



## Posicionamiento de integrantes de la Red Mexicana de Científicos(as) por el Clima – REDCiC a propósito del desastre ocasionado por el huracán Otis en el estado de Guerrero, México.

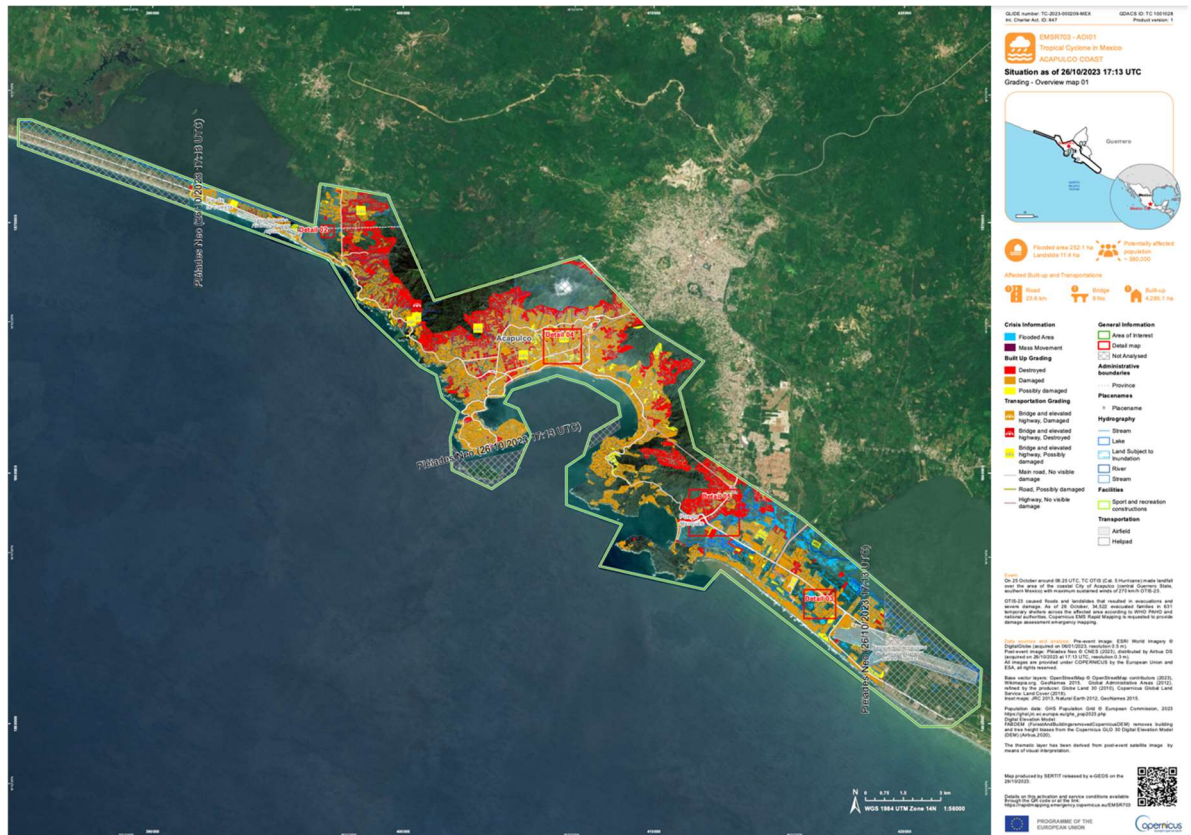
El huracán Otis, que devastó la ciudad de Acapulco y otros municipios costeros en el estado de Guerrero y que, lamentablemente, cobró vidas humanas en números aún por conocerse del todo, ha desconcertado a la sociedad y a la comunidad científica y nos obliga a varias reflexiones acerca de la aceleración del cambio climático y sobre las herramientas con las cuales se estudia.

También, supone reconsiderar las políticas de protección civil y prevención de desastres, adaptación y mitigación, así como la urgencia de apoyar a las comunidades afectadas y de planear una reconstrucción que priorice el bienestar de las personas, garantizando los derechos humanos y la sustentabilidad del desarrollo incluyente y justo en el largo plazo.

Al respecto, los integrantes de la REDCiC abajo firmantes, advertimos lo siguiente:

- La intensificación rápida de los huracanes, es decir, que estos incrementen su velocidad de desplazamiento en torno a 55 km/h en menos de 24 horas, es un fenómeno inusual. Otis escaló 111 km/h en ese lapso, [rompiendo récords](#). Las condiciones oceánicas en el Pacífico mexicano cerca de las costas del estado de Guerrero con temperaturas más cálidas de lo usual (de unos 31 grados centígrados, cuando suelen ser de unos 28 grados centígrados) y gran contenido de calor oceánico pueden haber influenciado la evolución de Otis justo antes de que su centro tocara tierra. Este fenómeno de intensificación puede [volverse más frecuente](#) a medida que el calentamiento planetario se acelera, mayormente a causa de la acción antropogénica (septiembre de 2023 fue el [sexto mes consecutivo con temperaturas superficiales de los océanos por arriba del promedio](#)).
- Además, ha sido común que los huracanes y tormentas se debiliten antes de llegar al continente, sin embargo, Otis tocó tierra con vientos máximos sostenidos de 265 km/h, en lo que el Centro Nacional de Huracanes de los Estados Unidos describió como un [“escenario de pesadilla”](#).

- [Ninguno de los modelos predictivos](#) estimó que Otis se convertiría en huracán de categoría cinco. Si bien el martes 24 de octubre a las 3:01 am, el Centro de Huracanes estadounidense advirtió la llegada de lluvias intensas, inundaciones y deslaves por Otis al convertirse en huracán, y a las 4:33 de esa misma madrugada la Coordinación de Protección Civil federal estimó la posibilidad de que entrara como categoría uno, fue necesario que un avión caza huracanes de EUA sobrevolara la tormenta para entonces tener pleno conocimiento de que en realidad el huracán [presentaba vientos sostenidos de 175 km/h](#).
- Si bien es pronto para saber exactamente qué ocurrió con los modelos –una razón puede ser la falta de suficientes datos de monitoreo en la costa Pacífico–, también es cierto que [“...si más tormentas similares a Otis están por venir, entonces los meteorólogos \(y los modelos de simulación\) deberán mejorar la capacidad de pronosticar”](#) estos fenómenos. Aunque los modelos sean robustos, es el objeto de estudio el que está cambiando aceleradamente. Reconocer esto último es de la mayor importancia tanto para la comunidad científica como para los Gobiernos nacionales y locales, y en sí, para la comunidad internacional.
- Derivado de lo anterior, es obligado modificar, actualizar y reforzar los sistemas de monitoreo, alertamiento y los protocolos de protección civil, dado que ya estamos viviendo un cambio drástico en los sistemas climáticos.
- Aunque Otis se desarrolló en forma inusual, lo que no puede llamarnos a sorpresa es el incremento en la frecuencia, velocidad y capacidad destructiva de estos fenómenos debido al cambio climático, como reiteradamente lo han señalado los diversos informes de las Conferencias de las Partes. Según datos de [Copernicus](#), el área construida potencialmente afectada en la zona costera de Acapulco suma 4,285.1 ha, a las que se suman 2,487.3 ha tierra adentro (ver mapa). Además, se registran 23.6 km de vialidades dañadas en la zona costera y 865.6 km de vialidades tierra adentro.  
Derivado de los datos anteriores, es sin duda urgente tomar medidas concretas de mitigación y adaptación, modificar planes de desarrollo urbano, reglamentos de construcción e invertir en infraestructura adecuada, así como sostener políticas públicas de combate a la desigualdad construyendo mayor resiliencia en las comunidades, comenzando por las más vulnerables y considerando cuestiones de género.



Fuente: [Copernicus, 2023](https://www.copernicus.eu/en).

- A pesar de que el calentamiento terrestre nos afecta a todos, son las comunidades más pobres las que tienden a experimentar los mayores estragos y las que son menos resilientes, por lo que deben ser ellas las que reciban atención en primer lugar. Por ello, atender a las comunidades más pobres en el estado de Guerrero es prioritario.
- Hay que reiterar que los desastres no son fenómenos naturales, sino eventos contruidos socialmente, cuyo origen se encuentra en la falta de planeación, la urbanización desordenada, las condiciones de desigualdad, pobreza e inseguridad.
- Los impactos del cambio climático deben entenderse como una violencia incremental estructuralmente determinada por las relaciones internacionales de poder y control que afectan más agudamente a quienes menos contribuyeron a niveles peligrosos de emisiones antropocéntricas de gases de efecto invernadero. Los llamados a compensación o reparación por “pérdidas y daños” son, por lo tanto, una demanda de justicia climática.
- Así entonces, se requiere un esfuerzo de los gobiernos y las sociedades para construir acciones efectivas a escala global, con una visión solidaria que reconozca y asuma de forma concreta las contribuciones diferenciadas a la crisis climática, pero también la existencia de capacidades asimétricas. No

se trata sólo de tener ayuda internacional, sino como se ha dicho, de justicia climática.

- También se hacen necesarias, más que nunca, políticas públicas integrales, que consideren al cambio climático como elemento transversal, en la práctica, en los presupuestos y no sólo en los discursos de todos los actores.
- Las políticas de desarrollo económico, los ordenamientos urbanos, entre otros, deben tener en el centro la calidad de vida de las personas y los factores ambientales. La improvisación y aún avaricia con la que se han desarrollado nuestras ciudades nos siguen y seguirán pasando facturas cada vez más elevadas en tanto no modifiquemos los criterios a partir de los cuales se produce el espacio urbano, pero también el no urbano.
- El cambio climático y los desastres relacionados afectan a casi todos los derechos humanos internacionalmente reconocidos. Los gobiernos deben implementar políticas y acciones adecuadas para una acción climática eficiente que limite el aumento de la temperatura (mitigación) y enfrente los impactos adversos del cambio climático (adaptación). Estas políticas garantizarán los derechos humanos de las personas en un contexto intra e intergeneracional.
- La vida humana y no-humana tendrá que ser el eje a partir del cual se avance hacia la construcción de un espacio incluyente, justo, democrático, cada vez más sostenible y resiliente, en el que se disminuya la desigualdad y con ello las vulnerabilidades.
- Las alianzas y la colaboración de todos los actores sociales habrán de fortalecerse para acelerar la coproducción de conocimiento útil a la toma de decisiones y para habilitar soluciones más robustas y socialmente consensuadas.

Como parte de la comunidad científica, desde la Red Mexicana de Científicos(as) por el Clima – REDCiC estamos en la mayor disposición para coadyuvar a la búsqueda de soluciones durante y después del proceso de reconstrucción.

#### **Firman:**

**Marjory González Vivanco, Universidad Autónoma de la Ciudad de México; Omar Zamora Sánchez, Universidad Autónoma de la Ciudad de México; Itzel Gómez Gurrola, Red Mexicana de Periodistas de Ciencia; Gian Carlo Delgado Ramos, Instituto de Geografía–UNAM; Simone Lucatello, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora-CONAHCYT; Lourdes Romo Aguilar El Colegio de la Frontera Norte; Cecilia Conde Álvarez, Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático-UNAM; Antonina Ivanova Boncheva, Universidad Autónoma de Baja California Sur;**

Salvador E. Lluch Cota, Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C.; Fernando Aragón-Durand, consultor independiente; Miguel Imaz Lamadrid, Universidad Autónoma de Baja California Sur; Xóchitl Cruz Núñez, Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático–UNAM; Alba Eritrea Gámez Vázquez, Universidad Autónoma de Baja California Sur; Gabriela Muñoz Meléndez, El Colegio de la Frontera Norte–Tijuana; Daniel Alejandro Pacheco Rojas, Facultad de Economía–UNAM; Antonio Suárez Bonilla, Laboratorio de Movilidad e Infraestructura Verde–UNAM; Bernardo Bastien-Olvera, Scripps Institute of Oceanography–UC San Diego; Micheline Cariño Olvera, Universidad Autónoma de Baja California Sur; Ana Rosa Moreno Sánchez, Facultad de Medicina–UNAM; Emanuele Giorgi, Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño–ITESM; Joyce Valdovinos Ortega, Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial–Querétaro; Patricia Romero Lankao, Departamento de Sociología de la Universidad de Toronto; Maritza Islas Vargas, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales–UNAM; Christian Domínguez Sarmiento, Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático–UNAM; Marisol Anglés Hernández, Instituto de Investigaciones Jurídicas–UNAM; Laura Elena Castro Sánchez, Departamento de Ciencias de la Tierra – TecNM; Julio Díaz José, Facultad de Ciencias Biológicas–Universidad Veracruzana; Debora Ley.