

# La metediversidad de los huracanes

José Miguel Viñas

Artículo publicado originalmente en [www.tiempo.com](http://www.tiempo.com)



Imagen del huracán Florence, en la temporada 2018, tomada desde la Estación Espacial Internacional.  
Fuente: NASA

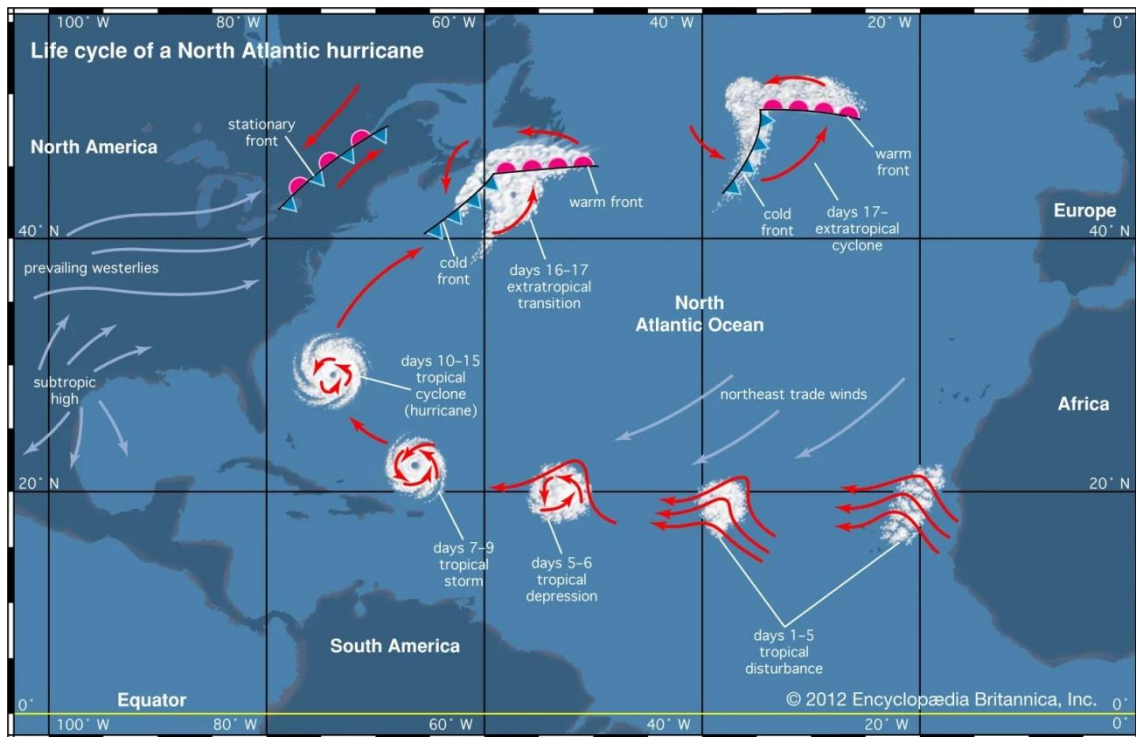
Cada temporada de huracanes en el Atlántico es diferente. El comportamiento anual de estos peligrosos ciclones viene caracterizado por su gran variabilidad. El número de tormentas tropicales y huracanes varía cada año. La Organización Meteorológica Mundial (OMM) confecciona unas listas de 21 nombres para nombrarlos, pero en lo que llevamos de siglo en dos ocasiones (temporadas 2005 y 2020) se tuvo que recurrir a las letras del alfabeto griego para completar las listas, si bien en 2021 la OMM decidió cambiar la norma y si a partir de ahora cuando vuelva a producirse una temporada muy activa en la que se superan los 21 sistemas tropicales con nombre, se usará una segunda lista convencional, ya preestablecida, con nombres alternos de hombre y mujer.

Aparte del número variable anual de ciclones tropicales, cada uno de ellos presenta su particular ciclo de vida. Aunque, como veremos, hay un patrón de comportamiento dominante, al que se ajustan la mayor parte de estos sistemas, tampoco faltan aquellos que se originan, evolucionan o culminan su periplo presentando unas características que los hace singulares y despierta el interés de los especialistas. Los hay, como el reciente huracán Danielle, cuya gestación es bastante más al norte de lo habitual, lejos de las ondas tropicales donde nacen la mayoría de ellos, y otros que se desplazan de forma muy anárquica e imprevisible, a veces en sentido contrario al que cabría esperar. Los

distintos factores que de forma simultánea entran en juego son los que van dictando el comportamiento observado.

## Huracanes de libro

Antes de comentar las singularidades que presentan algunos huracanes, veamos cuál es el ciclo de vida de un típico ciclón tropical de los que se forman en la cuenca atlántica. La temporada de huracanes en el Atlántico comienza oficialmente el 1 de junio y finaliza el 30 de noviembre. Está encima de la mesa el posible adelanto del inicio al 15 de mayo. En esos seis meses se concentra la actividad ciclónica tropical en la cuenca, si bien hay temporadas en las que surgen sistemas muy tempraneros (mayo) o tardíos (diciembre e incluso enero del año siguiente). El mes que, según las estadísticas, es el de mayor actividad es septiembre.



Esquema del ciclo de vida típico de un huracán en el Atlántico Norte. Fuente: Enciclopedia Británica.

El comportamiento que siguen muchos huracanes y tormentas tropicales se ajusta bastante bien al esquema de la figura anexa. La génesis comienza en el seno de una de las ondas tropicales (del este) que –ligadas al comportamiento de la Zona de Convergencia Intertropical– se desplazan por la zona ecuatorial. La formación de grupos de tormentas que comienzan a interactuar entre ellas en las cercanías del archipiélago portugués de Cabo Verde pone sobre aviso a los meteorólogos del Centro Nacional de Huracanes, en Florida (EEUU), que son los encargados de la vigilancia y el seguimiento de los sistemas tropicales durante la temporada de huracanes.

Cuando esos racimos de tormentas comienzan a mostrar cierto grado de organización, a la vez que se desplazan hacia el oeste, pasan a ser candidatos a posible huracán. En una primera fase se forma una depresión tropical. Si en su avance va encontrando condiciones favorables para su fortalecimiento, se transforma en una tormenta tropical, a la que ya se la asigna un nombre de la lista oficial. Ciñéndonos al comportamiento



típico (de libro), la citada tormenta tropical al seguir acercándose al área caribeña y discurrir sobre aguas cada vez más cálidas, termina convirtiéndose en un huracán.

La trayectoria típica de un huracán (o tormenta tropical si no ha culminado en huracán) forma una especie de parábola (lo que Benito Viñes [jesuita español pionero en el estudio científico de los huracanes] bautizó como “la recurva”) que tiende a tocar tierra en el sur de EEUU (previo paso, en ocasiones por alguna de las Antillas [mayores o menores] o a discurrir más o menos “paralela” a la costa este, para finalmente volver aguas adentro en el Atlántico Norte e iniciar su degradación, culminando en lo que a nivel técnico se conoce como “remanentes”. La trayectoria típica descrita viene dictada por la posición que ocupa el gran anticiclón de Bermudas-Azores.

### **Trayectorias retrógradas y génesis extratropicales**

La descripción anterior se puede aplicar, sin grandes variaciones, a muchos de los huracanes y tormentas tropicales que se forman en el Atlántico, pero hay notables excepciones, que suelen, además, venir acompañadas de una mayor dificultad de predicción. Por un lado, nos encontramos algunos sistemas que no nacen en el seno de las ondas tropicales. Lo hacen, en algunos casos, como un ciclón subtropical, que puede evolucionar finalmente a una tormenta también subtropical o tropical, o a una borrasca más o menos profunda, como las que habitualmente discurren por latitudes medias.



Trayectorias de los ciclones tropicales en el Atlántico durante el período 1851-2019. Elaborado con datos del National Hurricane Center (EEUU). Fuente: Wikipedia

También existen distintos finales para algunos de los huracanes que han deambulado por las costas americanas y se enganchan a las corrientes del oeste del flanco superior

del anticiclón de Bermudas-Azores, discurriendo sobre las aguas cálidas de la corriente del Golfo, pero empezando a verse alterados por el chorro polar, lo que los pone en dificultades para mantener su condición. Esa transición extratropical es, a veces, una caja de sorpresas, ya que la evolución puede ser a un ciclón postropical, que todavía presente algunas características tropicales, como un núcleo cálido, o a una borrasca de núcleo frío y asimétrica, tal y como le ha ocurrido al huracán Danielle. Los diagramas de fase disponibles en abierto en Internet son la herramienta de predicción que permite discernir cuál va siendo la naturaleza del sistema en cuestión.

Las trayectorias retrogradadas son otro hecho singular. De un tiempo a esta parte parece haber aumentado la frecuencia de las tormentas tropicales/subtropicales y huracanes que una vez formados (ocasionalmente fuera del ámbito tropical) enfilan hacia el este, discurriendo por las cercanías de Azores, Madeira, Canarias o la península Ibérica. Las condiciones de contorno están cambiando en la medida en que se está calentando el agua superficial del Atlántico (de todos los océanos), con destacadas olas de calor marinas. Aunque ese no es el único factor que da lugar a un huracán, sí que condiciona en muchos casos su presencia. Los huracanes están cada vez más cómodos (condiciones favorables) fuera del ámbito tropical, lo que explica la fenomenología observada.