



Comparación de la precipitación en El Verde, Rio Grande Puerto Rico, durante los años 1994 y 2015



Autores: Arnaldo González Rivera y Paula S. Figueroa Morales

Extracto

Se investigó la precipitación en El Verde durante los años 1994 y 2015. Observamos varias similitudes entre los dos años, como sequías. También encontramos algunas tormentas cercanas. A base de estos datos decidimos compartir los resultados a través de una canción. Nos gustaría aprender más sobre varios eventos que encontramos al hacer esta investigación.

Introducción a la base de datos

Los datos utilizados para esta presentación fueron obtenidos a través de una investigación realizada en El Verde, Rio Grande Puerto Rico. La investigación fue dirigida por los científicos Miguel León y Whendee Silver. Las agencias USDA, USFS y USGS estuvieron envueltas en el monitoreo de estas investigaciones. Los datos fueron provistos por CZO data set: Puerto Rico- Precipitation, Soil Moisture Reservoir Hight, Streamflow / Discharge (1994-2016)- Schoolyard Data Jam.

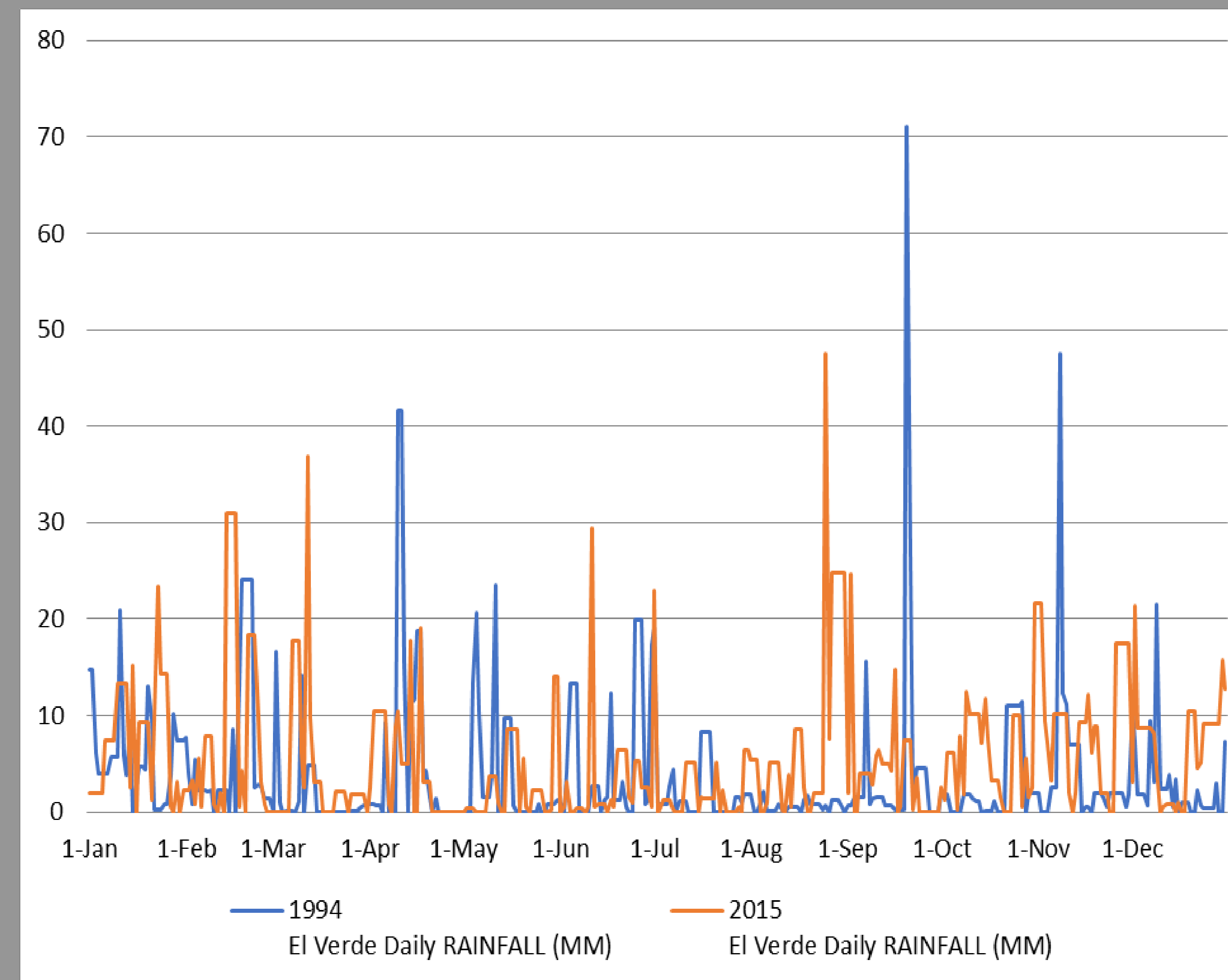
Patrones

Durante el mes de abril del año 2015 hubo un periodo de tiempo en el cual no hubo registro de lluvia. El día 25 de agosto de 2015 se registró el nivel más alto de precipitación de ese año para un 47.5 mm. En los meses de enero a agosto en el año 1994, llovió la mayor cantidad de días, pero en menor cantidad acumulada. Durante los meses de septiembre a diciembre del 1994 se observaron dos niveles altos de lluvia. El primero fue de 71.11mm y el otro fue de 47.51mm. El nivel más alto en el 1994 fue el día 20 de septiembre con un nivel de precipitación de 71.11mm. En el 2015 los niveles de lluvia se mantuvieron más constantes que en el 1994. Tanto en 1994 como en 2015 no se reportó lluvia a finales del mes de agosto.

Preguntas o hipótesis

¿Por qué en ambos años evaluados, durante los meses de septiembre a noviembre hay un aumento de lluvia tan significativo? Al verificar la gráfica se puede notar que los niveles de lluvia aumentan más durante esos meses.

Otra información que nos gustaría buscar es, la causa de la disminución drástica de los niveles de lluvia en el mes de marzo en ambos años.



Interpretación de datos

A partir de los datos registrados en la gráfica anterior encontramos que en el día 25 de agosto se encuentra el nivel más alto de lluvia del año 2015. Sin embargo, en ese mismo año, durante los meses de abril a mayo no hubo o no se reportó lluvia. Pensamos que la razón de esto es porque en ese año hubo una temporada de sequía. En los meses de enero a agosto del 1994 llovió más días, pero en menor cantidad. Esto refleja que diariamente caía una menor cantidad de lluvia todos los días. El día 20 de septiembre del 1994 hubo un nivel de lluvia más alto que los demás reportados durante el 2015 y los demás del 1994. Pensamos que se debe a que en esos momentos se encontraban varias ondas tropicales cerca del área de Puerto Rico. El día 25 de agosto se marcó el nivel más alto en el año 2015. Pensamos que esto se debe a que en esa fecha estaba pasando la tormenta tropical Érica cerca del área.

Plan de diseminación

La manera creativa que decidimos usar para diseminar esta investigación, es una canción para informar sobre los datos obtenidos. Pensando en formas de llegar a una audiencia más amplia, decidimos compartir la canción en forma de un audio por YouTube. De esta manera podemos educar a una audiencia mucho más diversa, desde personas mayores a niños y jóvenes de todas las edades. También podríamos compartir nuestra canción a través de diferentes actividades que informen sobre la naturaleza. De esa manera podríamos brindarles esta información a personas que puedan estar interesadas en ese tema, ya que sirve como oportunidad para educarlos sobre los eventos de lluvia en la isla.

Reflexión

Hemos aprendido mucho durante este proyecto. La parte más divertida de este proyecto fue aprender a mostrar los datos recopilados en una gráfica y comparar los mismos. También nos gustó mucho aprender sobre este proyecto y cómo surgió, ya que al percatarse de la falta de información sobre este tema, los investigadores decidieron no solo recopilar los datos, sino compartirlo con generaciones jóvenes para que estos se interesen en este tipo de trabajo. Lo más difícil del proyecto fue buscar información adicional sobre el tema para compararla con los datos suministrados. A pesar de eso, tuvimos una experiencia muy divertida haciendo la investigación. Aprendimos como hacer un proyecto en grupo trabajando junto, entre muchas otras cosas que aprendimos durante el camino. Si tuviéramos la oportunidad de hacerlo otra vez, lo haríamos.

Agradecimientos especiales

A los científicos Miguel León y Whendee Silver. Además de a las agencias USDA, USFS y USGS. que estuvieron envueltas en el monitoreo de estas investigaciones. Forward learning por permitirnos usar sus facilidades y darnos el taller de creación de posters.

Referencias

Los datos fueron provistos por CZO data set: Puerto Rico- Precipitation, Soil Moisture Reservoir Hight, Streamflow / Discharge (1994-2016)- Schoolyard Data Jam.

