

Print('🌿')

Print-Plant

Problemática

Los agricultores no presentan sistemas de información que los ayuden a prever los mejores momentos para cultivar.



Consecuencias

Las pérdidas de cosechas son comunes en el país debido a la incapacidad de predecir con mayor certeza la llegada y efecto del fenómeno del niño o de la niña.



Solución

Desarrollar un algoritmo que procese los datos disponibles y los presenta en una manera mas organizada y eficiente para encontrar los micro-climas mas óptimos para la producción agrícola de diferentes cultivos.

Print('🌿')

Print-Plant



Queremos que el agricultor pueda responder

- ¿Cuál es el porcentaje de éxito de cada cultivo en cada zona, teniendo en cuenta los datos históricos que se tienen?
- ¿Que zona es mejor para cada cultivo dependiendo el momento del año?

Cómo llegamos a la página

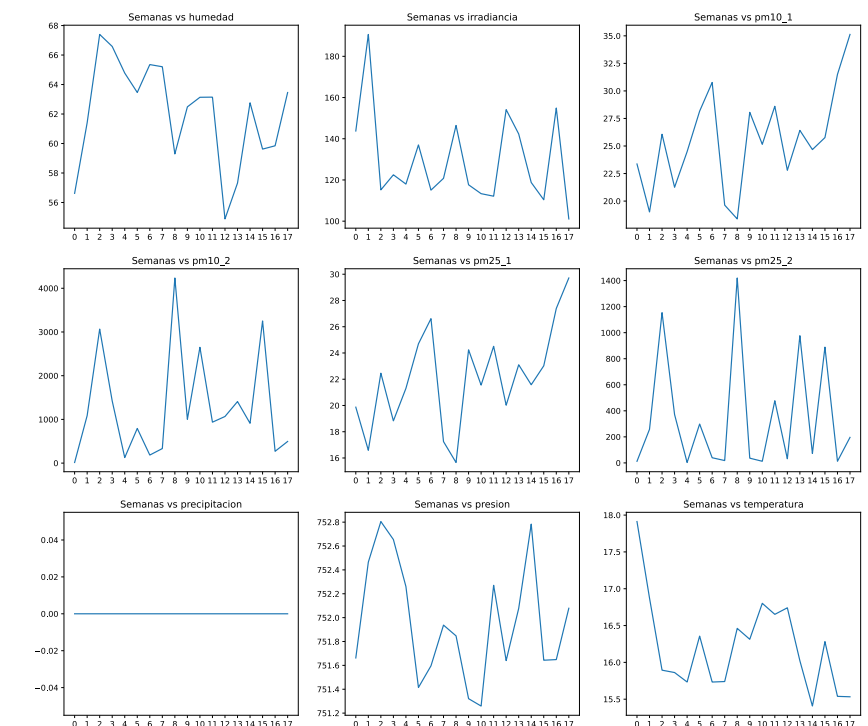
- Temperatura
- Humedad

```
import pandas as pd

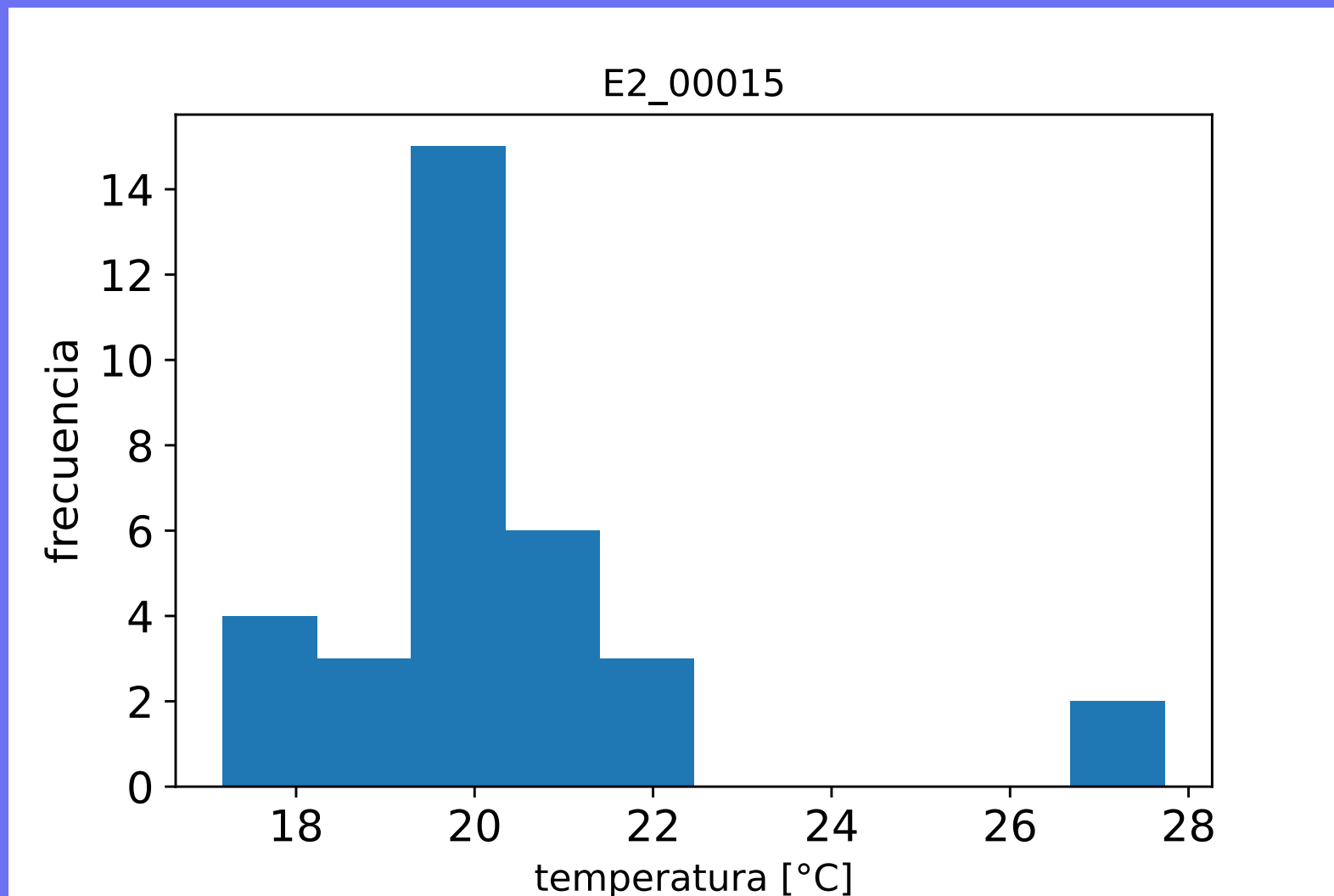
df = pd.read_csv('DataFE.csv')
df
```

	Fecha	RSSID	VBat	VIn	humedad	irradiancia	precipitacion	presion	temperatura	Nane
0	2022-03-10	-54.352080	3.864793	3.443567	65.925216	13.257973	0.0	893.579773	26.471980	E2_00020
1	2022-03-11	-47.095139	4.136003	4.982577	60.724895	6.209209	0.0	894.695983	26.917351	E2_00020
2	2022-03-12	-47.492874	4.152114	4.982824	62.689425	4.593925	0.0	894.190516	27.236085	E2_00020
3	2022-03-13	-52.373470	4.152721	4.984325	59.449725	4.107051	0.0	895.693409	26.911476	E2_00020
4	2022-03-14	-52.306015	4.156373	4.984279	60.640508	3.773909	0.0	894.774151	27.534984	E2_00020
...
1594	2022-02-13	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	E2_00015
1595	2022-02-14	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	E2_00015
1596	2022-02-15	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	E2_00015
1597	2022-02-16	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	E2_00015
1598	2022-02-17	-53.360000	4.183000	0.000000	92.779814	32.727177	0.0	902.681177	25.786400	E2_00015

1599 rows × 10 columns



Ecuación



$$\%Eficiencia = media \left(\frac{\sum f_{frec} \in temperatura}{\sum f_{frec} \in total} \right)$$

Trabajo a futuro

- Complementar el analisis con datos externos como los del IDEAM.
- Usar otros métodos como inteligencia artificial para estimar o realizar predicciones.
- Utilizar metodos para completar datos faltantes.