DANA SOBRE VALENCIA



Juan Bancalero Castro
Teniente E.A. Especialista Radiotelegrafista

En esta ocasión voy a dedicar mi artículo a explicar, lo más claro posible, para que nuestros lectores entiendan todo el desarrolló de cómo se generó la conocida como DANA y las dificultades que se tienen para poder predecirla. No dudo qué todos sabemos o al menos escuchamos decir "una borrasca", por lo que diré de ella que es un área en cuyo centro existe una menor presión que en el área que la rodea y que la misma presenta una forma ovalada o circular y al mismo tiempo que suele llevar dos frentes asociados, el cálido y el frio. Por el contrario en el anticiclón, también de forma ovalada, su presión aumenta hacia el centro y normalmente lo asociamos al tiempo estable o buen tiempo y se suele extender en la vertical hasta una altura que se puede situar en torno al nivel 390. Así que la mejor definición es que una borrasca gira en sentido contrario a las agujas de un reloj y su presión disminuye a medida que nos acercamos a su centro.

Las siglas de **DANA,** significan **Depresión Aislada en Niveles Altos**, y en alguna ocasión sucede qué las áreas de baja presión solamente se originan en niveles altos y no en los bajos qué es lo habitual, y es por lo que se le llama aislada, debido a que el flujo en niveles medios y altos de la atmosferas se mueve de oeste a este siguiendo su normal ondulatoria qué lleva asociada a un anticiclón en superficie. Por ello, se podría decir que una D**ANA** es una vaguada que ha sido estrangulada, adquiriendo una forma circular y que no lleva asociadas bajas presiones en superficie, con intensos vientos en sus niveles bajos y con la acción en el relieve que supone una dificultad añadida. Se puede decir qué la meteorología es una ciencia compleja ya que se deben tener en cuenta a la hora de realizar los pronósticos muchos factores que hagan que no sean exactos.

Lo sucedido en Valencia el 29 de octubre del pasado año no era una DANA, tal y como se le conoce, ya que ésta se había transformado en una borrasca fría aislada, y eso no es una cosa nueva en esas zonas donde suelen suceder estos impactos sobre el Mediterráneo desde siempre. De hecho, es en el sur de Europa y Costa del Atlántico Norte donde se producen esos fenómenos con mayor frecuencia y su duración es de unos tres días y en solamente un 20% de ellos se ha observado su dirección de este a oeste.

Se puede considerar que una DANA no es más peligrosa que una borrasca intensa o una vaguada en niveles altos, y las zonas que se deben vigilar son su centro y su flanco oriental, pues son zonas de inestabilidad térmica favorables a la producción de tormentas. La peligrosidad de una DANA viene determinada por su localización geográfica, pero en definitiva, una DANA no es sinónimo de tiempo adverso, tormentas o inundaciones. Al principio se la denominó de esa forma para separarla de la gota fría, cuya expresión la considerábamos como precipitaciones extremas y que se prestaba a un sensacionalismo de cara a la información ciudadana. Sería aconsejable que se informara como "precipitaciones intensas" o "tiempo adverso" y dejar los tecnicismos para los meteorólogos. Desde el punto de vista de la predicción, una DANA es un sistema qué ofrece mucha inquietud al haber sido separada de la circulación general, pues presenta en su desplazamiento errores poco predecibles, por sus intensos vientos en niveles bajos y su acción con el relieve lo cual supone una dificultad añadida. Es muy difícil predecir cuándo, cuanto y como se desarrollarán los chubascos y tormentas.

Por otro lado, se sabe que el calentamiento de la atmosfera y de los océanos ha provocado un aumento en la retención de vapor de agua, cercano al 6%, por lo que se origina el volumen de las precipitaciones, y es la causa principal de que en nuestro país este aumentando el riesgo de inundaciones provocadas por una DANA.

Ahora voy a explicar lo que aconteció en Valencia el pasado 29 de octubre, según el punto de vista científico. Todo empezó entre los días 24 y 25 de ese mismo mes, cuando una vaguada atlántica situada en Europa Occidental comenzó a estrangularse hasta formar una DANA al sur de Irlanda, la cual se desplazó hacia el sur afectando durante una semana a amplias zonas de Andalucía, este de Castilla la Mancha y Aragón, así como a toda la parte del Mediterráneo.



Formación de una borrasca

El día 29 quedo estacionada en el golfo de Cádiz la corriente en chorro que la acompañaba y que reaccionó en la cordillera del Atlas, y fruto de ese encuentro se generó un área de baja presión también en el golfo de Cádiz y Alborán por lo que ambas circunstancias se acoplaron formando una borrasca en todos los niveles de la troposfera. Este hecho originó que en niveles bajos se produjera sobre Valencia un flujo desde el mar, con mucha humedad, muy intenso y muy inestable, que al chocar con las montañas favoreció la generación de tormentas y precipitaciones, y esta situación se mantuvo mientras la borrasca estuvo estacionaria. Por todo ello se puede decir que lo que afectó a Valencia no fue una DANA, sino más bien la borrasca fría aislada en la que ya se había transformado.



Foto impactante de las consecuencias de una DANA

Dos días antes de la catástrofe se había emitido un aviso amarillo para la provincia de Valencia, en situación de alarma naranja, pero el mismo día 29 a primeras horas se elevó a situación de aviso rojo con acumulación de 90 litros por metro cuadrado, subiendo a 180 litros en doce horas. Con esos valores y si se supera mayor o menor cantidad (entre 200 y 600 litros), siempre se considerará de aviso rojo, y en esta ocasión se supo anticipar el movimiento que se estaba originando de la DANA, la cual estaba estacionada en el golfo de Cádiz y principales áreas que fueron afectadas.

Ese día 29 se observó una anomalía en el Mediterráneo de una subida de temperatura de dos grados, lo cual hubiera resultado cinco veces menor en sus consecuencias si no hubiera existido ese calentamiento global, por lo que se originó una evaporación de un 13% superior a lo normal. Puede parecer poca esa evaporación si nos fijamos en la cantidad de agua caída ese día, que supuso 171 hectómetros por metro cuadrado adicionales de agua, una cantidad similar a la capacidad del embalse de Benagéber, lo cual tuvo el mismo efecto que si se hubiera roto o vaciado una presa. Después de las tres de la madrugada se registraron las primeras descargas en el interior de la provincia de Valencia y se formaron una línea de tormentas que se extendían desde Safor hasta la Hoya de Buñol, las cuales se desplazaban una tras otra pasando por las mismas localidades, lo cual se conoce como "convectivo" y aumentan los efectos de ese fenómeno, pues todo sucede como si una tormenta se anclara en el mismo punto.

Entre las 5 y las 7 horas esa línea se desplazó hacia el norte, extendiéndose en diagonal por la provincia de Valencia, entre las comarcas de la Ribera Alta, La Hoya de Buñuel y la Plana de Utiel-Requena, de tal manera que su intensidad se hizo torrencial ya que en una hora se registraron más de 60 litros/m2. Sirva como ejemplo que en Chiva se recogieron 99´4 y más de 98 en Carlet, y esa línea de tormentas con una intensidad variable se mantuvo activa durante gran parte del día hasta la noche, descargando sobre la misma zona con gran intensidad, y aunque en alguna de ellas perdiera fuerza a media mañana, en otras fue al contrario siendo fuertes y hasta torrenciales como en la localidad de La Plana de Utiel-Requena o al oeste de la Hoya de Buñuel donde se llegaron a recoger hasta 245 litros en 12 horas. Y a todo esto, no le faltó un extraordinario episodio tornadizo en la zona de la Ribera Alta, pues se llegaron a contabilizar al menos once tornados entre las zonas de Turís, Carles Benifaió, Catadau, Llombay y Alginet, y ya fue que a partir de las 20 horas se fue trasladando hacia el Norte afectando a otras localidades del Valle del Turia, donde se llegaron a registrar más de 200 litros en tres horas en los embalses de Buseo y Benagéber

Las precipitaciones torrenciales de aquel día en el interior de toda la provincia de Valencia no tenían precedentes. En localidades como Utiel o Requena, no hay constancia de ningún día con tanta precipitación como aquel 29 de octubre, así como algún otro mes tan húmedo y eso de que en ambos lugares hay registros desde 1948, pues se llegaron a medir más que en todo un año, lo cual llegó a originar violentas riadas que llegaron a localidades del litoral donde apenas llovió y provocando la catástrofe hidrológica más trágica de la historia de España, con más de 224 fallecidos, tres desaparecidos y pérdidas millonarias.

Ahora voy a explicar, aumentando la información para que nuestros lectores entiendan mejor lo ocurrido ese terrible día en las comarcas de Valencia. Supongamos que en una plaza de un pueblo con unas medidas de 50 X 50 metros se llegan a recoger 10 l/m2, lo que equivaldría a 50 X

50 X 10=25.000 litros, o sea 25 toneladas de agua. Aunque sé que cuesta creerlo, es así, y si ahora trasladamos esa misma operación a la precipitación media en la Comunidad Valenciana en la que se rondó los 30 l/m2 llegaríamos a una total de 700.000 l/m2. Y otra pregunta que nos hacemos, es si: ¿una antena o radar puede mover una nube?, yo creo que no, pues si así fuera serian muchas las consecuencias, entre ellas el que se perdería la cobertura de los teléfonos móviles, la señal de televisión o incluso la señal Wifi, por no hablar de la cantidad de energía que se necesitaría para conseguir la evaporación de agua y poder arrojarla sobre una población, eso sin tener en cuenta que, por regla general, solamente el 10% de agua de una nube es la que acaba en precipitación.



Imagen de un tornado

Como en toda desgracia siempre existen desaprensivos que crean bulos y en este caso no iba a ser distinto, pues se llegó a decir que existen manipulaciones en los radares, antenas y que incluso que existían aviones para mover las nubes, desatar chubascos o incluso eliminar a la población. Todos estos delirios son fácilmente rebatibles para cualquier persona cuyos estudios mínimos sean de primaria. Yo pregunto: ¿Cuántos aviones harían falta para manipular la cantidad de agua que se llegó a registrar? Pues deberían ser tantos, para que durante horas no permitieran ver la luz del sol al no quedar espacio entre ellos.

Embalse de Benagéber

Llamadme incrédulo si queréis, pero desde los principios de nuestra civilización siempre se han buscado culpables para endosarle las culpas ante cualquier catástrofe, ya sean naturales o provocadas, pero en cierta manera todos tenemos algo de culpa o responsabilidad, pues no ponemos todos los medios a nuestro alcance para reducir el dióxido de carbono que producimos al consumir productos de países lejanos simplemente porque nos cuestan unos céntimos más baratos o cuando usamos nuestro vehículo en vez del servicio público. Es justo que busquemos nuestra comodidad, pero no por eso debemos olvidar que la naturaleza siempre tiene la última palabra.

FELICITACIÓN

La Junta Directiva de **AMARTE** y la dirección, redactores y colaboradores, desean muchas felicidades a los miembros de los siguientes cuerpos y unidades con motivo de la celebración de sus patronazgos: **Patrona de la especialidad fundamental de Helicópteros del Ejército de Tierra**, Nuestra Señora de los Ángeles (23 de junio); **Patrón de la Guardia Real**, San Juan Bautista (24 de junio); **Patrona del Cuerpo Militar de Sanidad y de la especialidad fundamental del Ejército de Tierra de Apoyo Sanitario**, Nuestra Señora del Perpetuo Socorro (27 de junio); **Patrón de Automovilismo**, San Cristóbal (10 de julio); **Patrona de la Armada,** Virgen del Carmen (16 de julio); **Patrón del Cuerpo General de las Armas del Ejército de Tierra, Especialidad Fundamental Caballería**, Santiago Apóstol (25 de julio)