

# Vital instrumento de planificación

**Hazus ayuda a estimar los impactos de inundaciones, huracanes y sismos**

**Gerardo E. Alvarado León**  
galvarado@elnuevodia.com  
Twitter: @GAlvarado\_END

Aunque los huracanes, terremotos e inundaciones siguen siendo científicamente impredecibles, el País ya cuenta con una herramienta de planificación que identifica riesgos y estima el impacto o las pérdidas físicas, sociales y económicas que una comunidad puede experimentar por uno de estos eventos. Se trata del Proyecto Hazus, un modelo en el que se combinan las ciencias, ingeniería y matemáticas

con la tecnología de sistemas de información geográfica (GIS, en inglés), para poder estimar pérdidas en vidas y propiedades representándolos en un mapa. Es un proyecto en conjunto con la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA, en inglés) y la Junta de Planificación (JP).

Alejandro de la Campa, director de la División del Caribe de FEMA, explicó que Hazus se creó para todo Estados Unidos en 1996 tras el paso del huracán Hortense, pero en aquel entonces en Puerto Rico solo se utilizó para levantar datos. El proyecto, contó, se retomó en 2011 y dos años más tarde arrancó a tiempo completo, levantando más

datos y actualizando los existentes, adiestrando personal y haciendo los estimados de pérdidas.

“Todo esto se traduce en planes, en medidas de mitigación, en resiliencia... e igualmente importante es para los que trabajan en respuesta inmediata a emergencias, pues obtienen información clave para el rescate de personas. Salvar vida y propiedad, eso es lo más importante”, reiteró.

Por su parte, el presidente de la JP, Luis García Pelatti, dijo que Hazus “permite visibilizar” los riesgos al que están expuestas las comunidades, dando paso al desarrollo de planes de mitigación basados en los impactos.

Yamira Vallés, directora de GIS de



Hazus permite modelar los vientos huracanados, así como las inundaciones por ríos y costas en Puerto Rico.

la JP, agregó que Hazus provee una “metodología estandarizada” para determinar los riesgos y estimar los daños causados por un huracán, terremoto e inundación para los planes de mitigación. El programa puede, por ejemplo, modelar los vientos huracanados, así como las inundaciones por ríos y costas en la Isla.

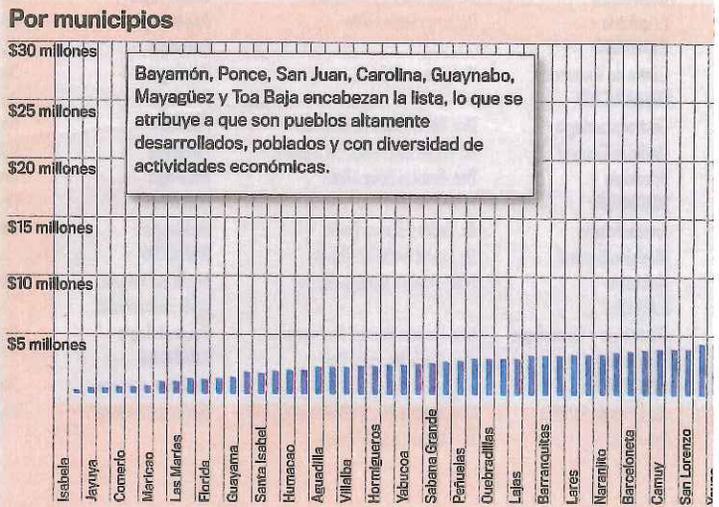
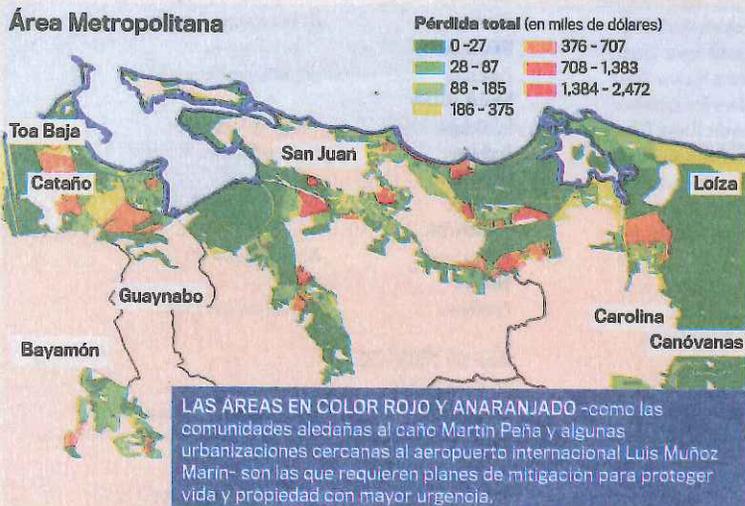
FEMA y la JP les presentaron el programa a los municipios, a fin de que desarrollaran planes de mi-

tigación, respuesta efectiva y recuperación a eventos naturales. De los 78, solo 21 han aceptado invitación.

Eso, sin embargo, no ha impedido que ambas agencias –con el apoyo de muchas otras– hayan adelantado trabajo, particularmente en el área de inundación.

**INFORMACIÓN.** “Hazus, a diferencia de otros softwares para riesgo,

## ANÁLISIS DEL PROMEDIO anual de pérdidas por inundaciones



FUENTE: FEMA y Junta de Planificación • GRÁFICA: Lionel Martínez, EL NUEVO DÍA



"El uso del suelo tiene que ser compatible con los riesgos en vida y propiedad"

LUIS GARCÍA PELATTI  
Presidente de la JP



"Dentro de la mitigación, una de las opciones es la relocalización de familias en riesgo"

ALEJANDRO DE LA CAMPA  
Director de FEMA en el Caribe

cesita información detallada de instalaciones críticas, infraestructura, demografía, localización y condición de estructuras, datos de inundación, datos históricos de huracanes y topografía. Todas esas capas de información se unen y calculamos los riesgos", explicó Vallés, tras destacar que por los pasados tres años "se ha hecho mucho trabajo de campo".

Mencionó, por ejemplo, que en

Cataño se inventarió el 100% de las estructuras, y se hicieron conteos similares en San Juan, Trujillo Alto, Arroyo y Yauco. Aparte de visitas físicas, el inventario incluye análisis de fotos aéreas de estructuras (2010), permisos aprobados y la clasificación/zonificación del terreno.

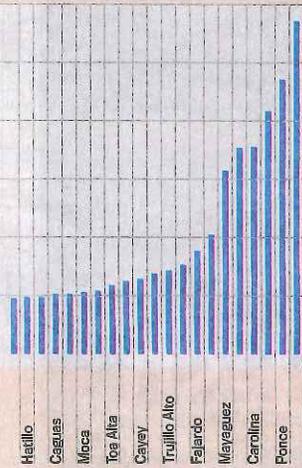
Vallés dijo que está en curso el análisis del promedio anual de pérdidas por inundación por municipio, considerando eventos de lluvia de 10 a 500 años. El resultado de este trabajo será ubicar en un mapa qué comunidades son las que necesitan trabajar planes de mitigación para proteger vidas y propiedades con urgencia.

De lo encontrado hasta la fecha, Bayamón, Ponce, San Juan, Carolina, Guaynabo, Mayagüez y Toa Baja encabezan la lista de los pueblos que mayores pérdidas económicas experimentarían. Los siete son altamente desarrollados, poblados y con diversidad de actividades económicas.

En el área metropolitana se ha encontrado, por ejemplo, que las comunidades aledañas al caño Martín Peña y algunas urbanizaciones alrededor del aeropuerto internacional Luis Muñoz Marín tendrían las mayores pérdidas económicas.

Vallés precisó que solo faltan ocho municipios (San Sebastián, Utuado, Ciales, Corozal, Coamo, Salinas, Caguas y Ceiba) para completar el análisis, lo que tomaría dos semanas.

"Una vez completemos el análisis por inundación general, entraremos a los modelos de huracán y terremotos", puntualizó.



**GERMANIMPORTS**  
NUEVAS FACILIDADES

Piezas, servicios y Quick Lube  
Para Vehículos Europeos.

787.762.1525 / 787.636.7903 / [germanyimportspr.co](http://germanyimportspr.co)

**¡EN SOLO 10 MESES!**

**PPG Technical College**

- Asistente Veterinario
- Pet Grooming Profesional
- ¡Nuevol! • Industria Pecuarias (privado)

**¡MATRICULATE**

Ayudas económicas si cualifica. Clases comienzan en Agosto 2016.

**PRÉSTAMOS ESTUDIANTILES PLANES DE PAGO**

Horarios: Diurno, Nocturno y Vespertino. No College Board, Directo a la concentración.

Acreditados por:

Tels. 787-961-6832 / 743-6832  
[www.ppgtechnicalcollege.co](http://www.ppgtechnicalcollege.co)  
Carr. #1, Marginal Villa Blanca, Caguas

Síguenos en

**TOCA UNA VIDA**

Colaboramos con individuos, familias y empresas en su proceso de facilitar a las comunidades acceso a recursos y oportunidades mediante el establecimiento de un fondo.

**30 años**

**Juntos podemos tocar una vida... y cambiar una historia.**

[www.fcpr.org](http://www.fcpr.org)

FUNDACIÓN COMUNITARIA DE PUERTO RICO