos daños del tornado en sus primeros metros de vida
Fuente: Inforatge



Daños en el polideportivo y el colegio
Fuente: Inforatge



Afectación del tornado durante y después del tornado por el centro de Alginet
Fuente: Ajuntament de Alginet



Camiones volcados
Fuente: Paco Roselló- Camionero desconocido



*Los daños más severos en la zona de F2. La puerta azul pertenece a un contenedor que voló a 350 metros de su ubicación original.
Fuente: Inforatge*



*Daños en la zona de la vía del tren.
Fuente: Inforatge*



*Últimas zonas afectadas, la foto de arriba a la derecha, su último rastro
Fuente: Inforatge*

Tornado N°6 – Benifaió (EF0)

RESUMEN

Escala: EF0

Duración estimada: 5 minutos (17:20-17:25)

Longitud estimada: 1,6 km.

Afectación industrial: SI (0,7 km)

Afectación residencial: Dispersa

Afectación agrícola: SI (0,8 km)



INFOGRAFÍA: Inforatge – Google Earth

IMÁGENES EXTERNAS DEL TORNADO



La base del tornado poco después de su inicio, grabado muy probablemente por el mismo autor de las imágenes del tornado 4

Fuente: Desconocida

ZONA AFECTADA

El tornado 6 se genera en la zona de la Mocarra, avanzando en una línea casi recta hacia el NE, en el centro de su trazado no se descarta que llegase a ser un F1, aunque justo después entrando en el polígono, ya apenas se ven daños relevantes. A diferencia de los 5 tornados anteriores registrados, éste y el siguiente se producen sin ir acompañados de lluvia intensa, y en un momento del tren convectivo a priori más debilitado.



INFOGRAFÍA: Inforatge – Google Earth

TORRES ELÉCTRICAS AFECTADAS

- Sin constancia

PERSONAS/TESTIGOS AFECTADAS

Fueron testigos directos de este tornado tanto los habitantes de las zonas afectadas como los trabajadores y transportistas que se encontraban en el Polígono afectado. En este caso pudimos hablar con los testigos de una de las Alquilerías de Campo afectadas, como por los trabajadores de la empresa Signe, que nos confirmaron la hora de paso del tornado



DATOS METEOROLÓGICOS DE LA ZONA

La estación meteorológica de Inforatge situada en el centro de la población registró un pico máximo de 58 km/h, pero se la considera demasiado alejada del tornado como para que tenga relación con el evento.

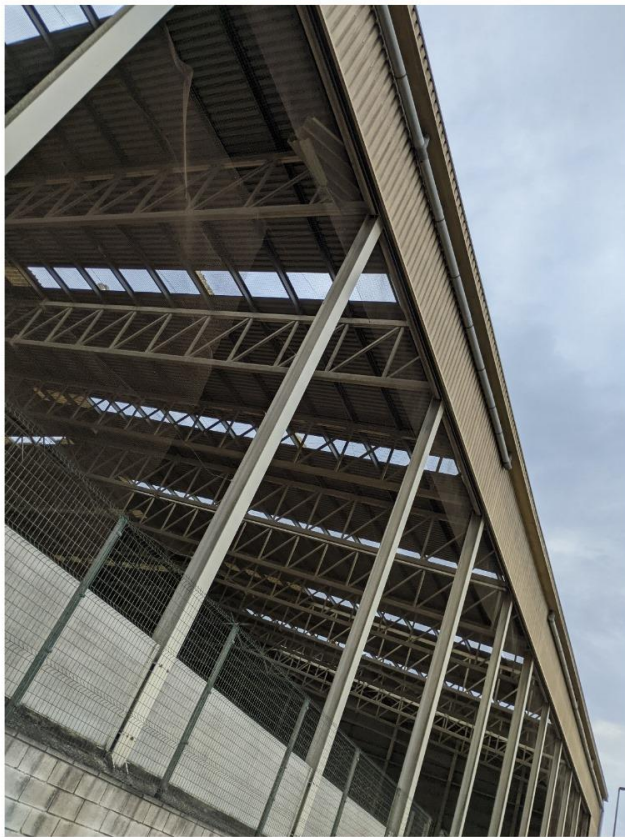
IMÁGENES DE LOS DAÑOS



*Algunos daños del tornado en su parte inicial
Fuente: Inforatge*



A nuestra llegada, los daños de la parte donde más potente se mostró, ya habían sido retirados
Fuente: Inforatge



*Daños en el polígono y tras él, lo que demuestra que no viajó hacia la estación de trenes.
Fuente: Inforatge*

Tornado N°7 – P.I. Font de Mussa (EF0)

RESUMEN

Escala: EF0

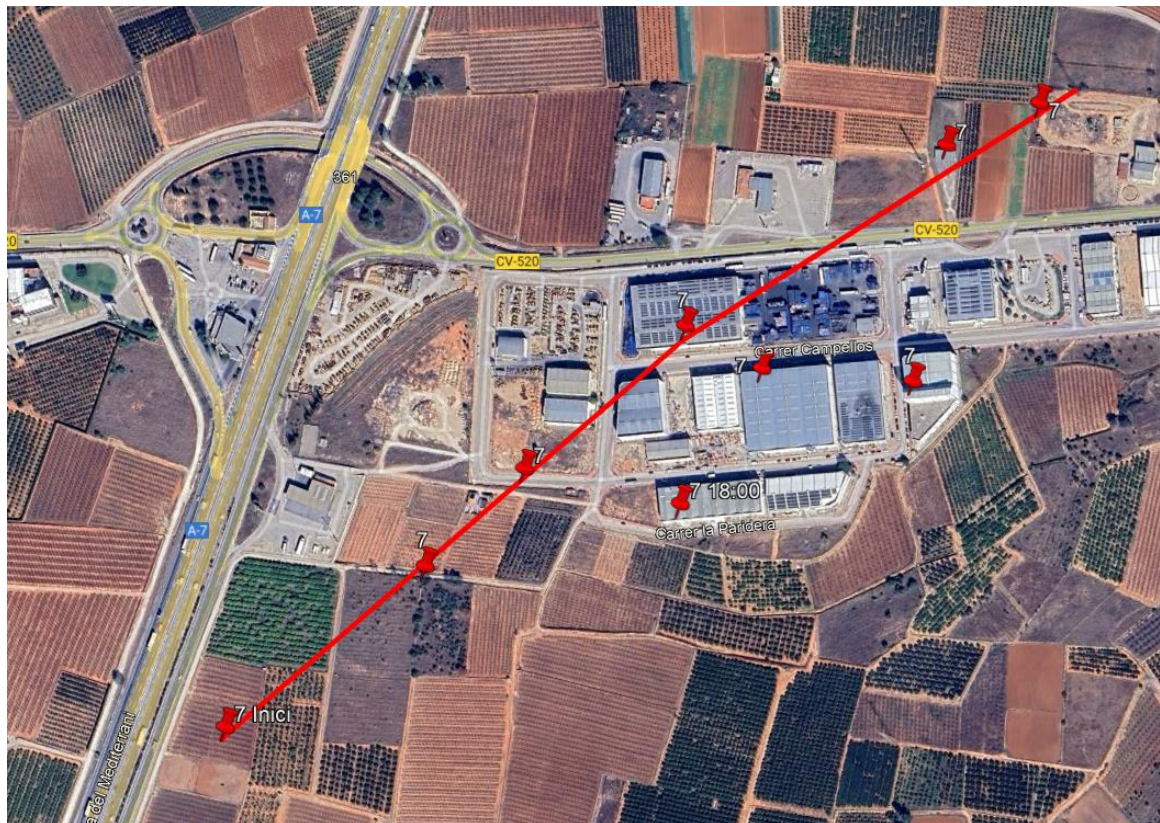
Duración estimada: 5 minutos (17:57-18:03)

Longitud estimada: 1 km.

Afectación industrial: SI (0,5 km)

Afectación residencial: NO

Afectación agrícola: SI (0,5 km)



INFOGRAFÍA: Inforatge – Google Earth

IMÁGENES EXTERNAS DEL TORNADO



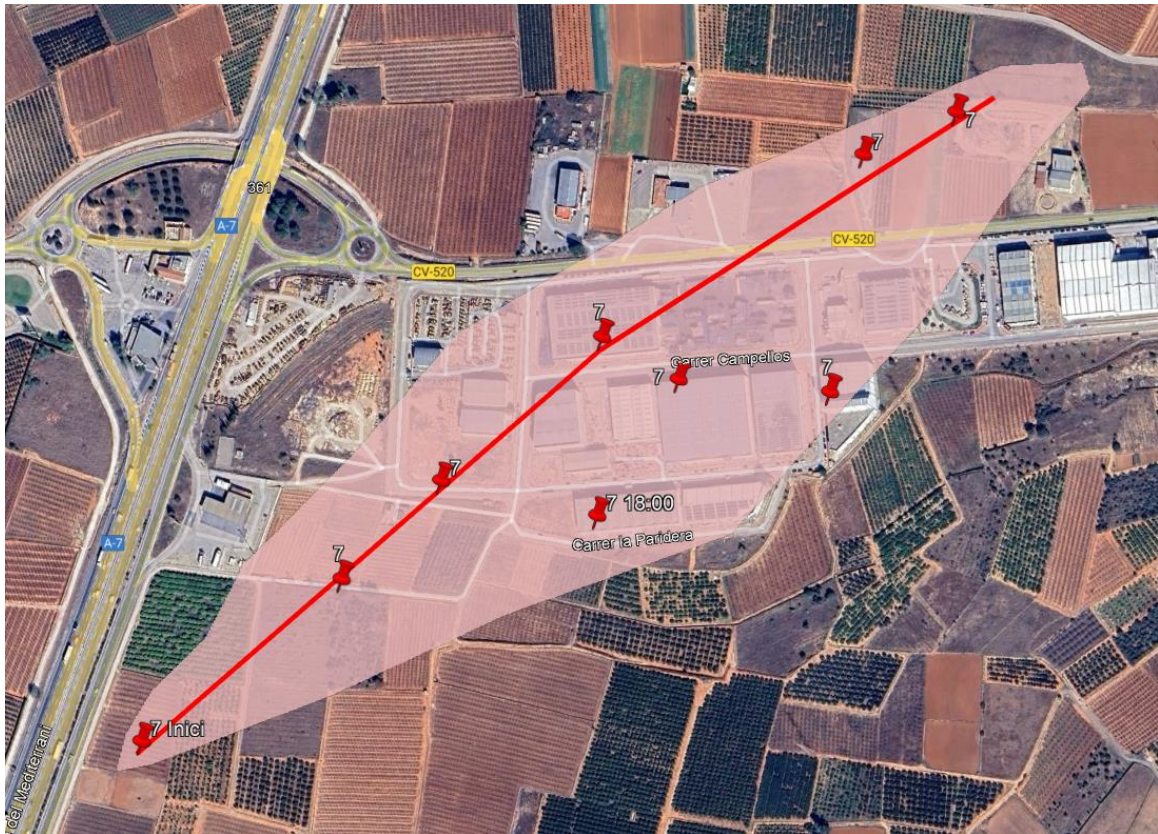
Captura de un reel de Instagram grabado desde la Autovía A7 a 3km al N del tornado, en el momento que éste alcanza el Polígono
Fuente: Ranetec



Captura de un video grabado desde la Gasolinera Repsol mientras el tornado afecta las naves situadas unos metros a su Sur.
Fuente: Desconocida

ZONA AFECTADA

Tornado bastante efímero que decidió afectar de lleno el Polígono Font de Mussa formando una línea recta de SW a NE. Parece generarse en un campo al sur de la Carretera Petromar y no tenemos indicios de que afectara a la autovía. Tras pasar el polígono pierde rápidamente fuerza y desaparece antes de llegar a un camino rural.



INFOGRAFÍA: Inforatge – Google Earth

TORRES ELÉCTRICAS AFECTADAS

- Sin constancia

PERSONAS/TESTIGOS AFECTADAS

En este tornado se pueden considerar testigos a:

- Los trabajadores y transportistas afectados en el polígono.
- A los conductores de la A7 a lo largo de varios kilómetros (el tornado era bien visible y se encontraban en situación de atasco) y de la carretera CV520 a su paso por el polígono.
- A los aquellos trabajadores y clientes que estuviesen tanto en la gasolinera Petronor de la A7 como en la Repsol de la CV 520, de donde se grabó uno de los videos del mismo.

DATOS METEOROLÓGICOS DE LA ZONA

- Sin datos cercanos

IMÁGENES DE LOS DAÑOS



*Daños del tornado antes de llegar al polígono
Fuente: Inforatge*



*Daños del tornado en el polígono: destacan los tejados dañados y las puertas inutilizadas que miraban al sur.
Fuente: Inforatge*

Evento Nº8 – Estación Tren Benifaió

ZONA AFECTADA

A 300 metros de la zona afectada por el Tornado 6, se encuentra la estación de tren de Benifaió, tras reportarse daños en su arbolado en un primer momento se asoció a que pudo pasar por allí el tornado número 6, sin embargo y tras estudiarlo sobre el terreno se ha constatado que son dos fenómenos separados. En esta localización se han visto daños producidos por el viento en:

- Un cartel de tamaño 4x3 metros, derribado y arrastrado hacia el SW.
- Antenas de televisión (no volaron).
- Diversos árboles de la plaza derribados.

El evento podría tener una relación similar a los producidos entre los tornados 1 y 2, o ser una racha descendiente de alimentación del tornado 6, pero no tenemos información sobre la hora exacta de este evento ni hemos encontrado los daños suficientes (ni en relevancia ni en extensión) como para poder constatar que por aquí pasase un octavo tornado. Si parece que hubo ráfagas dirección Suroeste superiores a 80 km/h.



INFOGRAFÍA: Inforatge – Google Earth

IMÁGENES DE LOS DAÑOS



Fuente: Inforatge



Fuente: Ajuntament de Benifaió



Carrer del Mar, 14, 1º, 2
46003 València
admin@inforatge.com

Queda rigurosamente prohibida la reproducción total o parcial de este anexo sin citar a Inforatge
CC BY-NC 4.0