

REPORTE DE VARIABLES METEOROLÓGICAS DEL AÑO 2022 EN 8 ESTACIONES DAVIS MONITOREADAS POR EL PROYECTO COSECHA DE AGUA

PERIODO COMPRENDIDO
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2022

Registros de temperatura del año 2022

Las temperaturas máximas registradas varían desde 37.1 °C en Musulí, Palacagüina, hasta 31.9 °C en La Laguna, Condega. Las temperaturas promedio oscilan entre 24.4 °C en Musulí y 21.5 °C en La Pava, Pueblo Nuevo. Asimismo, las temperaturas mínimas fluctúan entre 12.1 °C en Musulí y Las Lomas, Somoto, y 13.4 °C en La Pava y La Laguna.

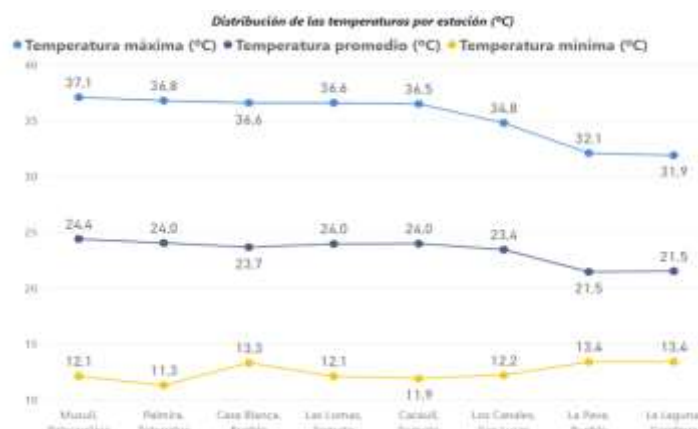


Figura 1. Registros de temperatura media del año 2022.

Estos datos sugieren que el año 2022 no fue particularmente cálido en comparación con otros años. Las temperaturas se mantuvieron dentro de un rango moderado, lo que pudo tener implicaciones en diversas áreas, como la agricultura y el bienestar de las comunidades locales.

Registros de precipitación del año 2022

La estación de Casa Blanca en Pueblo Nuevo registró la mayor precipitación con 1314.37 mm, seguida de Los Canales en San Lucas con 1061.40 mm y Las Lomas en Somoto con 1048.70 mm. La estación de La Pava en Pueblo Nuevo reportó 1016 mm de precipitación, mientras que Musulí en Palacagüina registró 1001.55 mm. La estación de La Laguna en Condega reportó 961.10 mm y Palmira en Totogalpa registró 866 mm. Finalmente, Cacaulí en Somoto y la estación con la precipitación más baja de la tabla, con 844.90 mm.

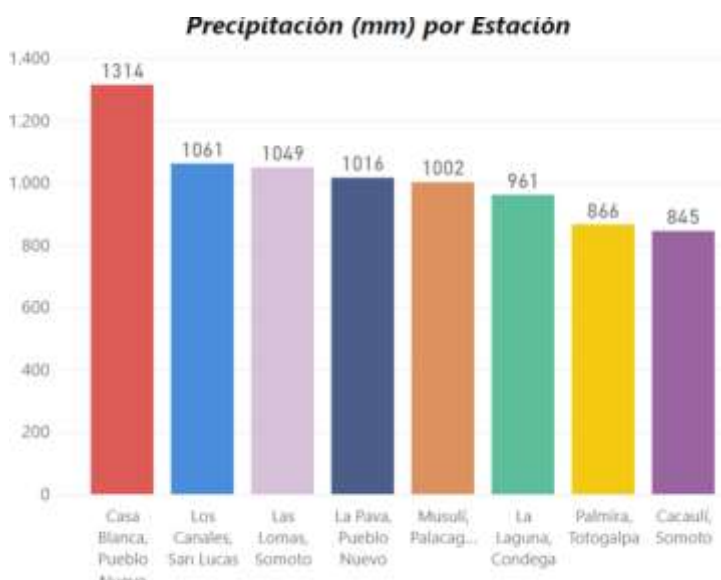


Figura 2. Registros de precipitación acumulada del año 2022.

Es posible que, a pesar de que la precipitación promedio pueda ser levemente superior a la media histórica, las condiciones locales y la distribución de la lluvia han sido favorables para mantener un ambiente relativamente húmedo durante la época lluviosa del año 2022. En algunos casos, las lluvias fueron más prolongadas y menos intensas, lo que realmente favorece a los ecosistemas y sistemas productivos.

Registros de evapotranspiración potencial del año 2022

La estación de Musulí en Palacagüina registró la mayor evapotranspiración potencial corregida con 1280.58 mm, seguida de Cacaúlí en Somoto con 1247.97 mm y Palmira en Totogalpa con 1229.59 mm. Las Lomas en Somoto reportó una evapotranspiración potencial corregida de 1223.02 mm, mientras que Casa Blanca en Pueblo Nuevo registró 1190.46 mm. Los Canales en San Lucas reportó una evapotranspiración potencial corregida de 1159.99 mm. La Laguna en Condega tuvo una evapotranspiración potencial corregida de 1016.10 mm, y La Pava en Pueblo Nuevo registró 1000.32 mm.

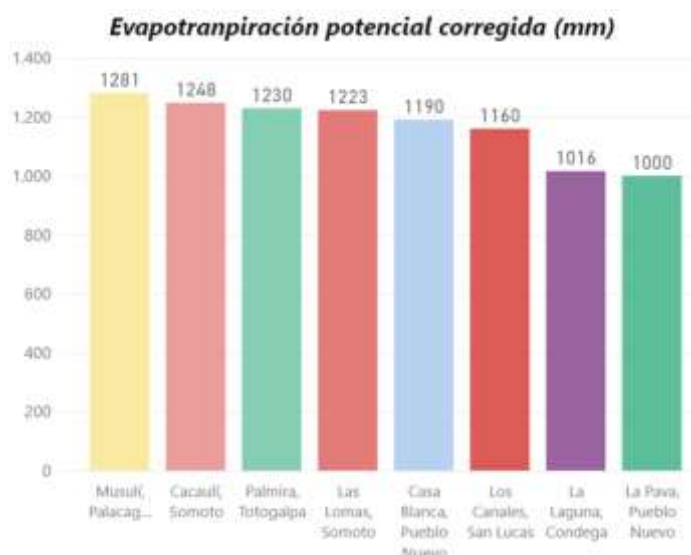


Figura 4. Cálculos de la evapotranspiración potencial a partir de datos de temperatura media de estaciones del año 2022.

La Evapotranspiración Potencial fue mayor que la cantidad de lluvia que cayó en la mayoría de las estaciones, lo que indica que la demanda de agua por parte de los cultivos y el suelo fue mayor que la cantidad de agua disponible, generalmente entre los meses de enero a mayo de 2022.

Evapotranspiración real del año 2022

La estación de Musulí en Palacagüina y Palmira en Totogalpa registraron la misma evapotranspiración real de 786.83 mm. Casa Blanca en Pueblo Nuevo reportó una evapotranspiración real de 784.52 mm, seguida de Los Canales en San Lucas con 749.70 mm. Las Lomas en Somoto registró una evapotranspiración real de 724.52 mm, mientras que La Laguna en Condega tuvo una evapotranspiración real de 700.56 mm. Cacaúlí en Somoto y La Pava en Pueblo Nuevo reportaron valores similares de evapotranspiración real, con 694.63 mm y 694.38 mm respectivamente.

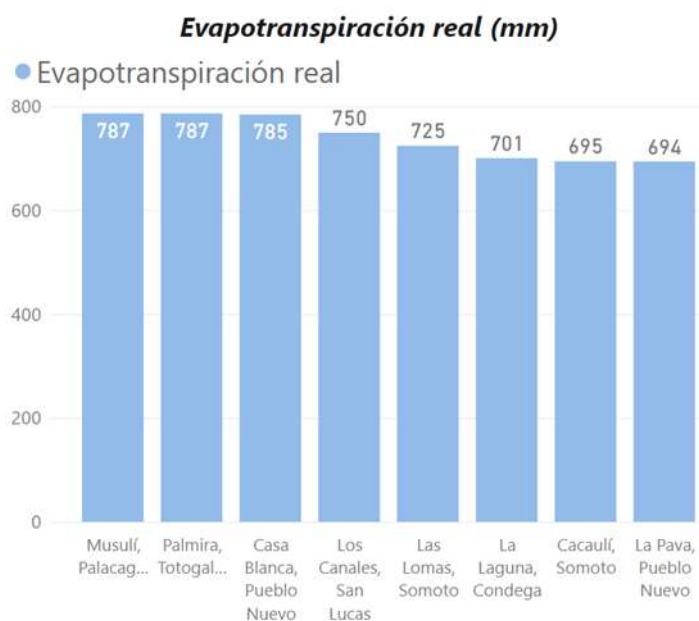


Figura 4. Cálculos de la evapotranspiración real del año 2022.

La evapotranspiración real es una medida de la pérdida de agua por evaporación del suelo y transpiración de las plantas. Estos datos brindan información sobre la cantidad de agua que se pierde en forma de vapor en cada estación. La evapotranspiración real es influenciada por factores como la temperatura, la humedad, la disponibilidad de agua en el suelo y la vegetación presente.

Velocidad del viento promedio del año 2022

La estación de La Laguna en Condega registró un promedio de velocidad del viento de 3.43 km/h, mientras que Los Canales en San Lucas tuvo un promedio de 2.78 km/h. La Pava en Pueblo Nuevo reportó un promedio de 2.26 km/h, seguida de Cacaúl en Somoto con 1.79 km/h y Las Lomas en Somoto con 1.69 km/h. Palmira en Totogalpa registró un promedio de 1.60 km/h, mientras que Musulí en Palacagüina y Casa Blanca en Pueblo Nuevo reportaron promedios más bajos, con 1.32 km/h y 0.74 km/h respectivamente.



Figura 5. Velocidad promedio del viento del año 2022.

Si la velocidad del viento es alta, la tasa de evaporación aumentará, lo que podría resultar en una mayor evapotranspiración real y una menor disponibilidad de agua para las plantas. Es importante monitorear estos factores climáticos para entender cómo afectan el balance hídrico de una región y adaptar las prácticas agrícolas en consecuencia.

Humedad relativa promedio del año 2022

La estación de La Laguna en Condega y La Pava en Pueblo Nuevo registraron un promedio de humedad relativa del 82%. Musulí en Palacagüina tuvo un promedio de humedad relativa del 78%, mientras que Palmira en Totogalpa y Los Canales en San Lucas reportaron un promedio del 77% y 75% respectivamente. Casa Blanca en Pueblo Nuevo registró un promedio de humedad relativa del 66%. Por otro lado, Las Lomas en Somoto tuvo un promedio del 52% y Cacaúl en Somoto registró el promedio más bajo con un 41% de humedad relativa.

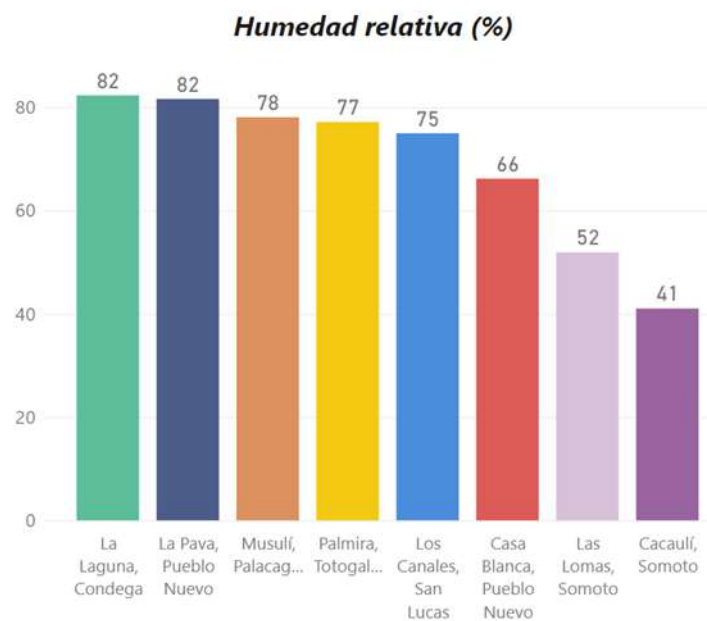


Figura 6. Humedad relativa de las estaciones estimadas para el año 2022.

La humedad relativa es un factor importante para comprender las condiciones ambientales y puede tener implicaciones en la salud, el confort y las actividades agrícolas. Un alto porcentaje de humedad relativa puede indicar una mayor presencia de humedad en el aire, lo que puede resultar en sensaciones de bochorno y afectar la calidad del aire. Por otro lado, un bajo porcentaje de humedad relativa puede indicar un ambiente seco, lo cual puede tener impactos en la evaporación del agua, la salud respiratoria y la agricultura.