

# Actividad 1

## Información Estadística Climatológica en Comondú, Baja California Sur

María Fernanda Vences Mendoza

15 de enero del 2021

### 1 Introducción

La razón por la que escogí esta estación fue porque tengo una amiga que vive en Baja California Sur y me interesó el nombre de Comondú para esta actividad. Usar el programa será un poco complicado ya que no soy una experta en  $\text{\LaTeX}$  pero espero que con la ayuda de Wikibooks y con ayuda del maestro todo fluya bien y no se me dificulte como en otras ocasiones donde no tengo idea de que hacer o como usar el programa.

Analizaré los datos estadísticos del archivo PDF donde viene la información climatológica por década año. Con ayuda de las gráficas podré deducir el posible clima de Comondú, teniendo en cuenta que esa zona si mal no recuerdo Baja California Sur llega a tener muchas tormentas o hasta ciclones podré saber si BCS siempre a sido así o no.

### 2 Datos a cerca de la estación

La estación que elegí es Villa Constitución la cual se encuentra en Comondú, Baja California Sur. La clave es 3068 se encuentra en la cuenca arroyo Venancio-Arroyo Salado; la cual esta a una altura de 50 metros sobre el nivel mar. La estación pertenece al organismo de Conagua, está a una latitud de 25.03222 y una longitud de -111.6702 y cuenta con 60 años de datos disponibles la cual se encuentra aún operando.

Comondú es un municipio del estado mexicano de Baja California Sur, cuya cabecera municipal es Ciudad Constitución; Comondú se encuentra en el centro del estado de Baja California Sur.

Comondú colinda al norte con el municipio de Loreto en una línea que inicia en el cruce de la carretera Transpeninsular y el arroyo Cadejé con rumbo oeste hasta llegar al litoral del Pacífico, con el lugar conocido como La Bocana del Rancho Nuevo; al sur colinda con el municipio de La Paz, en una línea que inicia en el sitio conocido como Los Dolores del Municipio de La Paz, con un rumbo

Suroeste y cruzando la Península hasta un lugar conocido como El Cayuco, rada que se ubica en la costa de Bahía Almejas.

#### Información Estadística Climatológica

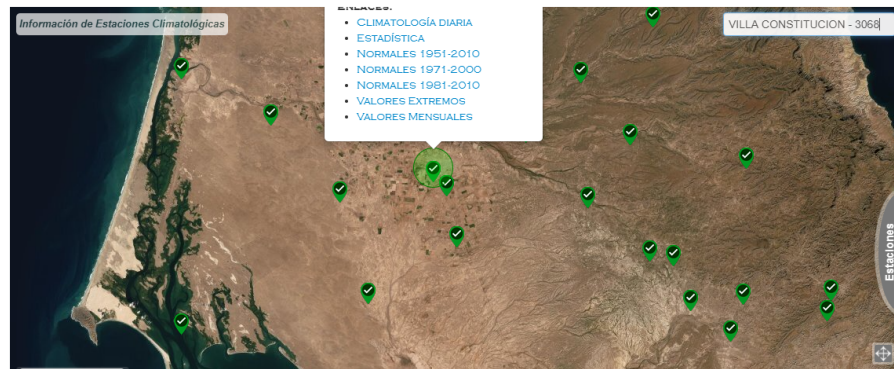


Figure 1: Ubicación de la estación en Comondú



(a) Mapa de Comondú, Baja California Sur.



(b) Escudo de Comondú

Figure 2: Comondú, Baja California Sur

### 3 Resultados del reporte de Estadística

En la figura tres se muestra la gráfica de la lluvia por mes donde se observa el mes de máxima cantidad de lluvia en milímetros fue el mes de agosto, esto se puede tomar como temporada de lluvias o tormentas ya que los meses que observa bastante cantidad de lluvia son julio, agosto, septiembre y octubre. Se sabe que en el artículo que se publicó el 14 de mayo del 2018 en la plataforma

de El Informante BCS se explica que los meses antes mencionados, da inicio la temporada de lluvias y de ciclones tropicales para el Pacífico mexicano esto incluye a Baja California Sur.

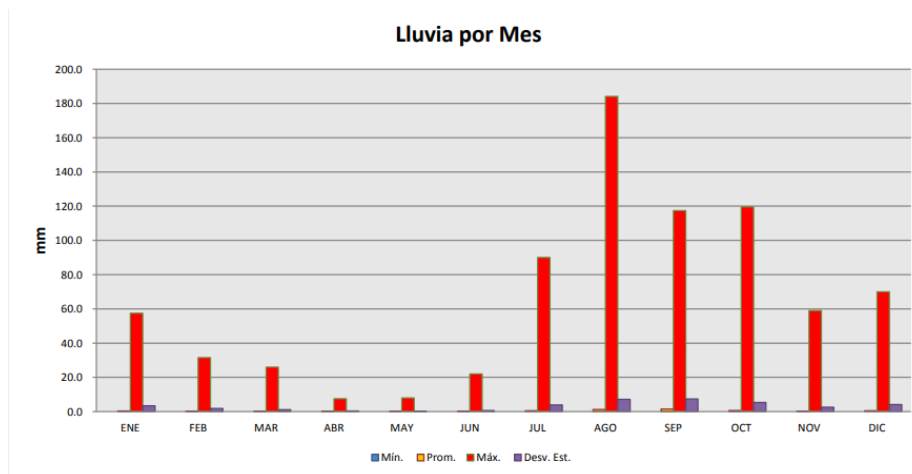


Figure 3: Gráfica de lluvia por mes.

En la gráfica de evaporación por mes muestra el proceso que sucede de un líquido al estado gaseoso esto por el aumento de temperatura que hubo en Comondú.

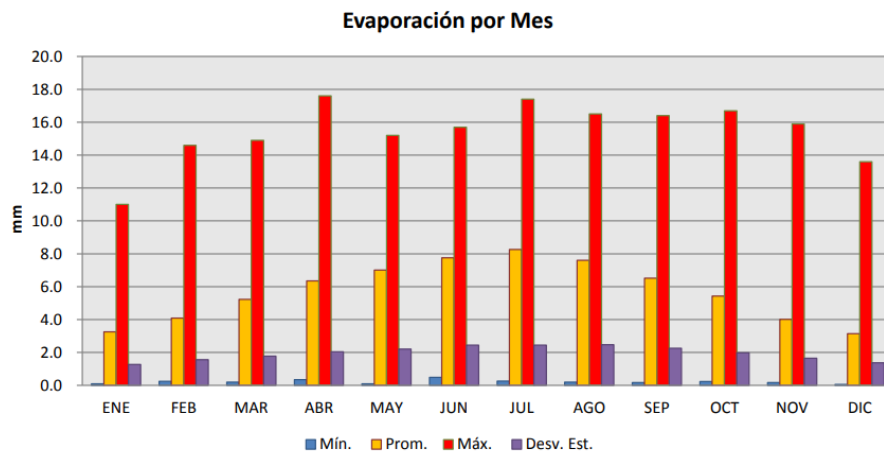


Figure 4: Gráfica de evaporación por mes.

En la figura 5 se muestra esta gráfica donde se divide por década y se observa que los meses donde llueve más son julio hasta mediados de octubre. La década

donde llovió más fue en agosto del 2000, se puede deducir que hubo algún ciclón o tormenta tropical.

En la figura 6 se muestra la lluvia diaria de cada mes y por lo tanto se aprecia donde hay lluvia más frecuente es mediados de agosto y principios de septiembre; donde se observa que casi siempre llueve más seguido o hay más cantidad de lluvia comparado con otros meses. Se puede ver la "temporada de lluvias" con la gráfica de promedio diario de lluvia.

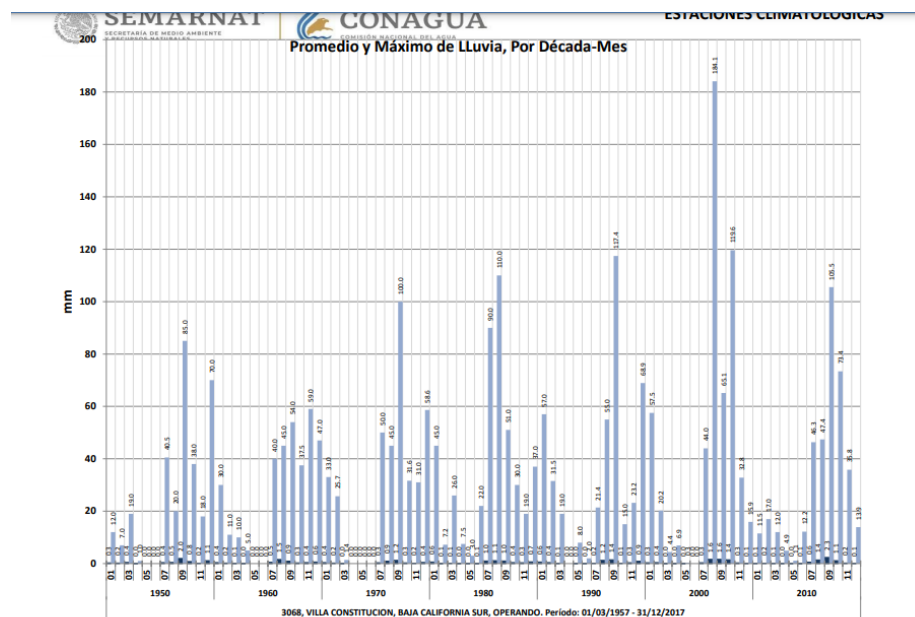


Figure 5: Gráfica del promedio y máximo de lluvia.

El clima del municipio de Comondú es mayormente desértico y seco, su clasificación se divide en franjas en sentido norte-sur, la costa del Océano Pacífico y las grandes zonas montañosas de La Giganta tienen un clima clasificado como muy seco semicálido, mientras que gran parte de los valles centrales del municipio y la costa del Golfo de California se registra un clima seco muy cálido y cálido.

La temperatura media anual del territorio sigue el mismo patrón, la zona central del municipio y la costa del golfo de California tiene un promedio superior a los 22°C, la zona central registran un promedio de 20 a 22°C; finalmente la costa del Océano Pacífico y su cadena de islas tienen un promedio de 18 a 20°C. Esta información se obtuvo de Wikipedia.

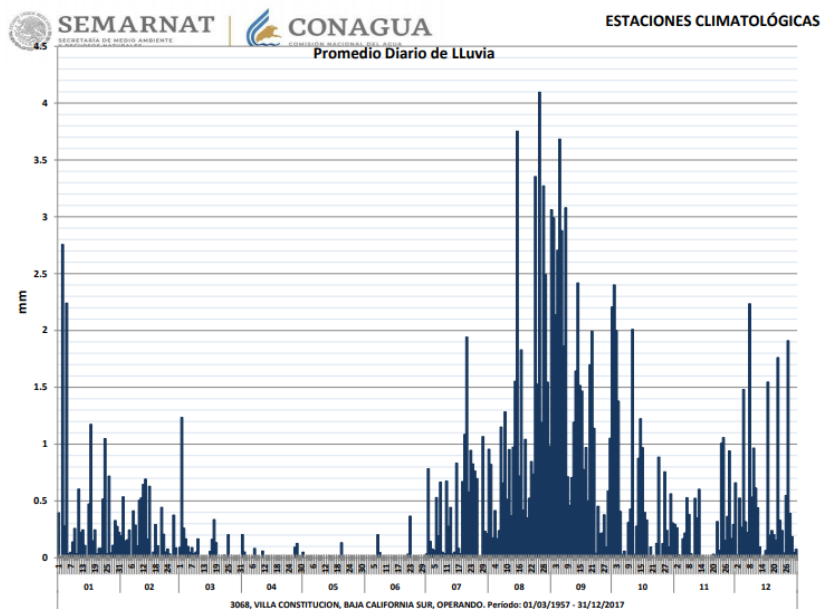


Figure 6: Gráfica del promedio diario de lluvia por mes.

Continuando con lo anterior en el registro diario de temperaturas mínimas y máximas se muestra que muy rara vez llega a estar una temperatura bajo cero y muy altas llegando casi a los  $45^{\circ}\text{C}$ .

En la figura 8 se puede confundir por el título de las gráficas pero en la figura 8a se muestran la temperatura mínima máxima que fue de  $28.4^{\circ}\text{C}$  con la temperatura promedio de  $13.4^{\circ}\text{C}$ . En la figura 8b se muestra la temperatura máxima de  $47.0^{\circ}\text{C}$  y con una temperatura promedio de  $31.5^{\circ}\text{C}$ . Esto da a entender que las temperaturas varían de  $28.4^{\circ}\text{C}$  y  $47.0^{\circ}\text{C}$  como temperaturas máximas y  $13.4^{\circ}\text{C}$  entre  $31.5^{\circ}\text{C}$  como temperaturas mínimas que se pueden tener en Comondú en esta estación No. 3068.

Con la información que se obtuvo de Wikipedia podemos sacar la conclusión que no está actualizado ya que las temperaturas se encuentran lejos de los promedios por así decirlo.

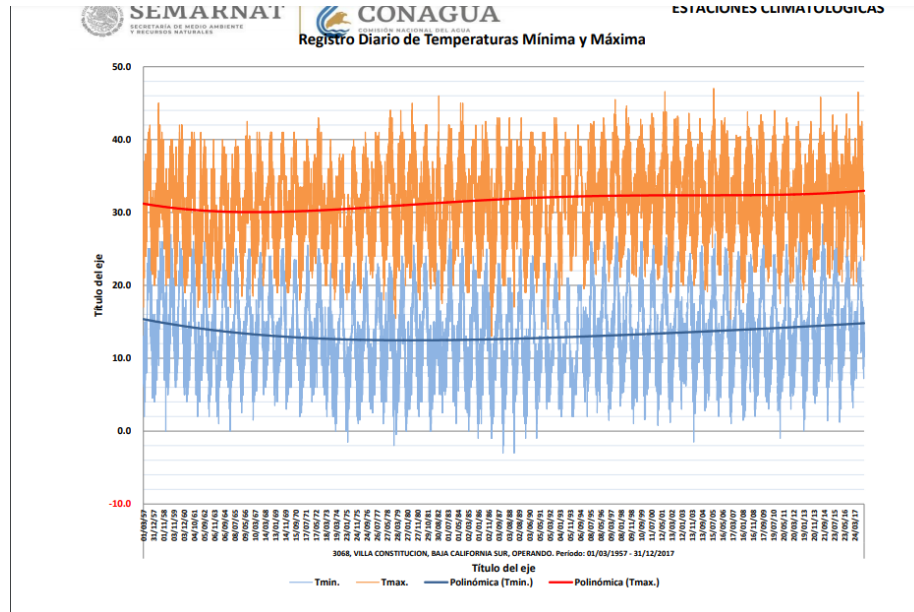
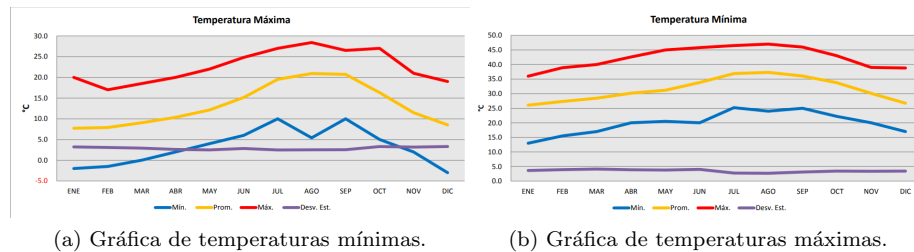


Figure 7: Registro diario de temperaturas mínimas y máximas.



(a) Gráfica de temperaturas mínimas.

(b) Gráfica de temperaturas máximas.

Figure 8: Temperaturas Mínimas y Máximas por mes.

## 4 Observaciones

La actividad estuvo bien, para mí que no tengo mucho concimiento de  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ creo que con un poco más de práctica iré mejorando. La interpretación de datos me confundió en ratos por los títulos de las gráficas y tuve que obtener un poco más de información en lo que hace CONAGUA. Investigando un poco ya se me facilitó todo y redactar los resultados que espero sí los haya interpretado bien y se haya expresado bien.

Batallé un poco en hacer el párrafo ya que me salió la advertencia de underfull hbox pero ya con la misma investigación en Wikibook lo pude mejorar. No

me pareció aburrida la actividad ya que no tengo mucha experiencia, esto me hizo mejorar y saber que estoy haciendo sin hacerme bolas y estar batallando.

Para esta actividad le daría un nivel bajo ya que lo considero como lo básico para poder empezar un artículo y saber lo esencial en latex debido a que conforme vayas agregando o estableciendo más cosas con ir leyendo el manual de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X creo que es suficiente para desarrollar un buen artículo o lo que sea que se necesite.

## 5 Bibliografía

Inicia la temporada de lluvias para Baja California Sur. (2018, 14 mayo). El Informante de Baja California Sur. <https://elinformantebcs.mx/inicia-la-temporada-de-lluvias-para-baja-california-sur/>

colaboradores de Wikipedia. (2020a, julio 28). Comondú. Wikipedia, la enciclopedia libre. <https://es.wikipedia.org/wiki/Comond%C3%BA>