

Corrientes descendentes de la tormenta

Las corrientes convectivas descendentes se forman por efecto del arrastre de la precipitación, del enfriamiento evaporativo y de la incorporación de aire seco. Las corrientes descendentes más intensas, que reciben el nombre de *reventón*, pueden provocar vientos muy fuertes (más de 200 km h^{-1}) y dañinos en la superficie. Diferenciamos las microrráfagas, que son reventones severos con un alcance horizontal inferior a los 4 km y una duración de algunos minutos, de las macrorráfagas, que exceden los 4 km de extensión, duran entre 5 y 30 minutos y son capaces de provocar daños similares a un tornado. Las microrráfagas pueden ser «húmedas», cuando la base de la nube es baja y produce precipitaciones intensas, o «secas», cuando la base de la nube es alta y produce virga, lo anterior se aprecia en la figura 7.

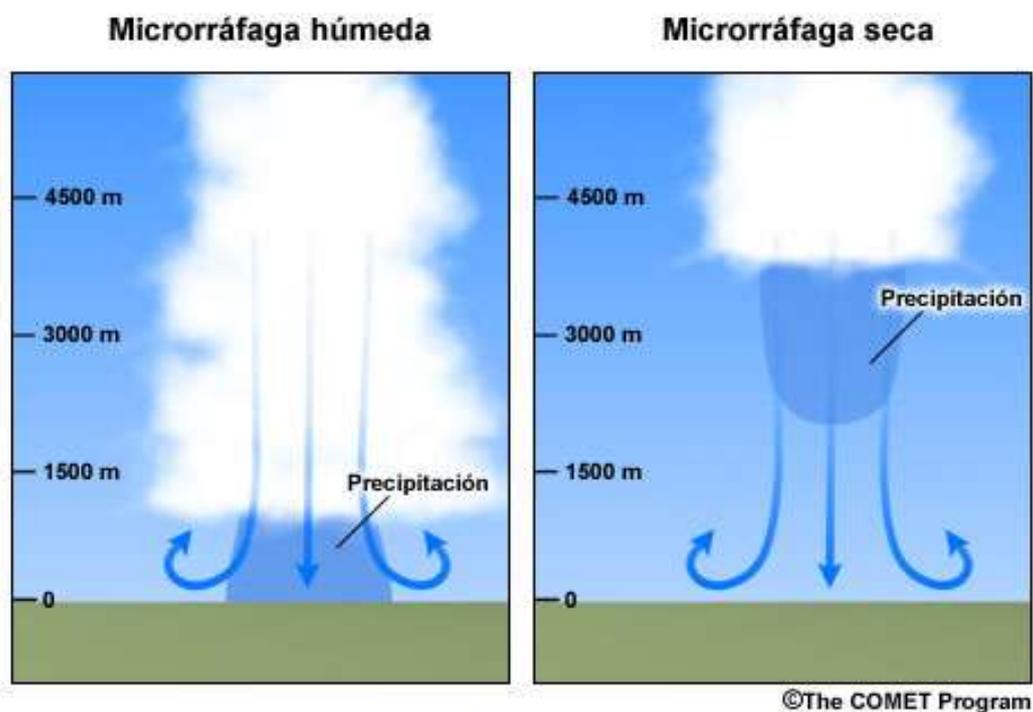


Figura 1. Descripción de una microrráfaga húmeda y una microrráfaga seca.

Las microrráfagas pueden tener consecuencias catastróficas, como ocurre cuando una aeronave que se encuentra con una microrráfaga experimenta la reducción súbita de la velocidad aerodinámica y la pérdida concomitante de sustentación. Las microrráfagas intensas se pueden detectar en las imágenes infrarrojas realizadas como regiones calientes pronunciadas en el centro del tope frío de una tormenta. Esto se debe a que cuando la corriente ascendente de una tormenta intensa se desploma, el aire frío desciende a gran velocidad de las regiones más altas y produce microrráfagas intensas.

Cuando un reventón de origen convectivo choca contra una superficie polvorosa, puede levantar una tormenta de polvo que denominamos haboob, por el nombre árabe de este fenómeno. Durante un haboob, el polvo y la arena arrojados a gran altura por el frente de racha de la tormenta reducen la visibilidad. Los haboobs tienen dimensiones del orden de 100 km, duran algunas horas y, por lo general, alcanzan alturas de 1500 a 2500 m, aunque en casos extremos su altura puede ser mayor, si coinciden con un frente de racha convergente.