

Comparando la Altura del Lago Loíza en Diferentes Años de Sequía

Jesús E. Avilés Mercado y Noely J. Colón Vázquez
Escuela Superior Pablo Colón Berdecia
Barranquitas, Puerto Rico



Marco Teórico

El **Lago Loíza** es un embalse situado en el municipio de Trujillo Alto, en el Estado Libre Asociado de Puerto Rico. Fue formado por la construcción del embalse Carraízo en el Río Grande de Loíza. Además, es la principal fuente de abastecimiento de agua de la zona metropolitana de San Juan. El embalse fue construido en el año 1953 por la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados. La reserva está localizada a aproximadamente 13.5 millas (21.7 kilómetros) río arriba de la desembocadura del Río Grande de Loíza al Océano Atlántico. Originalmente, la reserva fue construida con propósito hidroeléctrico (generando 3,000 kilowatts), pero ahora es utilizada como reserva de agua para la población exclusivamente.

Problema

- ¿Cómo ha cambiado la altura del Lago Loíza durante los años 1994 y 2015?

Hipótesis

- La altura de Lago Loíza será menor en el año 2015 comparado con el año 1994.

Variables

- Variable Independiente:** - La Sequía
- Variable Dependiente:** - Altura del Lago Loíza
- Variable Controlada:** - Lago
 - Instrumento de Medida
 - Lugar de Medida
 - Días del año (365 días)



Metodología

La información para esta investigación fue tomada de la base de datos de: Schoolyard Data Jam Luquillo LTER/CZO. (<http://criticalzone.org/luquillo/data/dataset/4734/>)

Se midió la altura del Lago Loíza diariamente en los años 1994 y 2015. En estos años se registraron periodos de sequía. Estos datos fueron comparados y analizados para encontrar el efecto de la sequía en la altura del Lago Loíza.

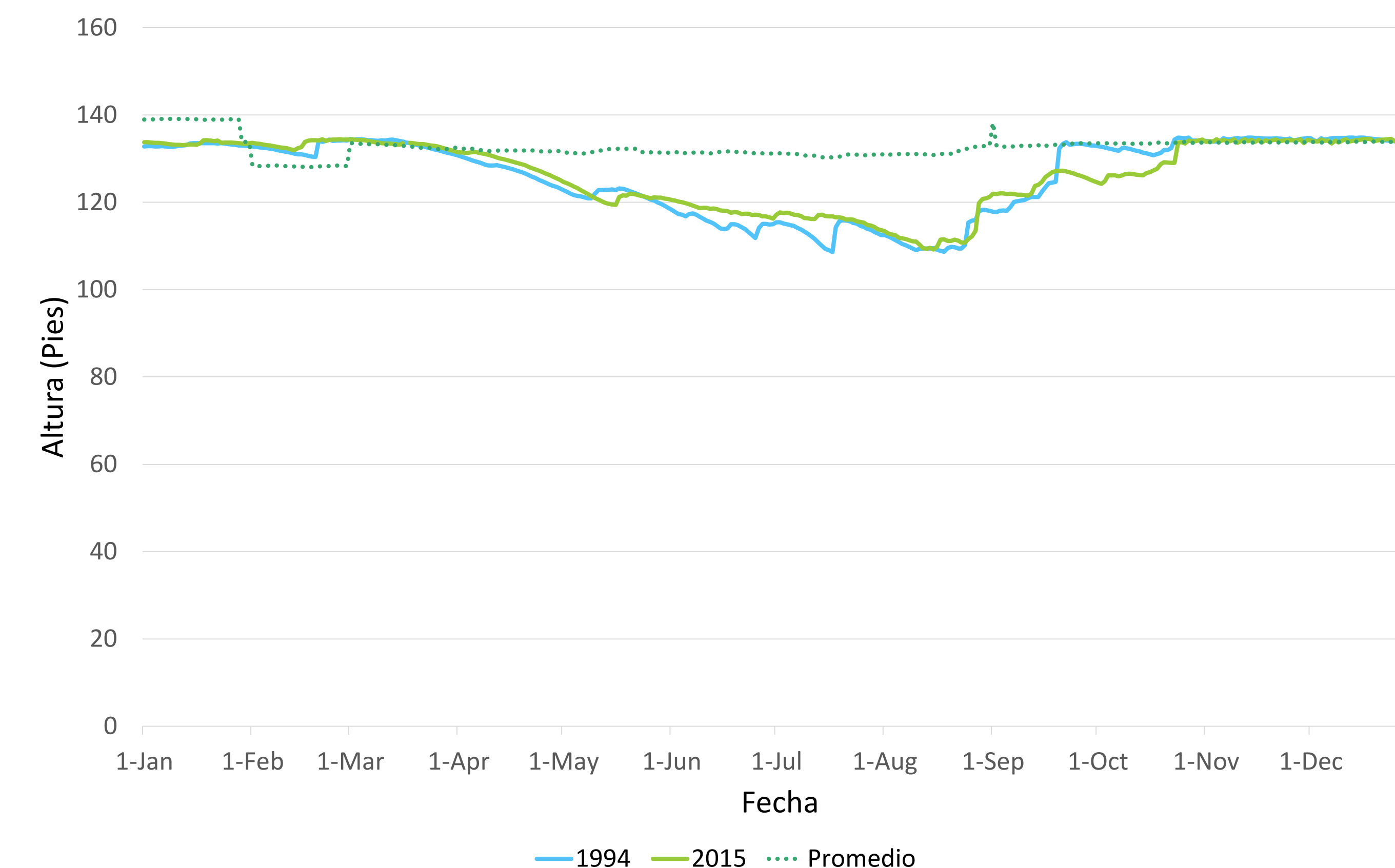
Resultados

- Debido a la gran cantidad de datos, aquí solo se presentarán los promedios por mes.

Tabla 1: Altura Promedio del Lago Carraízo por Mes

Mes	1994	2015
Enero	133.15	133.58
Febrero	132.45	133.48
Marzo	133.33	133.36
Abril	127.30	129.17
Mayo	121.69	121.57
Junio	115.33	118.26
Julio	113.52	116.26
Agosto	111.60	112.49
Septiembre	125.32	124.33
Octubre	132.65	128.65
Noviembre	134.51	134.11
Diciembre	134.35	134.19

Comparación Altura del Lago Loíza en 1994 y 2015



Análisis de Datos

Al analizar los datos se encontró que:

- El nivel de altura más bajo registrado en el año 1994 fue entre los meses de julio a agosto.
- El nivel de altura más bajo registrado en el año 2015 fue entre los meses de septiembre y octubre.
- El nivel promedio más bajo para los meses de febrero y marzo.
- El nivel más bajo que se registró entre los años 1994 y 2015 ha sido en los meses de junio a agosto.

Conclusión

Luego de haber realizado esta investigación, hemos llegado a la conclusión de que nuestra hipótesis fue rechazada ya que el nivel más bajo que se registró fue en los meses de junio a agosto de 1994 y no en el 2015 como habíamos planteado.

Proyecciones Futuras

También quisiéramos investigar cómo esto afecta a la vida que habita en estos lagos y embalses.