

María, el cambio climático y la salud (infográfico) ^[1]

Submitted by [Isatis Marie Cintron](#) ^[2] on 30 September 2017 - 3:28pm



^[2]



Carreteras inundadas en San Juan, Puerto Rico luego del Huracán María. PC: Joe Raedle

María, el cambio climático y el bienestar humano

El paso de María e Irma por Puerto Rico ha dejado grabado imágenes de destrucción por parte de los huracanes e inundaciones asociadas al cambio climático en las mentes puertorriqueñas. La sucesión de estos ciclones intensos que han arrasado a través del Caribe en las semanas pasadas, han levantado el debate sobre su relación con el cambio climático, dado que mayores temperaturas se esperan alimenten huracanes más fuertes ^[3]. El evento fue descrito como un "tornado de 50 a 60 millas de ancho atravesando Puerto Rico" por el meteorólogo Jeff Weber de NCAR.

NOAA predijo una temporada de huracanes sobre promedio, es decir mucho más activa que otros años. Los reportes de NOAA indican que está temporada ha estado particularmente caliente en la región del Atlántico con temperaturas 0.5 a 1.0°C sobre lo normal. Aunque es imposible atribuir un evento particular a cualquier cosa como cambio climático o un solo factor, sabemos en definitiva que el aumento de las temperaturas sobre el océano son un elemento

crucial en la formación de tormentas gigantescas como lo fueron Harvey, Irma y María. Kerry Emanuel, un profesor de MIT, ha indicado que si el huracán Harvey hubiese pasado al final de los 90 la cantidad de lluvia en Houston en un solo ciclón sería un evento raro de 1-en-2,000 [4] años. Sin embargo a medida que las temperaturas aumentan esos eventos raros se trastornan en más comunes.

El huracán María tornó las calles costeras y montañosas de Puerto Rico en ríos de agua salada y dulce, en adición al embate del viento sobre las residencias e infraestructura. Las cifras preliminares del Departamento de Agricultura estiman pérdidas de \$780 millones [5] en cosechas. Sin embargo es importante hablar y tomar la oportunidad para hablar sobre cómo el cambio climático afecta su salud y bienestar, como parte de los ciclones así como independientemente de los mismos.

Calidad de Aire

Los mismos contaminantes emitidos que agravan el cambio climático afectan nuestra salud. Partículas pequeñas resultantes, como el hollín y otras partículas suspendidas en el aire, entran a nuestros pulmones causando y/o agravando una gama de enfermedades respiratorias y cardiovasculares. La desertificación y los cambios en los patrones de lluvia, catalizado por aumento en temperaturas, provoca fuegos forestales y mayor suelo seco para ser suspendido en el aire. Puerto Rico ha estado experimentando fuegos forestales con más frecuencia debido a que las condiciones están facilitando la combustión del material vegetativo. El ex director de la EPA en el Caribe indicó [6] que debido al cambio climático ahora estamos más expuestos al polvo del Sahara.

De acuerdo al CDC alergias nasales afectan alrededor de 50 millones de personas. Gracias al cambio climático las temporadas de alergias en Puerto Rico serán más extensas e intensas. Generalmente una primavera más húmeda prolonga estos episodios. Además los niveles más altos de dióxido de carbono (CO₂), el alimento principal de las plantas, junto a una temporada larga de crecimiento conduce a mayores cantidades de polen desencadenando mayores incidencias de alergias según David Grass [7] del Departamento de Salud de Vermont.

Mayores Temperaturas

En Puerto Rico se proyecta un aumento de la temperatura de 8 a 16 °F y una reducción en precipitación de hasta 50% para 2100. Es importante reconocer que los cambios climáticos son graduales y no hay que esperar hasta 2100 para presenciar parte de los mismos. De hecho, en años recientes, en Puerto Rico se han duplicado los días de calor según los estudios del Dr. Méndez Tejeda. A su vez esto desencadena una mayor demanda en refrigeración, es decir utilización de aires acondicionados, lo cual crea una retroalimentación positiva al cambio climático debido a que a mayor utilización de energía, mayor gases de efecto de invernadero y por lo tanto mayores temperaturas.

Los períodos de sequías se hacen más prolongados a consecuencia del aumento en número de días sin lluvia en la isla. Los racionamientos producidos por la escasez de agua no solo provocan incomodidad social sino que afectan la salud mental. Muchos analistas han identificado la sequía sostenida en los países de Medio Oriente como una causa importante detrás de los conflictos civiles que llevaron a la Primavera Árabe en 2011 que catalizó la crisis humanitaria de refugiados que sigue presente al día de hoy. Resaltando así que el cambio climático también es un asunto de seguridad nacional.

En un clima cambiante y de mayores temperaturas, se expanden las regiones geográficas en donde los insectos que cargan enfermedades virales (por ejemplo Dengue, Zika, Malaria, enfermedad de Lyme) pueden existir. Anteriormente estos mosquitos e insectos se limitaban primordialmente en las zonas tropicales. Esto provoca un aumento en los casos reportados de personas infectadas por estas enfermedades.

Eventos Extremos

El cambio climático provoca un incremento en la exposición a eventos extremos como lo son los huracanes, inundaciones, los deslizamientos y las enfermedades transmitidas a través de vectores. Aunque recientemente habían disminuido en frecuencia los ciclones en el Atlántico, el potencial destructivo de los mismos ha incrementado según el Programa de Investigación de Cambios Globales de los Estados Unidos. Huracanes con la fortaleza de María podrían convertirse en la norma bajo el cambio climático. María, hasta el momento, ha dejado un saldo directo de al menos 16 personas confirmadas, \$780 millones en cosechas y hasta \$85 billones en pérdidas aseguradas según AIR Worldwide. La lluvia asociada a estos eventos es uno de los factores más peligrosos. Puerto Rico recibe en promedio un total de 36 pulgadas anualmente. Tras el paso de María, la isla recibió 20 pulgadas en promedio con áreas adyacentes a la cordillera central viendo más de hasta 36 pulgadas. Es decir en un solo día se registró la misma cantidad de lluvia que se usualmente se recibe en un año. El aumento de temperaturas provoca un aumento en el nivel del mar, que a su vez expone a la costa a mayor penetración de las marejadas ciclónicas. En Ocean Park, los residentes tuvieron que ser desalojados ya que reportes indicaban que el agua les llegaba hasta el cuello. Los vientos sostenidos, las inundaciones y los deslizamientos de tierra tienen efectos catastrófico sobre la infraestructura, las propiedades y más que todo la vida de las personas.

Estos eventos extremos a su vez interrumpen la infraestructura esencial del país. Nuestra situación actual lo confirma, la infraestructura de agua, transportación y energía fueron severamente afectadas. La inconsistente distribución de combustible, debido a las complicaciones asociadas al ciclón, inhabilita las clínicas, farmacias y hospitales proveer los servicios básicos necesarios a capacidad. Líneas kilométricas son la orden del día, completar tareas del diario vivir como conseguir efectivo, comprar leche para el café, comprar gasolina o tan solo hacer compras se han convertido en una misión. Mientras tanto, la fuerza laboral poco a poco esta siendo llamada a reincorporarse.

Los modelos proyectan un aumento en la intensidad de los aguaceros regionales en los próximos años. Esto significa que cuando llueva, lloverá con mayor intensidad causando inundaciones

repentinas y deslizamientos. Las inundaciones asociadas tanto a la salida de los ríos de sus cauces como la entrada del mar propicia criaderos de mosquitos que pueden cargar el virus del dengue, Zika u otra enfermedad viral lo cual complica el panorama.

Puerto Rico reverdece

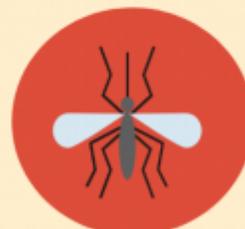
María nos demostró dolorosamente cuán vulnerable es nuestra estructura. Los daños han sido catalogados sin precedentes. La acción proactiva los cambios relacionados al clima se trata de salvar vidas previniendo heridos, enfermedades, empeoramiento de condiciones médicas y efectos negativos en la salud mental. Puerto Rico se levanta, pero a medida que nos levantemos tenemos que analizar cómo repensamos a Puerto Rico. Construyendo un país que refleje mejor nuestra realidad caribeña aumentando así la resiliencia ante los fenómenos naturales. Puerto Rico tiene áreas desarrolladas que no son sustentables. Puerto Rico necesita mejores planes de manejo de emergencia, 'hospitales verde' o instituciones de salud equipadas para responder a los factores ambientales en estructuras adaptadas a eventos naturales más intensos. Necesitamos construir con una visión de futuro. La fase después de la respuesta de emergencia, luego que todos estemos secos y reorganizados es el momento de pensar qué funciona y que no para que el próximo no nos duela tanto.

LA SALUD Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

**CÓMO AFECTA TU BIENESTAR EN
PUERTO RICO**

El cambio climático, un asunto de salvar vidas.

El cambio climático significa para el Caribe inundaciones y tormentas más intensas, propicio de condiciones para fuegos forestales, cambios en precipitación y temperatura. ¿Qué significa esto para la salud de Puerto Rico y el Caribe?



1 CALIDAD DE AIRE



En PR el mayor número de hospitalizaciones por asma ocurren durante las temporadas de altos niveles de esporas de hongos (septiembre a noviembre) y pólenes (enero a marzo). -Bolaños

Alrededor de 20% de la población de PR sufre de asma y el 48% identifican la exposición al polvo como el detonante de sus alergias. Otro 43% las relacionan a cambios en el clima.



En PR se han duplicado los días de calor y han aumentado los días sin lluvia, exacerbando las sequías.



Agravamiento de las condiciones pulmonares y cardiovasculares.



Sequías más intensas, afectando la disponibilidad del agua.



Peligro de deshidratación y golpes de calor

2

ALTAS TEMPERATURAS



En PR se proyecta un alza en temperatura de 8 a 16°F (2100).



Mayores Temperaturas = Expansión de zonas geográficas donde los insectos que cargan enfermedades virales pueden vivir.

Más casos de personas infectadas con Dengue, Zika, Malaria, etc.

3 EVENTOS EXTREMOS



Ciclones más intensos



Aguaceros más intensos



Contaminación de agua



Daños a la infraestructura



Pérdida de cultivos



Inundaciones ->
Enfermedades Virales



Pérdida de propiedad



Heridas y/o pérdida de
vidas



Construyamos un Puerto Rico más resiliente



Tags:

- [climate change](#) [8]
- [Puerto Rico](#) [9]
- [cambio climático](#) [10]
- [Huracán María](#) [11]
- [salud](#) [12]

Source URL:<https://www.cienciapr.org/en/blogs/members/maria-el-cambio-climatico-y-la-salud-infografico?language=es>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/en/blogs/members/maria-el-cambio-climatico-y-la-salud-infografico?language=es>
[2] <https://www.cienciapr.org/en/user/isatis-cintron?language=es> [3] <http://oceanexplorer.noaa.gov/facts/hurricanes.html> [4] <http://news.mit.edu/2017/kerry-emanuel-hurricanes-are-taste-future-0921> [5] https://www.nytimes.com/2017/09/24/us/puerto-rico-hurricane-maria-agriculture.html?smid=tw-nytimes&_r=0 [6] <https://www.elnuevodia.com/opinion/columnas/contaminacionatmosfericaysalud-columna-2347663/> [7] <https://www.floridatoday.com/story/news/2017/06/19/vermonters-sneeze-wheeze-through-horrible-allergy-season/382093001/> [8] <https://www.cienciapr.org/en/tags/climate-change?language=es> [9] <https://www.cienciapr.org/en/tags/puerto-rico?language=es> [10] <https://www.cienciapr.org/en/tags/cambio-climatico?language=es> [11] <https://www.cienciapr.org/en/tags/huracan-maria?language=es> [12] <https://www.cienciapr.org/en/tags/salud?language=es>