

Modelo INIFAP-CECH para el cálculo de Horas Frío

Valenzuela Celaya Adrian Eduardo

Universidad de Sonora

a217211374@alumnos.unison.mx

Hermosillo, Sonora

Marzo 2019

1. Introducción

En el siguiente reporte se presenta una comparación de dos modelos para el análisis meteorológico de una región de cultivos, los modelos a comparar son el de utah y el de INIFAP-CECH. Ya hicimos un análisis del modelo de utah en la evaluación 1, por lo que solo necesitamos el análisis del modelo INIFAP-CECH. Los datos a considerar son los comprendidos entre los meses de noviembre y febrero, que son cuando la temperatura logra bajar a $<10^{\circ}\text{C}$.

2. Modelo INAFAP-CECH

En este modelo contamos las horas de frío efectivas que sean positivas. El algoritmo a considerar para el análisis de las horas de frío efectivas es el siguiente:

1. HF = Número de horas frío por día ($0 < T \leq 10^{\circ}\text{C}$).
2. HFE = Número de horas frío efectivas por día ($\text{HFE} = \text{HF} - \text{número de horas con } T \geq 25^{\circ}\text{C}$).

3. Comparación de los dos modelos

En la figura 1 podemos observar que estos dos modelos tienen un comportamiento parecido aunque el modelo INAFAP-CECH es un poco más eficiente ya que este está especialmente diseñado para lugares con inviernos colurosos como los que se presentan en el estado de Sonora. En la figura 2 podemos observar a simple vista que los dos modelos difieren bastante debido a que uno actúa de manera creciente y el otro de manera decreciente, más sin embargo, estas dos curvas son aproximadamente iguales ya que lo que cambia es solo la manera en que se calcularon

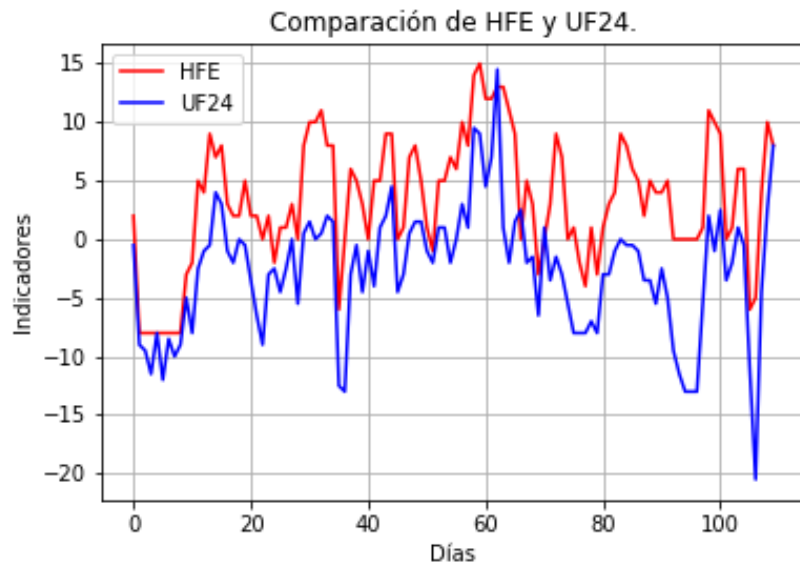


Figura 1: Comparación de HFE Y UF24

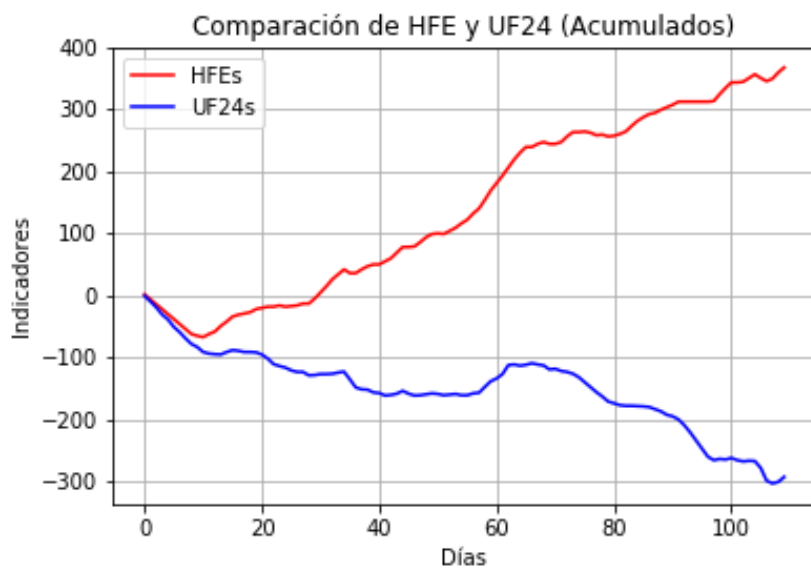


Figura 2: Comparación de valores acumulados de HFE Y UF24

4. Conclusión

Los modelos para el análisis meteorológico automatizado de Utha e INAFAP-CECH resultaron ser muy parecidos con los que se podría fácilmente trabajar, por otro lado, el modelo de INAFAP-CECH resultó más adecuado para una zona en la cual la temperatura es muy cálida, como lo es en Sonora.