

HURACANES Y CAMBIO CLIMÁTICO

Históricamente, los huracanes muy intensos ocurrían cuando mucho cada década. En contraste, la temporada de huracanes del 2017 en el Atlántico no tiene precedentes. Primero, a finales de agosto el huracán Harvey dejó inundado el estado de Texas (Fig. 1) con una cantidad de lluvia de 1,500 mm en 6 días, equivalente a toda la lluvia que cae en el estado de Veracruz en un año entero; inmediatamente después se formó el huracán Irma (Fig. 2), que rompió el récord de la velocidad de viento, que fue cercana a los 300 km/h, sostenida por un periodo de 37 horas (la mayor duración de cualquier ciclón registrado en la historia); además se conservó en categoría 5 en la escala Saffir-Simpson otros 3 días más. Fue seguido inmediatamente por José, otro huracán de categoría 5, y después, a finales de septiembre por el huracán María, también de categoría 5, cuyos efectos dejaron sin energía eléctrica al 80% de la población en Puerto Rico.



Figura 1. Inundaciones en Houston por huracán Harvey.
Fuente: David J. Phillip/ AP

La magnitud, frecuencia y el periodo relativamente corto de estos huracanes parecería poner en duda que el cambio climático es el responsable de que se hayan presentado. Aunque no es correcto concluir que dicho cambio haya específicamente causado alguno de los eventos extremos, sí es posible

establecer que la intensidad de dichos eventos ha aumentado considerablemente por el cambio climático.

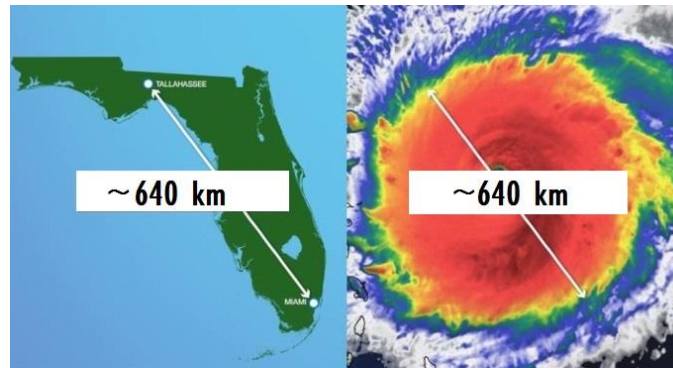


Figura 2. Tamaño del huracán Irma.
Fuente: NASA, 2017

Esto se debe principalmente a que el incremento en la temperatura promedio del planeta actúa como un multiplicador de riesgos, haciéndolos progresivamente peores de lo que serían en ausencia de los impactos de las actividades humanas.

De acuerdo con los estudios que ha realizado el investigador Kerry Emanuel del MIT, especialista en huracanes, una de las razones por las que se observa un incremento en su intensidad y en la velocidad de sus vientos es porque se presenta un calentamiento de la superficie de los océanos, lo que produce más humedad y aumenta la energía disponible para dichos eventos. Las temperaturas de la superficie de algunas partes del Atlántico Norte y del Golfo de México aumentaron más de 3⁰C en septiembre de 2017, lo que explica que tanto Harvey como Irma se volvieron tan fuertes tan rápidamente. Por otro lado, la física básica indica que a mayores temperaturas se presenta una expansión térmica del océano, que a su vez provoca un aumento del nivel del mar, que genera un oleaje de mayor altura, que es uno de los aspectos más destructivos de las tormentas ya que pueden inundar extensas áreas costeras bajas, barriendo todo en su camino. Igualmente, los eventos de precipitaciones extremas también están en aumento. Las simulaciones por modelos del clima confirman que en un planeta más cálido la incidencia de tormentas intensas y destructivas incrementará y la frecuencia de tormentas débiles disminuirá.

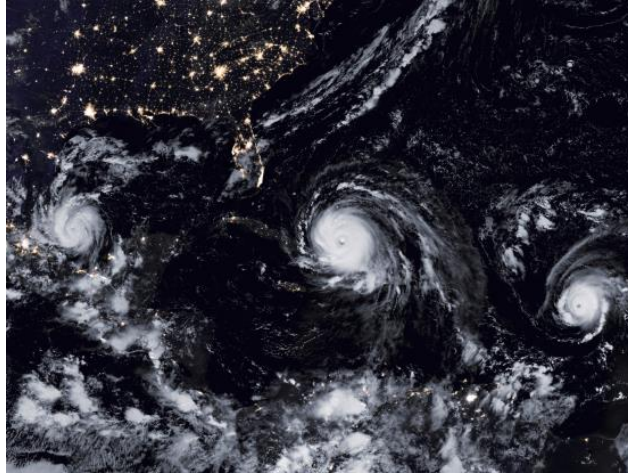


Figura 3. Huracanes Katia, Irma y José.
Fuente: NASA, Septiembre 2017

Se calcula que las pérdidas económicas por los eventos extremos del 2017 arriba mencionados superan los 300,000 millones de dólares. En la próxima década, las pérdidas económicas causadas por eventos extremos irán en aumento, lo que probablemente perjudicará el crecimiento económico global. De acuerdo con la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA) de los Estados Unidos, el número de fenómenos meteorológicos extremos que causaron pérdidas económicas de por lo menos mil millones de dólares ha aumentado más de cuatro veces desde los años ochenta. Es, pues, necesario considerar el hecho de que los costos de no actuar sobre el cambio climático son muy significativos.

Existe un amplio consenso científico (más del 97% de los expertos climáticos) de que entre mayor sea la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera, la temperatura promedio global de la superficie seguirá aumentando, intensificando las condiciones climáticas extremas, como arriba mencionado. El problema del cambio climático no es un problema solamente de las siguientes generaciones, ya que en todo el mundo se están ya experimentando los impactos.

Con el Acuerdo de París de las Naciones Unidas, más de 190 naciones acordaron a finales del 2015 trabajar juntos para enfrentar los retos que implica el cambio climático. El Acuerdo de París es un comienzo importante, ya que propone un mecanismo que impulsa una reducción progresiva de las emisiones de gases de efecto invernadero y acelera el progreso con el tiempo, tomando en cuenta que aún falta mucho por hacer.

En 2012, el presidente de los Estados Unidos, Donald Trump se refirió al cambio climático como un "mito" propagado por los chinos, y durante su campaña prometió que su país se retiraría del Acuerdo de París, una promesa que cumplió en junio del 2017, cuando anunció que los Estados Unidos dejaría el Acuerdo. Esa actitud del actual gobierno de los Estados Unidos es inadmisibles: al negar hechos científicos y abandonar el Acuerdo de París compromete el bienestar de la sociedad actual, así como el de las futuras generaciones, ya que el cambio climático representa sin duda su mayor amenaza, y sin una acción inmediata y concertada, las consecuencias perjudiciales para el futuro representan un riesgo totalmente inaceptable.

Fuentes consultadas:

Datos de huracanes obtenidos de Centro Nacional de Huracanes de la NOAA. Recuperado de: <http://www.nhc.noaa.gov/data/tcr/index.php?season=2017&basin=atl>

Datos de costo de los daños obtenidos de *Climate Science Special Report*, U.S. Global Change Research Program, June 2017.

Datos de precipitación en México obtenidos del Sistema Meteorológico Nacional, CONAGUA, 2017. Recuperado de <http://smn.cna.gob.mx/es/climatologia/temperaturas-y-lluvias/resumenes-mensuales-de-temperaturas-y-lluvias>

M. S. Singh, Z. Kuang, E. D. Maloney, W. M. Hannah, and B. O. Wolding, Increasing potential for intense tropical and subtropical thunderstorms under global warming, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, Vol. 114 (42), October 17, 2017.