

# Estudian impacto del cambio climático en río Grande de Loíza <sup>[1]</sup>

Enviado el 28 julio 2015 - 8:00am

*Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.*

## Calificación:



No

## Contribución de CienciaPR:

El Nuevo Día <sup>[2]</sup>

## Fuente Original:

Gerardo E. Alvarado León

## Por:



El río Grande de Loíza es la principal fuente de abasto del embalse Carraízo, cuyos bajos niveles en la actualidad mantienen a miles de ciudadanos del área metropolitana bajo un plan de racionamiento. (Archivo / GFR Media)

Dadas las proyecciones de que los eventos de sequía serán cada vez más extremos y frecuentes, la oficina del Servicio Geológico de los Estados Unidos <sup>[3]</sup> (USGS, en inglés) en Puerto Rico inició un estudio sobre el impacto del cambio climático en la cuenca hidrográfica del río Grande de Loíza.

El río Grande de Loíza es la principal fuente de abasto del embalse Carraízo, cuyos bajos niveles en la actualidad mantienen a miles de ciudadanos del área metropolitana bajo un plan de racionamiento, en el que las interrupciones en el servicio de agua potable son de 48 horas. Los municipios en la cuenca hidrográfica del río Grande de Loíza están bajo sequía severa y extrema, de acuerdo al Monitor de Sequía de los Estados Unidos <sup>[4]</sup>.

Rafael Rodríguez Cruzado, director del Centro de Estudios Científicos del Caribe-Florida del USGS, explicó que el estudio utiliza modelos neurales digitales (“artificial neural network models”), en los que se desarrolla una relación histórica de los datos de precipitación y temperatura en Carraízo (lago Loíza para el USGS) y las estaciones de aforo en la cuenca hidrográfica.

“Es un estudio de la relación de las escorrentías de lluvia”, dijo Rodríguez Cruzado, al explicar que la investigación se usará para evaluar el efecto en los cambios en las condiciones hidrológicas, como resultado de las predicciones de lluvia y temperatura realizados y completados por la doctora Katharine Hayhoe <sup>[5]</sup>, de la Texas Tech University.

Hayhoe hizo proyecciones climáticas hasta el año 2099, que dan cuenta de un ambiente generalmente más cálido y seco. Rodríguez Cruzado explicó que las proyecciones representan los resultados de un modelo reducido a la escala local (“downscale model”), partiendo de un

modelo de recirculación global cuya escala no permite simular las condiciones variables de clima en Puerto Rico. En este estudio se utilizaron 71 estaciones de precipitación diaria, 29 estaciones de temperatura máxima diaria y 27 estaciones de temperatura mínima diaria. Se hicieron proyecciones de las condiciones climáticas para tres escenarios alternos de emisiones de gases de invernadero.

“Se hicieron tres escenarios, pero, en general, el clima va a ser más seco. El modelo proyecta menos precipitación y más evaporación por las altas temperaturas, lo cual se traduce en menos escorrentías que suplen los embalses de abasto de agua para el área metropolitana. Los resultados del estudio del USGS reducirán la incertidumbre en el estimado de cuánta agua estará disponible en el futuro y cómo deberá ser manejada”, dijo Rodríguez Cruzado, al destacar que el USGS recopila y mantiene datos hidrológicos en Puerto Rico desde 1958.

“Es imprescindible que Puerto Rico contemple la posibilidad de tiempos de sequía prolongada y que lo que está ocurriendo ahora, en 2015, sea la norma”, concluyó.

**Categorías de Contenido:** • Ciencias terrestres y atmosféricas [6]

## Categorías (Recursos Educativos):

- Texto Alternativo [7]
- Noticias CienciaPR [8]
- Ciencias ambientales [9]
- Ciencias terrestres y del espacio [10]
- Ciencias Ambientales (superior) [11]
- Ciencias terrestres y del Espacio (superior) [12]
- Text/HTML [13]
- Externo [14]
- Español [15]
- MS/HS. Matter and Energy in Organisms/Ecosystems [16]
- MS/HS. Weather/Climate [17]
- 6to-8vo- Taller 2/3 Montessori [18]
- 9no-12mo- Taller 3/4 Montessori [19]
- Noticia [20]
- Educación formal [21]
- Educación no formal [22]

---

**Source URL:** <https://www.cienciapr.org/es/external-news/estudian-impacto-del-cambio-climatico-en-rio-grande-de-loiza>

### Links

- [1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/estudian-impacto-del-cambio-climatico-en-rio-grande-de-loiza>  
[2] <http://www.elnuevodia.com/ciencia/ciencia/nota/estudianimpactodelcambioclimaticoenriograndedeloiza-2079127/> [3] <http://pr.water.usgs.gov/> [4] <http://droughtmonitor.unl.edu/Home/StateDroughtMonitor.aspx?PR>

[5] [https://www.depts.ttu.edu/politicalscience/Faculty/Hayhoe\\_Katharine.php](https://www.depts.ttu.edu/politicalscience/Faculty/Hayhoe_Katharine.php) [6]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/atmospheric-and-terrestrial-sciences-0> [7]  
<https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo> [8]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/noticias-cienciapr> [9]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-ambientales> [10]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-terrestres-y-del-espacio> [11]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-ambientales-superior> [12]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-terrestres-y-del-espacio-superior> [13]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml> [14] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/externo> [15] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/espanol> [16]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-matter-and-energy-organismsecosystems> [17]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-weatherclimate> [18]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori> [19]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori> [20]  
<https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/noticia> [21]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal> [22]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal>