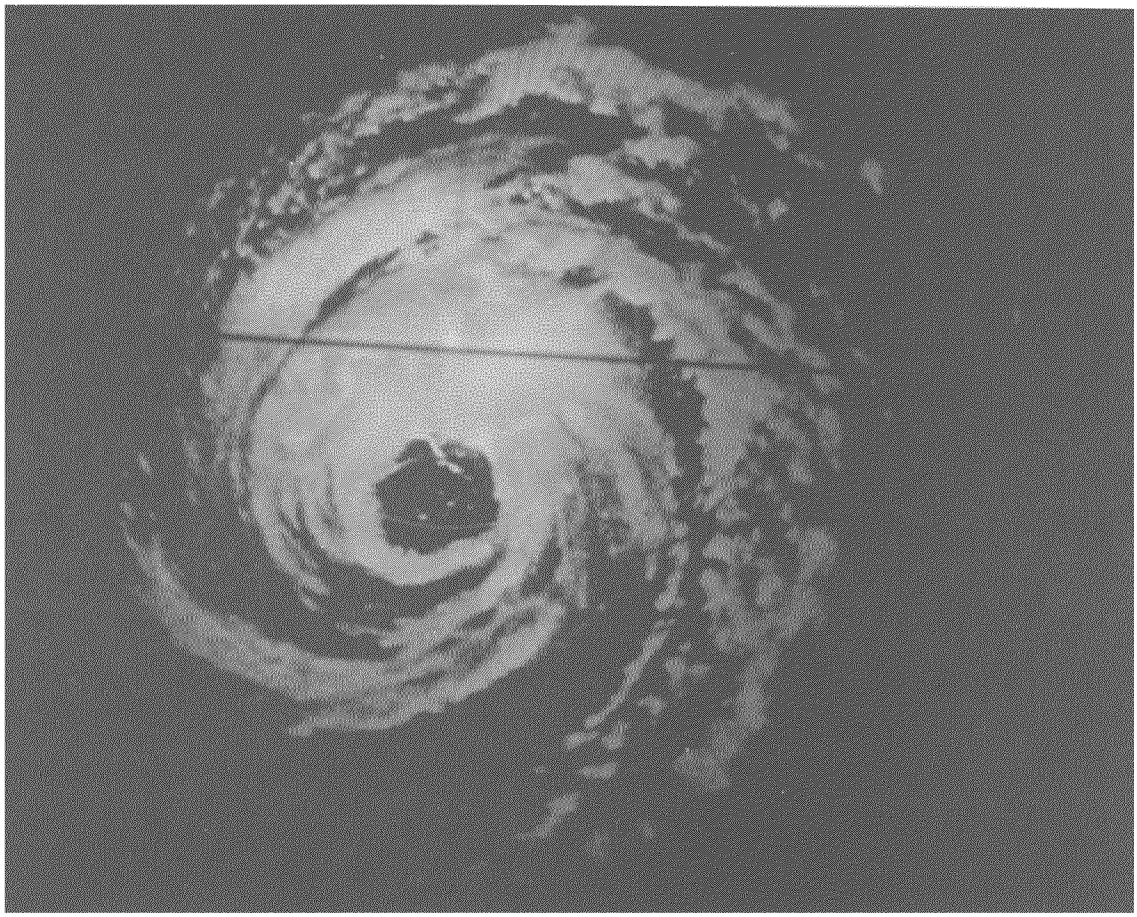

Figura 3

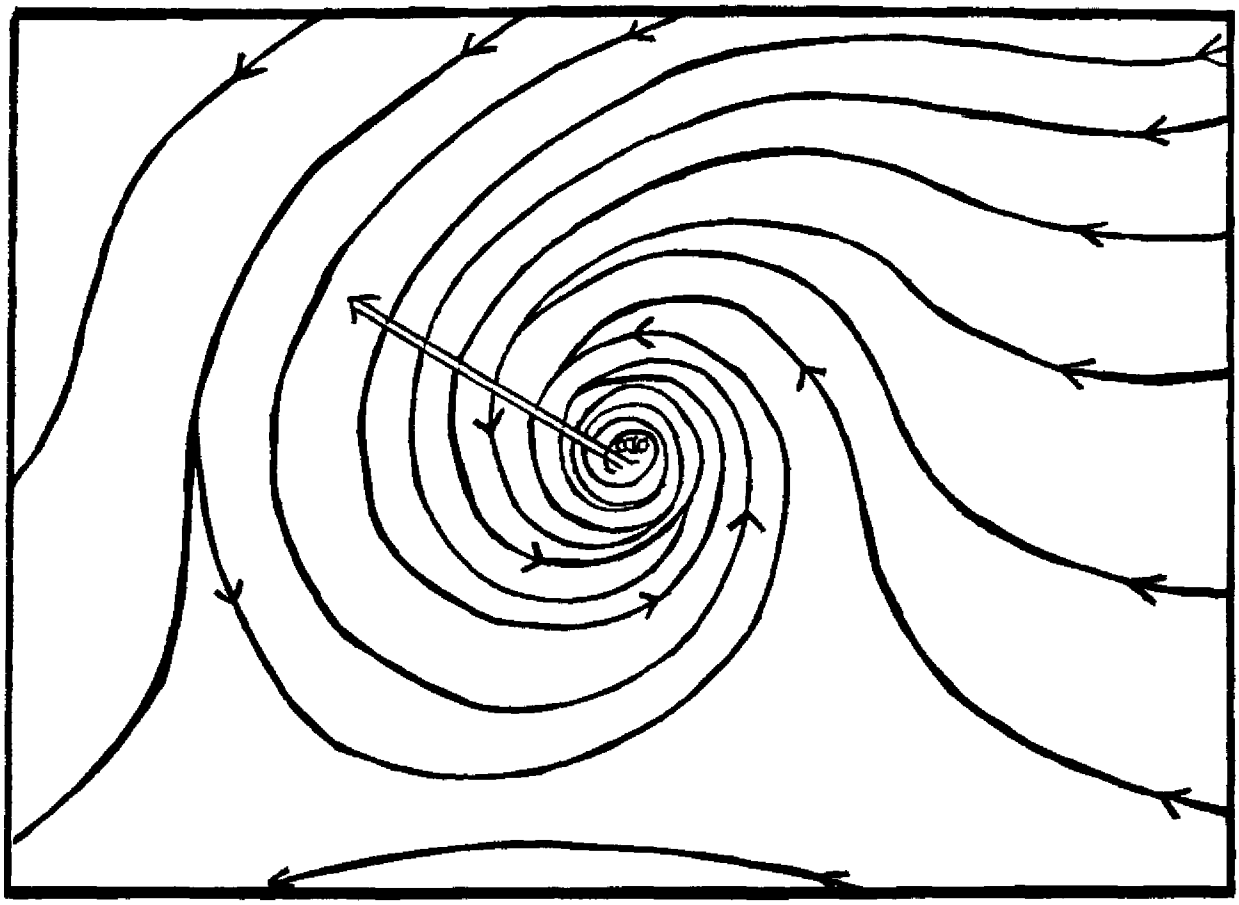

Figura 4a Ojo y circulación del viento de un ciclón tropical típico del hemisferio norte.

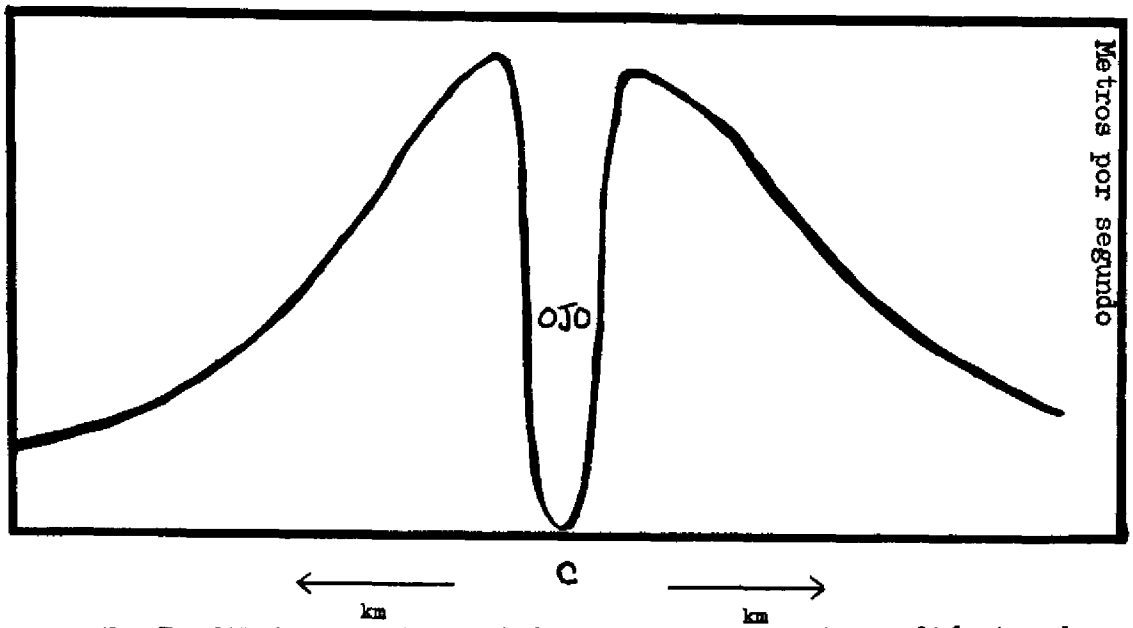

Figura 4b Perfil de la velocidad del viento siguiendo un diámetro de un ciclón tropical (esquema).

Figura 4

observarse que el poder destructivo del viento aumenta del cuadrado de su velocidad, de modo que al aumentar diez veces la velocidad del viento su impulso aumenta 100 veces. Además de los daños directos causados por los vientos violentos, pueden también producirse muertes y heridos como resultado de los objetos que el viento transporta. También pueden producirse daños a los edificios y estructuras a causa del efecto de la diferencia de presión entre el lado de barlovento y el de sotavento (efecto de succión), especialmente cuando se trata de estructuras altas en las cuales se producen fuertes oscilaciones que pueden causar su agrietamiento 8/. Los escombros y otros restos que vuelan impulsados por el viento pueden en algunos casos causar una especie de reacción en cadena para dañar a los edificios. El impulso de los ciclones tropicales puede ejercer también un efecto destructivo disminuyendo de tal manera la presión atmosférica fuera de una estructura cerrada que será suficiente para que la presión normal en el interior cause la explosión del edificio hacia afuera y su derrumbamiento. En la Figura 5 se describen los grandes daños que puede causar el viento.

La isla Mauricio constituye un interesante ejemplo de cómo un país en desarrollo expuesto a los ciclones tropicales puede hacer frente a los problemas que plantean los daños causados por el viento. En los últimos tres o cuatro decenios, la población de Mauricio ha transformado progresivamente sus casas que eran de estructura ligera, en su mayoría de madera con tejado de chapa galvalizana, en edificios con tejados de hormigón capaces de soportar fuertes impulsos. Este cambio ha sido exigido por los reglamentos de construcción y ha sido apoyado con entusiasmo por la población. Durante el período citado se han reducido considerablemente los daños causados a las casas.

Sobre la tierra, los efectos del viento son de menor escala que los correspondientes a las inundaciones y mareas de tempestad. Sin embargo, en el mar el total de las pérdidas de vidas puede ser enteramente debido al efecto del viento y las olas durante la navegación, particularmente cuando se trata de embarcaciones pequeñas.

8/ Véase el Volumen 6: Engineering Aspects, Disaster Prevention and Mitigation (en preparación).