

Preguntas frecuentes

1. ¿Por qué se le asigna nombre a los ciclones tropicales?

Los ciclones tropicales son nombrados para facilitar la comunicación entre meteorólogos y el público en general con respecto a pronósticos, avisos y alertas. Los nombres pueden reducir la confusión acerca de la tormenta que se está describiendo, ya que los ciclones pueden durar una semana o más, y más de uno puede estar presente en el mismo océano al mismo tiempo.

2. ¿En qué se diferencian los ciclones tropicales de los tornados?

Aunque ambos son vórtices atmosféricos, ellos tienen poco en común. Los tornados tienen diámetros en una escala de cientos de metros y se derivan de una sola tormenta convectiva. Un ciclón tropical, sin embargo, tiene un diámetro en una escala de cientos de kilómetros y se compone de muchas tormentas convectivas. Adicionalmente, mientras los tornados requieren de una variación importante de los vientos horizontales para proveer condiciones ideales para la génesis de un tornado, los ciclones tropicales requieren valores muy bajos de la variación en la troposfera para formarse y crecer. Estas variaciones verticales indican los campos de temperatura horizontal de cada fenómeno: los tornados se producen en regiones de cambios grandes de temperatura, mientras los ciclones tropicales se generan en regiones de casi nulo cambio de la temperatura horizontal. Los tornados son principalmente un fenómeno que se da en tierra y el calentamiento solar de la superficie usualmente contribuye al desarrollo de las tormentas que inicia el vórtice (aunque han llegado a ocurrir sobre el

agua). En contraste, los ciclones tropicales son puramente un fenómeno oceánico; ellos se disipan en tierra debido a la pérdida de la fuente de humedad. Finalmente, los ciclones tropicales tienen una vida que se mide en días, mientras que los tornados típicamente duran minutos.

3. ¿Cuál ha sido el ciclón tropical más intenso?

El tifón Tip en el noroeste del océano Pacífico presentó el 12 de octubre de 1979 una presión central de 870 mb y vientos sostenidos en superficie de 306 km/h.

4. ¿Cuál ha sido el ciclón tropical que ha producido la mayor marea de tormenta?

El huracán de la bahía Bathurst produjo una marea de tormenta de 13 m en Australia en 1899.

5. ¿Cuál ha sido el ciclón tropical que registró la lluvia más grande?

La lluvia acumulada en 12 h es de 1,144 mm en Foc-Foc, isla de La Reunión (al este de Madagascar) por el ciclón tropical Denise, del 7 al 8 de enero de 1966; en 24 h 1,825 mm por el mismo ciclón; en 48 h 2,467 mm en Aurere, isla La Reunión, con un ciclón que duró del 8 al 10 de abril de 1958; en 72 h 3,240 mm en Grand-Ilet, isla La Reunión por el ciclón tropical Hyacinthe, del 24 al 27 de enero de 1980. En 10 días 5678 mm en Commerson, isla La Reunión por el mismo ciclón.

6. ¿Cuál ha sido el ciclón tropical de mayor duración?

El huracán John duró 31 días, viajando por las cuencas noreste y noroeste del Pacífico durante agosto y septiembre de 1994.

7. ¿La baja presión de un ciclón tropical causa la marea de tormenta?

La baja presión sólo es responsable por alrededor de un 15% de la marea de tormenta. Mucha gente cree que el vacío parcial en el centro de un ciclón tropical le permite al océano elevarse en respuesta, causando la marea de tormenta destructiva cuando el ciclón toca tierra. Sin embargo, este efecto sería, por ejemplo, con 900 mb de presión central de un ciclón tropical, únicamente un metro. La marea de tormenta total para un ciclón tropical de esta

intensidad puede ser de 6 a 10 m, o más. Mucha (más del 85%) de la marea de tormenta es causada por el empuje de la superficie del océano por los vientos delante de una tormenta en el lado derecho de la trayectoria (en el lado izquierdo de la trayectoria en el hemisferio sur).

8. ¿Los ciclones tropicales grandes también son más intensos?

No. Hay muy poca asociación entre la intensidad (ya sea medida por los vientos máximos sostenidos o por su presión central) y el tamaño (ya sea medido por el radio de 63 km/h, fuerza de tormenta tropical, o el radio de la isobara cerrada más externa). El huracán Andrew es un buen ejemplo de un ciclón tropical muy intenso (922 mb de presión central y vientos sostenidos de 230 km/h a su llegada a tierra en Florida) que fue también relativamente pequeño (vientos de tormenta tropical se extendieron únicamente a 150 km de su centro).

9. ¿Estamos teniendo huracanes, tifones y ciclones tropicales más fuertes y más frecuentes en los últimos años?

En el mundo, probablemente no. Para la cuenca del Atlántico, definitivamente no. De hecho se ha mostrado que los huracanes intensos (escala Saffir-Simpson 3, 4 y 5) han disminuido durante los años 70's y 80's, ambos en todas las cuencas de huracanes intensos, así como aquellos que tocan tierra a lo largo de la costa de los E. U.A.

10. ¿Por qué no tratamos de destruir a los ciclones tropicales: a) sembrándolos con yoduro de plata, b) poniendo una sustancia en la superficie del mar, c) con bombas nucleares?

a) En realidad por un par de décadas la Administración Nacional del Océano y la Atmósfera (NOAA por sus siglas en inglés) de los E. U. y su antecesor trataron de debilitar huracanes dejando caer yoduro de plata (una sustancia que sirve como un poderoso núcleo de condensación) en las bandas lluviosas de las tormentas; sin embargo, esta idea no ha funcionado. Las pocas veces que han sembrado y visto una reducción en la intensidad fue sin duda alguna debida a un efecto distinto; b) se ha experimentado en desarrollar un líquido que al ponerse en la superficie del océano prevendría la evaporación; sin embargo, no se ha podido encontrar una sustancia que pueda estar junta en las aguas bravas de un ciclón tropical; c) definitivamente la

liberación de radiación y de su acarreo hacia tierra por los vientos alisios hace que ésta no sea un buena idea.

Quizá la mejor solución es no tratar de alterar o destruir a los ciclones tropicales, sino aprender a coexistir mejor con ellos. Si sabemos que las regiones costeras son vulnerables a las tormentas, el reforzamiento de las normas de construcción que puedan hacer que las casas hagan frente a la fuerza de los ciclones tropicales. También la gente que vive en lugares con presencia de ciclones tropicales debería estar dispuesta a apoyar una porción de los costos en términos de aseguramiento.

11. ¿Qué significa la palabra huracán?

La palabra huracán se deriva de Huraken, dios de las tormentas, adorado por los indios ribereños del mar Caribe y aplicado a los vientos tropicales de violencia catastrófica. Esta palabra fue adoptada por los españoles y portugueses, los anglosajones la interpretaron como "hurricane" y los franceses como "orugan".



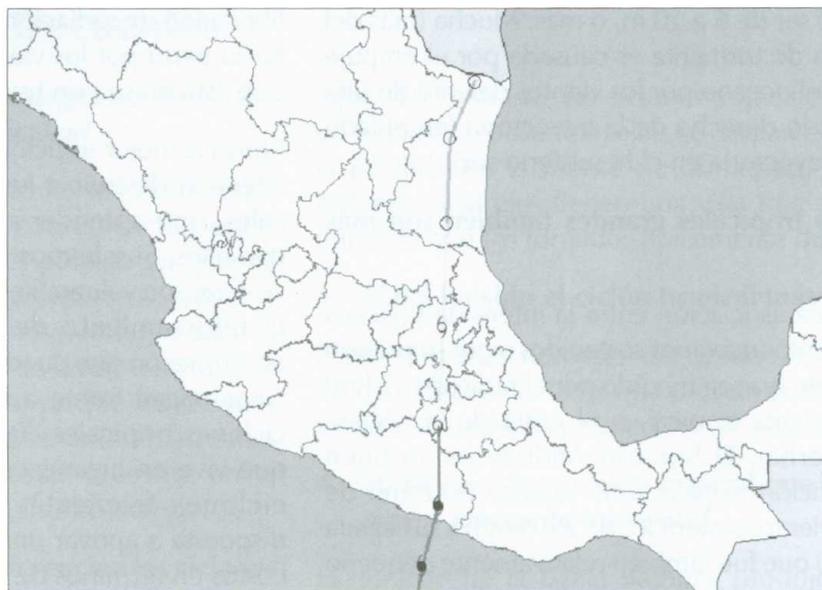


Figura 51 Trayectoria del Ciclón Tropical Cosme, que pasó cerca del Valle de México en junio de 1989

El ciclón que cruzó el Valle de México

Y en el Valle de México, ¿se han sentido alguna vez los efectos de un ciclón tropical?

En el año de 1989, en el mes de junio, el ciclón tropical Cosme, del océano Pacífico tuvo una trayectoria tal, que su centro pasó cerca del Valle de México, con una intensidad de tormenta tropical. En aquella ocasión se presentaron lluvias de moderadas a muy fuertes (de 20 a 70 mm en 24 horas).

Debido a la lluvia que se abatió sobre toda la Ciudad de México se registraron inundaciones serias en varias delegaciones políticas, suspensiones parciales de energía eléctrica, caída de árboles, fuertes embotellamientos y algunos incendios por corto circuito. En varias zonas las

inundaciones alcanzaron niveles de hasta un metro, y uno de los casos más graves se registró en la colonia La Noria, en la delegación Xochimilco, donde medio centenar de casas fueron afectadas por el agua que llegó a una altura de metro y medio. Se registraron encharcamientos fundamentalmente en el Anillo Periférico, Viaducto Miguel Alemán, Eje Central Lázaro Cárdenas, Calzada Ermita - Iztapalapa, Calzada Zaragoza y Av. Hangares.

Se registraron como zonas más afectadas las del sureste del D. F., en tanto que en la zona norte no se registraron mayores problemas. El desbordamiento del río Churubusco se resolvió después de casi 11 horas de trabajos, así mismo, el desbordamiento del río San Buenaventura provocó que más de 2,000 m² a orillas de la calzada Tulyehualco y zonas aledañas quedaran anegadas; lo mismo ocurrió en 500 m² de varios ejidos de Tepepan y Xochimilco.

Fuente: Periódico La Jornada, 23 de junio 1989