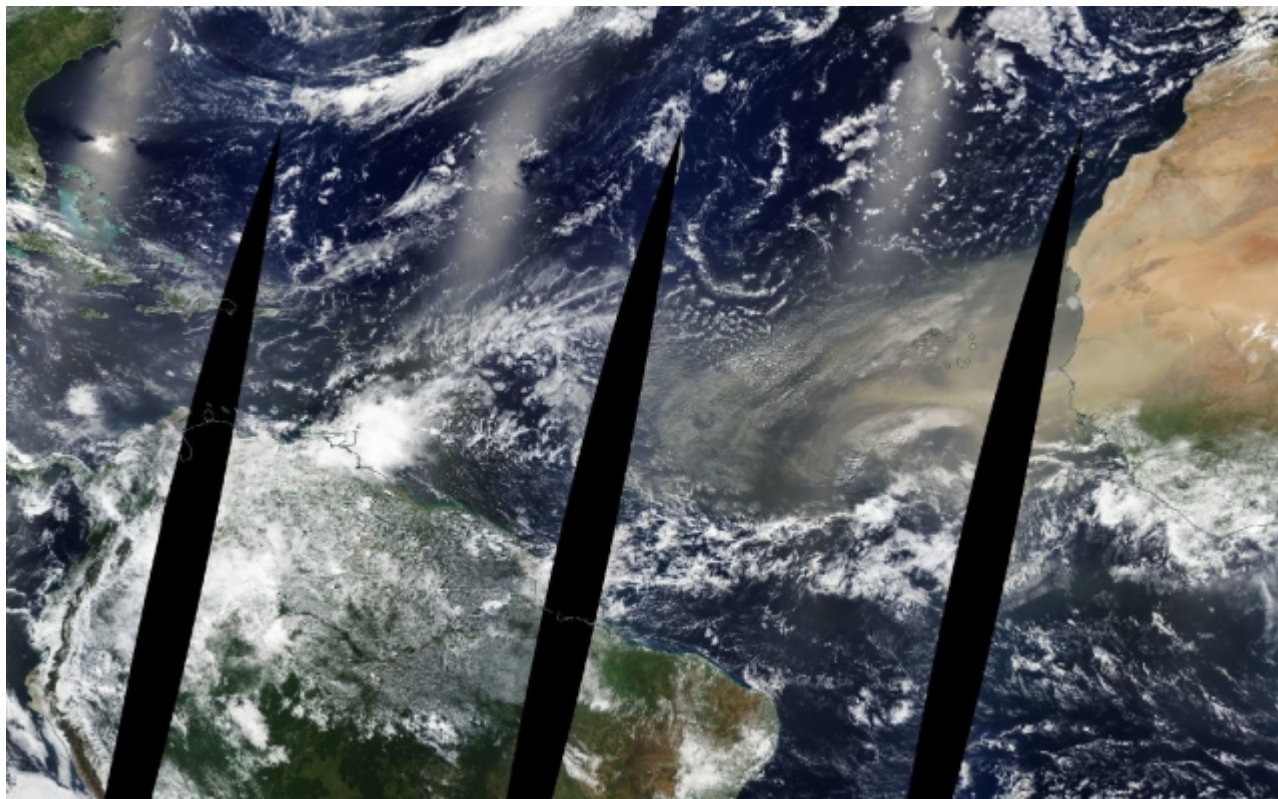


SECARIBE: Investigando conexiones entre las sequías del Caribe y el polvo del Sahara ^[1]

Enviado por [Joel Alejandro Mercado-Díaz](#) ^[2] el 14 junio 2022 - 8:57am



^[2]



^[3]

Imagen de satélite compuesta mostrando el desplazamiento del polvo del Sahara a la región del Caribe para Junio 15 de 2015. Imagen cortesía de NASA Worldview.

En 2015, 75 de los 78 municipios de Puerto Rico se vieron afectados por una sequía que causó escasez severa y racionamientos en los suministros de agua. Según el Monitor de Sequías de Estados Unidos, ésta ha sido la sequía más prolongada en Puerto Rico desde el año 2000, cuando se inició la documentación formal de estos eventos. Esta sequía duró unas 80 semanas, tanto en Puerto Rico como en otras islas del Caribe.

Según el Sistema Nacional Integrado de Información sobre Sequías, adscrito a la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés), una sequía se define como una deficiencia en precipitación que resulta en escasez de agua durante un periodo prolongado de tiempo. Múltiples factores operando individualmente o en sincronía pueden promover este tipo de fenómenos, incluidos el cambio climático, variaciones en la temperatura de los océanos, alteraciones en el paisaje y cambios en los “jet streams”, que son fuertes bandas de viento en los niveles altos de la atmósfera. Existen también diferentes tipos de sequía, como por ejemplo la sequía “agrícola” que se refiere a cuando los efectos de sequía son perceptibles en cultivos. Categorizar los tipos de sequías ayuda a los científicos a monitorear y tratar de anticipar estos fenómenos.

El rol del polvo del Sahara

Lo que poca gente sabe es que la llegada temprana de corrientes de viento calientes cargadas con polvo del Sahara fue un factor agravante en la sequía del 2015. Estas corrientes de vientos se originan en el oeste de África mayormente durante el verano, cuando pueden llegar a extenderse hasta el este de los Estados Unidos. Las corrientes tienen la capacidad de alterar las propiedades físicas de las capas de aire responsables de la formación de nubes. Los científicos han asociado estos cambios a reducciones significativas en eventos de lluvia.

Mejorando el monitoreo y pronóstico de sequías

Investigaciones recientes sugieren que la llegada al Caribe de estas corrientes de viento con polvo del Sahara está ocurriendo cada vez más temprano en el año. Científicos y científicas asociados a SECARIBE, un nuevo esfuerzo colaborativo que investiga las sequías Caribeñas, sospechan que, así como ocurrió en el 2015, la intrusión temprana de estas corrientes con polvo pueden incrementar la frecuencia de sequías en la región.

“La misión principal de SECARIBE es proveer proyecciones más precisas sobre condiciones climáticas que promueven sequías y mejorar el monitoreo de estos eventos a corto y largo plazo”, comentó el Dr. Thomas Mote, climatólogo de la Universidad de Georgia en Athens y principal investigador del proyecto. “Estas investigaciones son muy importantes ya que pueden apoyar esfuerzos de planificación, manejo y mitigación a nivel local”, añadió.

SECARIBE utilizará variables de precipitación, temperatura y humedad, índices de sequía y el análisis de modelos climáticos para entender mejor las sequías de la región. El proyecto se enfoca en las sequías de intensificación acelerada, mejor conocidas en inglés como “flash droughts”, que son aquellas sequías caracterizadas por temperaturas altas que provocan aumentos acelerados en tasas de evapotranspiración y disminución en la humedad de los suelos.

SECARIBE también evaluará anomalías en patrones de presión y circulación atmosférica para entender mejor los mecanismos climáticos que promueven estos eventos. Dos ejemplos de mecanismos bajo estudio son la Oscilación del Sur “El Niño” (o “ENSO”, por sus siglas en inglés) y la Oscilación del Atlántico Norte (o “NAO”, por sus siglas en inglés).

Otra meta de SECARIBE es mejorar la detección temprana de las sequías. “Los esfuerzos de SECARIBE son importantes para Puerto Rico particularmente por la necesidad urgente de mejorar las herramientas que utilizamos para monitorear y anticipar las sequías en el Caribe”, comentó la Dra. Grizelle González, directora del Instituto Internacional de Dasonomía Tropical en Río Piedras, Puerto Rico, y coinvestigadora del proyecto.

Para cumplir sus objetivos, SECARIBE formará alianzas con agencias gubernamentales y organizaciones locales líderes en el monitoreo y estudio de estos eventos. “Las colaboraciones serán de beneficio mutuo ya que las organizaciones identificarán datos sobre sequías que son localmente relevantes, mientras SECARIBE desarrollará herramientas de modelaje y predicción más eficientes”, González añadió.

Entre las organizaciones con las que SECARIBE ya colabora se encuentra la Red de Aprendizaje de Sequías del Caribe del Centro Climático del Caribe, que es parte del Instituto Internacional de Dasonomía Tropical en Río Piedras.

“Como consecuencia de la sequía del 2015, el sector agrícola de Puerto Rico tuvo pérdidas que excedieron los \$12 millones de dólares a inicios de agosto. Los esfuerzos de SECARIBE mejorarán la capacidad de predicción de estos eventos, lo que creemos redundará en ahorros de millones de dólares al país”, reiteró el Dr. Mote.

Dos de los objetivos más importantes de SECARIBE son el entrenamiento a nivel local, y garantizar que Puerto Rico y otras islas del Caribe cuenten con la información necesaria para poder entender y pronosticar eventos de sequía. Con estos objetivos en mente, SECARIBE se encuentra organizando un taller dirigido a personal clave en agencias, universidades e instituciones para proveer entrenamiento en el uso de las herramientas de monitoreo y pronóstico que están desarrollando.

Gran parte de los datos y modelos desarrollados por SECARIBE también se harán disponibles a través de una base de datos que será accesible al público a través del internet. En conjunto, estos esfuerzos mejoraran el monitoreo y pronóstico de sequías a nivel local, también esencial para enfrentar los cada vez más evidentes efectos del cambio climático en nuestros ecosistemas.

Para más información sobre los esfuerzos de SECARIBE, sus investigadores y aliados locales, pueden contactarlos a través de sus páginas de Facebook (@SECAribe) y Twitter (@SE_Caribe) y/o enviar un correo electrónico a seq-caribe@gmail.com [4].

Tags:

- [Biology](#) [5]
- [Neuroscience](#) [6]
- [Science education](#) [7]
- [science outreach](#) [8]
- [Science communication](#) [9]
- [diversity](#) [10]
- [women in science](#) [11]

Categorías de Contenido:

- Ciencias biológicas y de la salud [12]
- Ciencias agrícolas y ambientales [13]
- Ciencias terrestres y atmosféricas [14]

Categorías (Recursos Educativos):

- Texto Alternativo [15]
- Historia del mes [16]
- Biología [17]
- Ciencias ambientales [18]
- Biología (superior) [19]
- Ciencias Ambientales (superior) [20]
- Ciencias Biológicas (intermedia) [21]
- Text/HTML [22]
- CienciaPR [23]
- Español [24]
- MS/HS. Human Impacts/Sustainability [25]
- MS/HS. Matter and Energy in Organisms/Ecosystems [26]
- MS/HS. Weather/Climate [27]
- 6to-8vo- Taller 2/3 Montessori [28]
- 9no-12mo- Taller 3/4 Montessori [29]
- Blog [30]
- Educación formal [31]
- Educación no formal [32]

Source URL: <https://www.cienciapr.org/es/monthly-story/secaribe-investigando-conexiones-entre-sequias-caribe-polvo-sahara?language=en&page=8>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/monthly-story/secaribe-investigando-conexiones-entre-sequias-caribe-polvo-sahara?language=en> [2] <https://www.cienciapr.org/es/user/jamercadodiaz?language=en> [3] https://www.cienciapr.org/sites/cienciapr.org/files/field/image/figure_1_0.jpg [4] <mailto:seq-caribe@gmail.com> [5] <https://www.cienciapr.org/es/tags/biology?language=en> [6] <https://www.cienciapr.org/es/tags/neuroscience?language=en> [7] <https://www.cienciapr.org/es/tags/science-education?language=en> [8] <https://www.cienciapr.org/es/tags/science-outreach-0?language=en> [9] <https://www.cienciapr.org/es/tags/science-communication?language=en> [10] <https://www.cienciapr.org/es/tags/diversity?language=en> [11] <https://www.cienciapr.org/es/tags/women-science?language=en> [12] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/biological-and-health-sciences-0?language=en> [13] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/environmental-and-agricultural-sciences-0?language=en> [14] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/atmospheric-and-terrestrial-sciences-0?language=en> [15] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo?language=en> [16] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/historia-del-mes?language=en> [17] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia?language=en> [18] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-ambientales?language=en> [19] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia-superior?language=en> [20] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-ambientales-superior?language=en> [21]

<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-biologicas-intermedia?language=en> [22]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml?language=en> [23]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/cienciapr?language=en> [24]
<https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/espanol?language=en> [25]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-human-impactssustainability?language=en> [26]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-matter-and-energy-organismsecosystems?language=en> [27] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-weatherclimate?language=en> [28] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori?language=en> [29] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori?language=en> [30] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/blog?language=en> [31] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal?language=en> [32] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal?language=en>