

Estudio comparativo de la precipitación mensual promedio (mm) en la estación El Verde en los años 1994, 1998, 2009 y 2010
 Escuela Dra. María Teresa Delgado de Marcano, San Lorenzo
 Carlos G. Sánchez Burgos & Rafael O. Fonseca Velázquez
 Maestra: María L. Ortiz Hernández

EXTRACTO

Los huracanes o ciclones tropicales se caracterizan por una circulación cerrada alrededor de un centro de baja presión que producen fuertes vientos y lluvias. Al utilizar los datos incluidos en el DATA JAM, relacionados a la precipitación mensual promedio en la estación El Verde, pudimos establecer que en los años en que Puerto Rico fue azotado por huracanes (en nuestra investigación) la precipitación mensual promedio acumulada fue mayor que en los años en que no ocurrieron estos fenómenos.

INTRODUCCION

Con el objetivo de realizar esta investigación trabajamos con los datos obtenidos del DATA JAM. Para establecer nuestro análisis utilizamos los datos relacionados a la precipitación mensual promedio en la estación El Verde ubicada en El Yunque. Estos datos fueron recopilados por el US Geological Survey Water Resources Data en los años 1994, 1998, 2009 y 2010. Decidimos utilizar estos datos porque queríamos conocer la relación entre la precipitación en el lugar cuando pasa un fenómeno atmosférico, como un huracán, y cuando no ocurren estos eventos.

PREGUNTA

¿Aumentó la precipitación mensual promedio acumulada en la estación El Verde durante los años en que la isla de Puerto Rico fue impactada por huracanes?

HIPÓTESIS

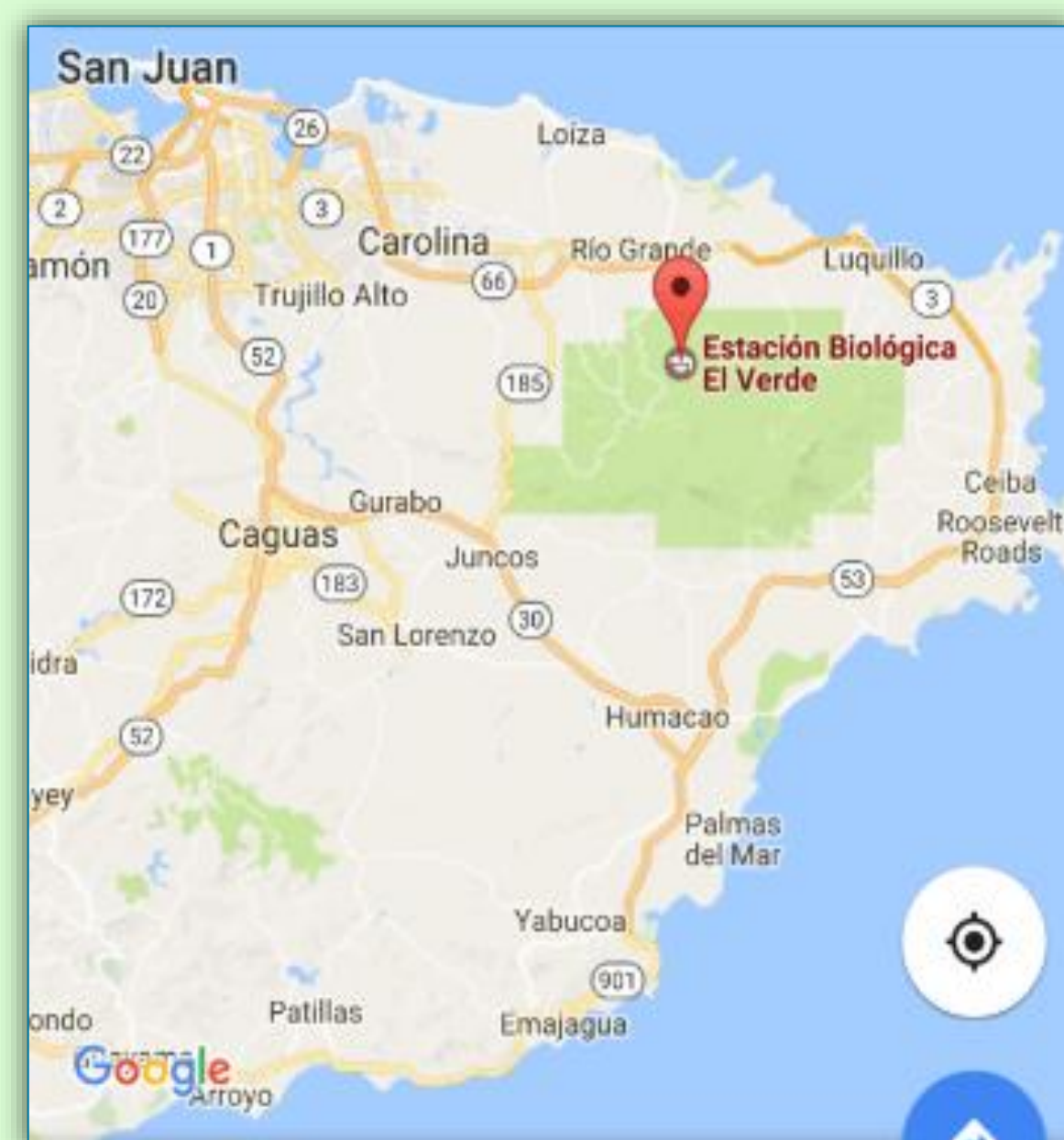
Si ocurren huracanes en Puerto Rico, entonces la precipitación mensual promedio acumulada en la estación El Verde aumentará más que en los años en que no ocurrieron estos fenómenos naturales.

METODOLOGÍA

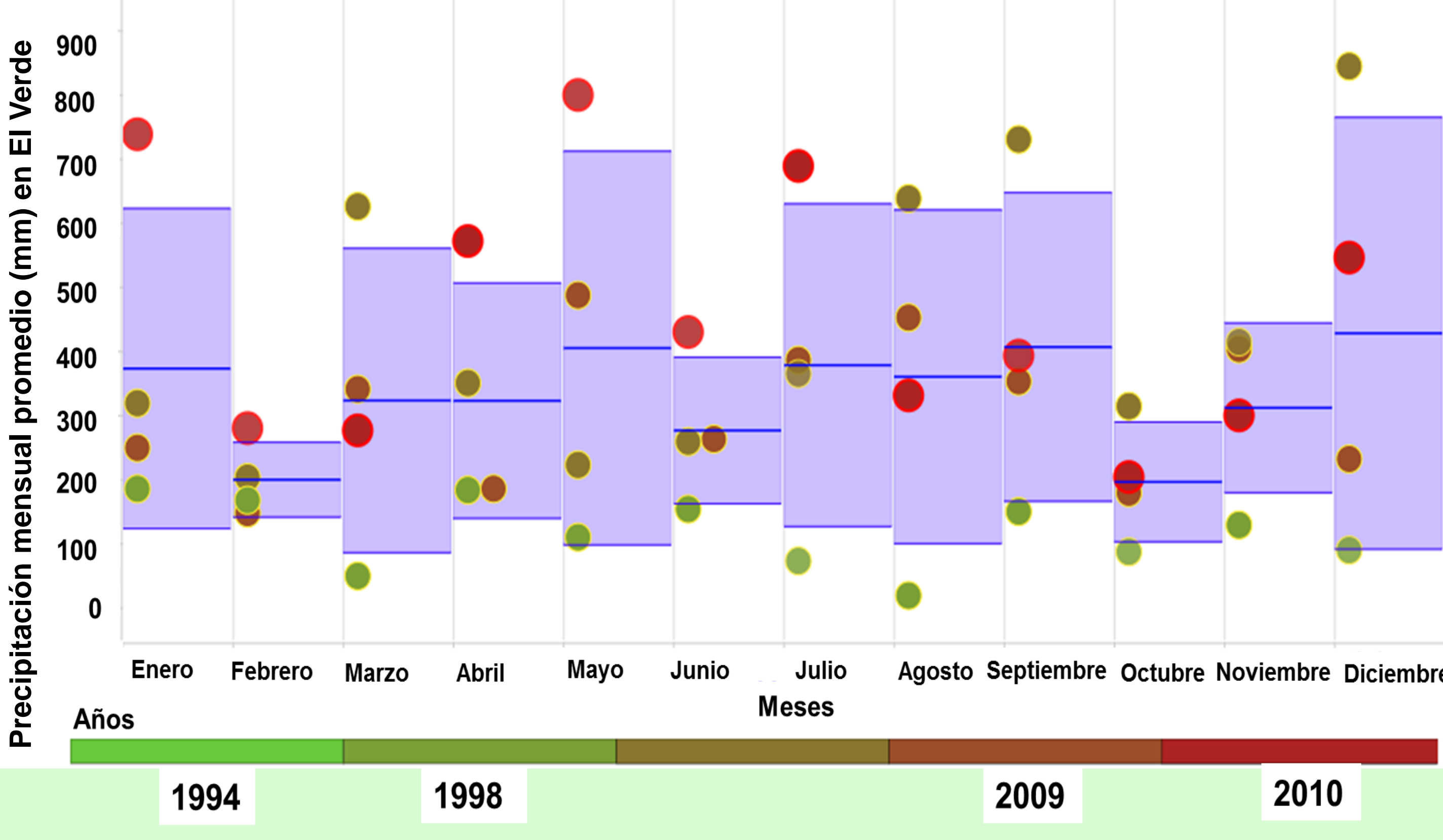
Para realizar nuestra investigación observamos la data provista por el Luquillo Critical Zone Observatory y el USGS. Desarrollamos el tema de investigación, la pregunta y establecimos la hipótesis. Se procedió a buscar información sobre la precipitación mensual promedio en la estación El Verde. Con el programa CODAP se construyó la gráfica. Se analizaron los datos presentados en la gráfica, se establecieron las conclusiones y las proyecciones. Finalmente, desarrollamos nuestro componente creativo.

TABLA Y GRÁFICA

Precipitación mensual promedio acumulada (mm) en la estación El Verde en los años 1994, 1998, 2009 y 2010	
Años	Precipitación mensual acumulada (mm)
1994	1,404.52
1998 Huracán George	5,293.7
2009	3,687.54
2010 Huracán Earl	5,566.98



Precipitación mensual promedio (mm) en la estación El Verde en los años 1994, 1998, 2009 y 2010



RESULTADOS

- La precipitación mensual promedio se mantuvo:
- bajo la media y/o la desviación estándar durante todos los meses del año 1994.
 - sobre la media y/o la desviación estándar en los meses de febrero, marzo, abril, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre del año 1998.
 - bajo la media en la mayoría de los meses del 2009, excepto en marzo, mayo, julio, agosto y noviembre en donde se mantuvo sobre la media de los datos.
 - sobre la media y/o la desviación estándar en los meses de enero, febrero, abril, mayo, junio, Julio, octubre y diciembre de 2010.

CONCLUSIONES

Luego de haber realizado el análisis de los resultados se concluye que en los años 1998 y 2010, años en que Puerto Rico fue afectado por huracanes, la precipitación mensual promedio acumulada fue mayor que en el 1994 y 2009. Por tanto se acepta la hipótesis establecida. Por otra parte, se establece que el año 1994 fue un año de sequía ya que la precipitación mensual promedio se mantuvo bajo la media y la desviación estándar de los datos por un periodo prolongado.

PROYECCIONES

Realizar un estudio comparativo de los datos de la precipitación mensual promedio en la estación El Verde en otros años en que ocurrieron huracanes en Puerto Rico para determinar si se observan patrones similares a los observados en los años 1998 y 2010.

REFERENCIAS

Schoolyard Data Jam dataset recuperado el 20 de noviembre de 2019 de:
<http://criticalzone.org/luquillo/education-outreach/k-12-education-luquillo/>