

El equipo de investigadores desarrolló el PR-HuSVI tras el paso del huracán María, en septiembre de 2017. A la izquierda, la zona de Toa Baja post-María.

PUBLICAN NUEVO ÍNDICE

Vulnerabilidad al descubierto

Los riesgos o amenazas sociales ante huracanes no guardan relación con los recursos disponibles para mitigarlos

GERARDO E. ALVARADO LEÓN

galvarado@elnuevodia.com
Twitter: @GAlvarado_END

Tres de cada cuatro personas o el 76% de los residentes en Puerto Rico son socialmente vulnerables ante el impacto de un huracán, y al tope de la lista están los vecinos de Culebra, Las Marías y Maricao.

En total, 47 municipios –principalmente de la mitad oeste de la isla– exhiben un alto nivel de vulnerabilidad social ante huracanes, frente a 24 que tienen un nivel medio y siete, bajo.

“Todos somos vulnerables. Nuestra ubicación geográfica nos hace un imán para los huracanes, porque estamos en su ruta. Lo que pasa es que la vulnerabilidad varía por municipio”, explicó el bioestadístico **Ángel Rivera Suárez**, profesor de la Universidad de Puerto Rico (UPR) en Cayey, quien desarrolló el Índice de Vulnerabilidad Social ante Huracanes en Puerto Rico (PR-HuSVI, por sus siglas en inglés).

Se trata de una evaluación de los riesgos o amenazas sociales presentes en la población versus los recursos disponibles –del gobierno o privados– para mitigarlos. Considera, por ejemplo, la prevalencia de personas con diabetes

frente a la cantidad de farmacias, o los pacientes con fallo renal versus los centros de diálisis.

“A menos farmacias y centros de diálisis, mayor vulnerabilidad para los diabéticos y pacientes con fallo renal, respectivamente”, dijo Rivera Suárez.

La lista de los municipios más socialmente vulnerables a huracanes la completan Maunabo, Adjuntas, Guayanilla, Vieques, Jayuya, Orocovis y Peñuelas.

CINCO DIMENSIONES

El PR-HuSVI correlaciona cinco dimensiones o áreas de mayor vulnerabilidad social ante huracanes,

mediante un algoritmo desarrollado por Rivera Suárez.

La dependencia o apoyo es la primera de esas dimensiones, e incluye factores de riesgo como nivel de pobreza, desempleo, menores de cinco años, dificultad de vida independiente, cantidad de miembros en una familia y población de hombres solteros. Los recursos para atender o mitigar esos riesgos son las iglesias y organizaciones sin fines de lucro, el Programa de Asistencia Nutricional (PAN) y los refugios.

La segunda dimensión es el acceso a medios de información. En ella, los factores de riesgo son el

nivel de educación alcanzado menor a un bachillerato, problemas de la vista, falta de acceso a internet en el hogar, carencia de una computadora o teléfono inteligente (“smartphone”) y conocimiento de inglés por debajo de “bien” o “muy bien”. Para mitigar, los recursos disponibles son bibliotecas y centros de cómputos.

La tercera dimensión es el acceso a capital o ingresos. Entre los factores de riesgo están los beneficiarios del PAN en los últimos 12 meses, población mayor de 16 años fuera de la fuerza laboral, ingreso per cápita menor de \$9,000, nivel de educación alcanzado me-

nor de cuarto año de escuela superior, empleados que van solos en su auto al lugar de trabajo y hogares con ingresos menores de \$15,000. Los recursos para atender estas amenazas son las cooperativas, establecimientos comerciales, fondos federales, el Impuesto sobre Ventas y Uso (IVU) y patentes municipales.

El mantenimiento del bienestar de la salud o “wellness” es la cuarta dimensión, e incluye riesgos como la prevalencia de personas con angina de pecho, artritis y diabetes, así como la tasa de suicidios. Para mitigar, los recursos disponibles son el plan de salud Vital, las tiendas de comestibles, farmacias y servicios de salud.

La quinta dimensión es la seguridad, y el riesgo son los delitos tipo 1 (asesinatos, violaciones por la fuerza, robos, agresiones agravadas, escalamientos, apropiaciones ilegales y hurto de autos). Los recursos de mitigación son los cuerpos policíacos municipales y estatales, cuarteles, estaciones de bomberos, ferreterías y la capacidad de servicio de la Autoridad de Energía Eléctrica.

Rivera Suárez indicó que, además de estas cinco dimensiones de vulnerabilidad social, el PR-HuSVI también considera el “impacto hu-

DOMINGO

4 de agosto de 2019

racán". Se refiere al riesgo de las viviendas habitadas por sus dueños frente al azote de un ciclón, y los recursos de mitigación son el tamaño y tipo de casa, así como su año de construcción.

¿POR QUÉ Y PARA QUÉ?

El bioestadístico señaló que los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) crearon un Índice de Vulnerabilidad Social, que es utilizado por la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias y otras dependencias para la asignación de fondos.

Resaltó, sin embargo, que dicho índice "no refleja la realidad social" de Puerto Rico. Por ejemplo, establece que Vieques tiene una baja vulnerabilidad, ubicando a la isla municipio en la 72 posición. "Pero todos sabemos que eso no es así. Vienes no tiene una vulnerabilidad baja", dijo.

Igualmente, en la variable de desempleo, el índice de los CDC sitúa a Culebra en la 77 posición. "Pero estamos claros de que esa tampoco no es la realidad, porque el desempleo es un serio problema en la isla", declaró.

En opinión de Rivera Suárez, el enfoque de la realidad social de Puerto Rico "es uno de los atributos más sensitivos" del PR-HuSVI.

Sobre la utilidad de la herramienta, indicó que tiene implicaciones de política pública, ya que puede considerarse para la toma de decisiones, la creación de planes de prioridades de servicios y la asignación de ayudas de fondos federales.

OTROS RESULTADOS

Para desarrollar el PR-HuSVI, Rivera Suárez y sus colaboradores recopilaron datos de 889 barrios y sectores de los 78 pueblos.

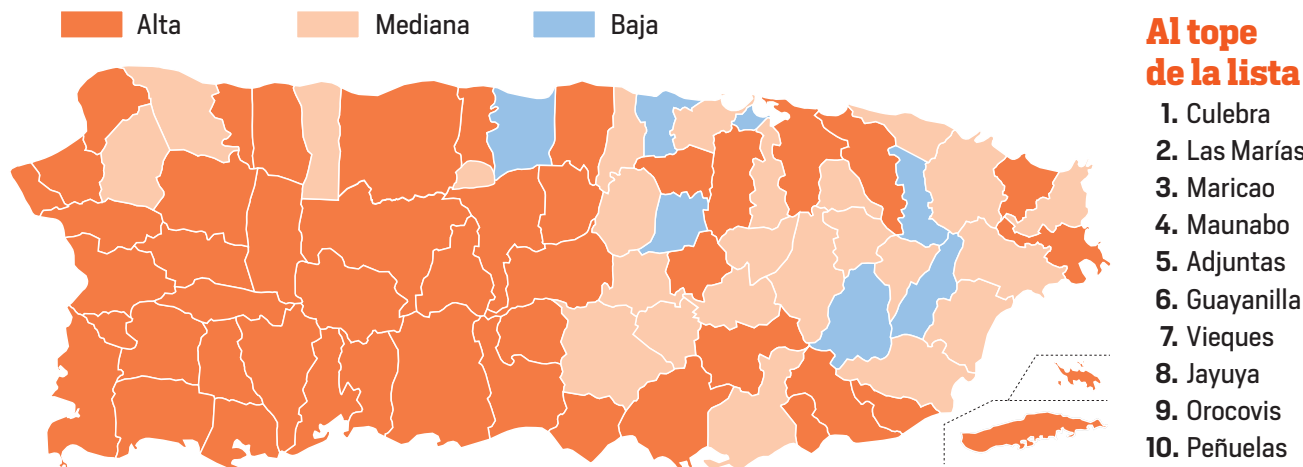
Concluido el análisis, el equipo determinó que la dimensión de mantenimiento del bienestar de la salud o "wellness" es la que mayor atención requiere.

En términos de prioridad de atención, le siguen las dimensiones de acceso a medios de información, dependencia o apoyo, seguridad y acceso a capital o ingresos.

"¿Qué se puede hacer? El PR-HuSVI es un buen indicador, con una correlación positiva de moderada a fuerte. Los municipios pueden identificar sus pro-

Niveles de vulnerabilidad

Se estima que tres de cada cuatro personas en Puerto Rico son socialmente vulnerables ante el impacto de un huracán.



FUENTE: Prof. Ángel Suárez Rivera • GRÁFICA: EL NUEVO DÍA

El índice considera el riesgo de las viviendas frente al azote de un ciclón tropical.

LO DIJO

"Todos somos vulnerables. Nuestra ubicación geográfica nos hace un imán para los huracanes, porque estamos en su ruta. Lo que pasa es que la vulnerabilidad varía por municipio"

ÁNGEL RIVERA SUÁREZ
BIOESTADÍSTICO



archivo / tonito.zayas@gfrmedia.com

blemas y saber qué hacer", dijo Rivera Suárez.

El equipo encontró, por otro lado, que las personas con artritis son la población más socialmente vulnerable al impacto de un huracán, seguidas de las familias con gran cantidad de miembros.

En tercer lugar, se ubican las personas con diabetes, seguidas de aquellas que padecen de angina de pecho y las que tienen más de 16 años y están fuera de la fuerza laboral.

Rivera Suárez y sus colaboradores tomaron como estudio de caso el municipio de Fajardo. Allí, contrario al resultado total de Puerto Rico, la dimensión de seguridad es la que mayor atención requiere. Le sigue la dimensión de dependencia o apoyo.

"Se identificó que los hogares que viven bajo el nivel de la pobreza deben ser los primeros en ofrecerles apoyo", indicó Rivera Suárez, al precisar que cinco de los nueve barrios fajardeños exhiben un alto nivel de vulnerabilidad social ante huracanes.

POBLACIONES EN RIESGO

- Personas con artritis
- Familias con gran cantidad de miembros
- Personas con diabetes
- Personas con angina de pecho
- Mayores de 16 años fuera de la fuerza laboral
- Personas sin suscripción de internet en el hogar
- Personas sin computadora o "smartphone"
- Personas con un nivel de educación menor a cuarto año de escuela superior
- Beneficiarios del PAN
- Personas que han considerado el suicidio

LO PRÓXIMO

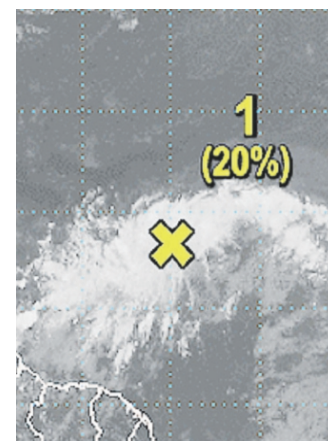
La intención de Rivera Suárez es que el PR-HuSVI se institucionalice, es decir, que se convierta en la herramienta oficial del gobierno para medir la vulnerabilidad social ante huracanes, y para ello está en planes presentársela a los jefes de agencia pertinentes.

Según el bioestadístico, con el PR-HuSVI se desarrollarían metas y objetivos con el propósito de identificar riesgos y amenazas en la población, mejorar los recursos existentes y mitigar la vulnerabilidad social de los residentes ante el impacto de un ciclón.

"Con el huracán María hace casi dos años, nos expusimos a una experiencia que no podemos olvidar. Entonces, ¿cómo podemos mitigar esas experiencias? Esa fue una de mis justificaciones para desarrollar la herramienta, porque podemos concluir que todo Puerto Rico es vulnerable", dijo.

Rivera Suárez presentó el PR-HuSVI, el pasado jueves, en la UPR-Cayey. Le acompañaron el climatólogo **Ángel Torres**, el economista **Jesús Salgado**, el planificador **Joel Olmedo** y el asistente de investigación **Kenneth Soto**. El equipo fue respaldado por el Instituto de Investigaciones Interdisciplinarias del campus.

Los próximos pasos incluyen publicar un reporte técnico y artículos en revistas arbitradas, y ofrecer capacitación a municipios, comunidades, organizaciones sin fines de lucro y el público en general.



suministrada

La onda pasaría al norte de la isla entre martes y miércoles.

Descartan posibilidad de desarrollo ciclónico

GERARDO E. ALVARADO LEÓN

galvarado@elnuevodia.com
Twitter: @GAlvarado_END

El Centro Nacional de Huracanes descartó ayer que la onda tropical que se desplaza al oeste hacia las Antillas Menores se desarrolle ciclónicamente, al menos, en los próximos cinco días.

Al cierre de esta edición, el sistema apenas tenía un 20% de probabilidades de fortalecimiento.

A esos efectos, pasaría al norte de Puerto Rico, entre martes y miércoles, trayendo aguaceros y tronadas "como cualquier onda tropical que conocemos", indicó la meteoróloga **Fernanda Ramos**, del Servicio Nacional de Meteorología.

"Las probabilidades de desarrollo ciclónico son bien bajas, y eso se debe a que se mueve en un ambiente hostil. Vientos cortantes en las altas capas de la atmósfera y polvo del Sahara están interactuando con la onda", explicó Ramos.

Por tratarse de una onda tropical, el sistema no tiene un centro ni trayectoria definidos. Meteorología estimó que podrían caer entre una y dos pulgadas de lluvia, por lo que exhortó a tomar precauciones.