



APND

Reto Malackathon 2024





METODOLOGÍA DE TRABAJO

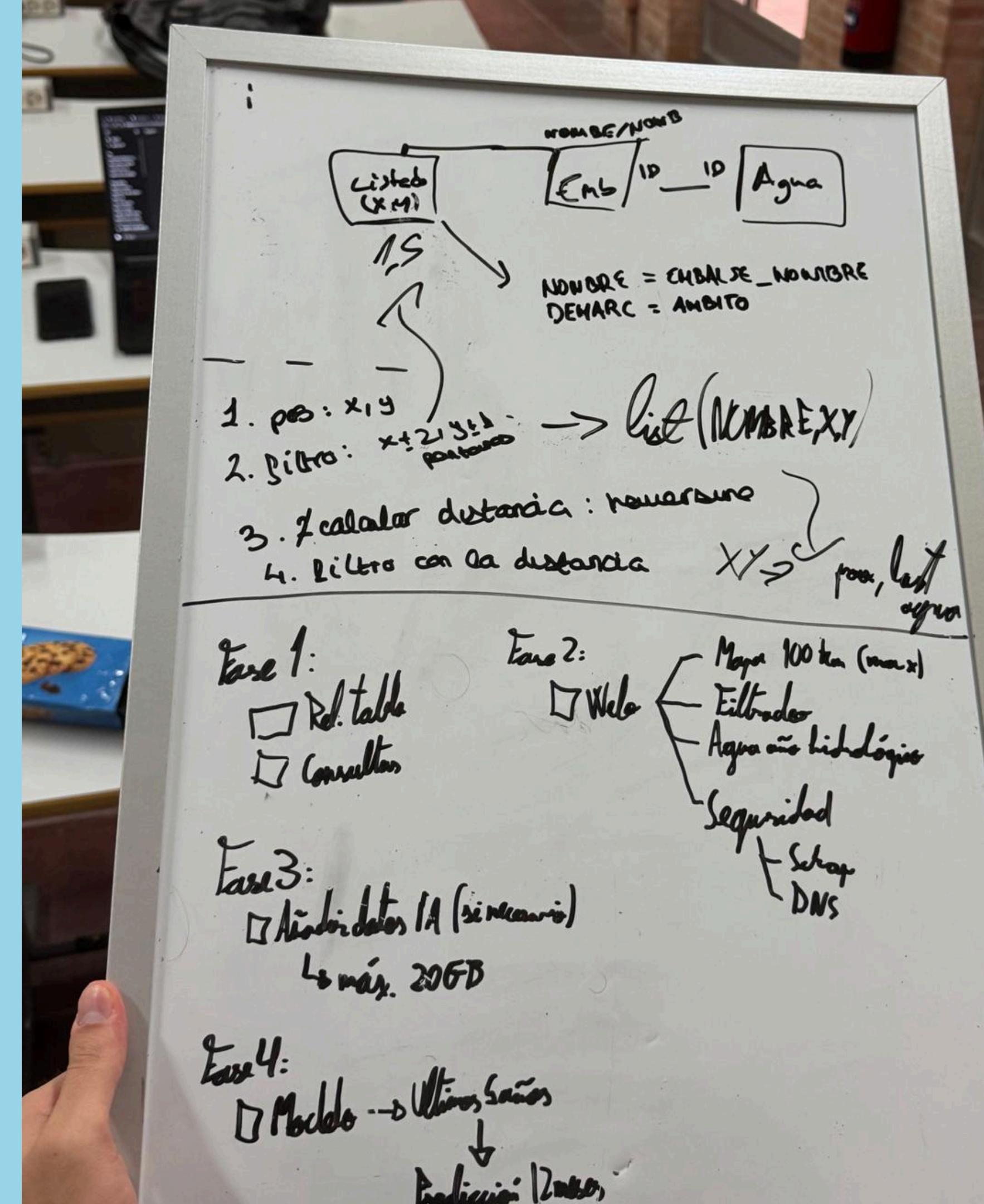


Planteamiento inicial de objetivos

División de las tareas

Ilustración de las ideas

Documentación desarrollo





FASE 1



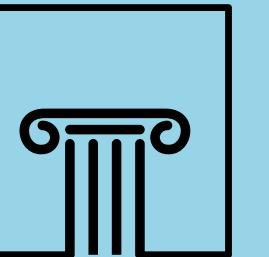
Visualización de los datos



Herramientas: OCS y EXCEL



Procesamiento Columnas



- **Normalización** columna
NOMBRE y EMBALSE_NOMBRE

BUJEDA, LA

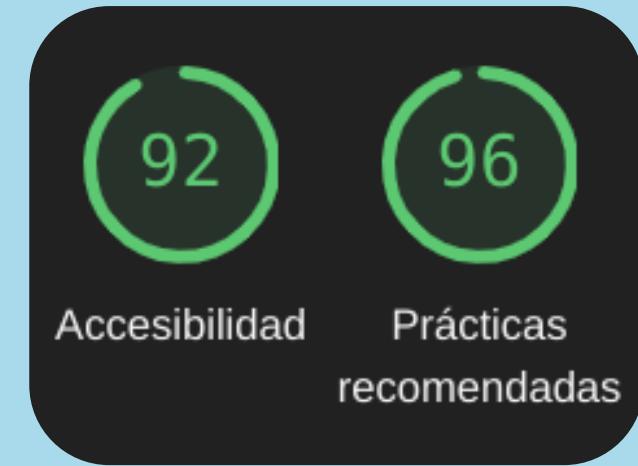
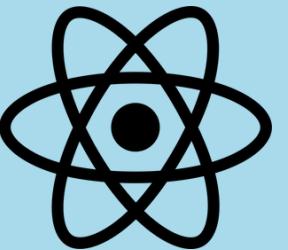


BUJEDA





FASE 2



Inicio Embalses Modelo Predicción

swamping.

Busca embalses según tu ubicación, con un modelo predictivo que facilita decisiones basadas en datos hídricos.

25 km

Radio de búsqueda:

VER EN MAPA VER EN LISTA

MacBook Pro

Inicio Embalses Modelo Predicción

swamping.

Busca embalses según tu ubicación, con un modelo predictivo que facilita decisiones basadas en datos hídricos.

25 km

Radio de búsqueda:

VER EN MAPA VER EN LISTA

Universitas Guadalacitana



Diseño Responsive y Minimalista





Diseño Responsive y Minimalista

The image shows a smartphone displaying a responsive and minimalist web application. The app has a clean design with a blue header bar containing navigation links: 'Inicio', 'Embalses', and 'Modelo Predicción'. Below the header are two search input fields: 'Filtrar por nombre del embalse' and 'Filtrar por ámbito'. A checkbox labeled 'Genera electricidad' is present, followed by a blue 'Filtrar' button. The main content area displays two data cards. The first card, for 'BREÑA', shows: 'Nombre del Embalse: BREÑA', 'Ámbito: GUADALQUIVIR', 'ID: 1', '103 m³', and 'No Electricidad'. The second card, for 'FERNANDINA', shows: 'Nombre del Embalse: FERNANDINA', 'Ámbito: GUADALQUIVIR', 'ID: 3', '247 m³', and 'No Electricidad'. The background of the app is white, and the overall aesthetic is modern and user-friendly.

Filtrar por nombre del embalse

Filtrar por ámbito

Genera electricidad

Filtrar

Nombre del Embalse: BREÑA
Ámbito: GUADALQUIVIR
ID: 1

103 m³

No Electricidad

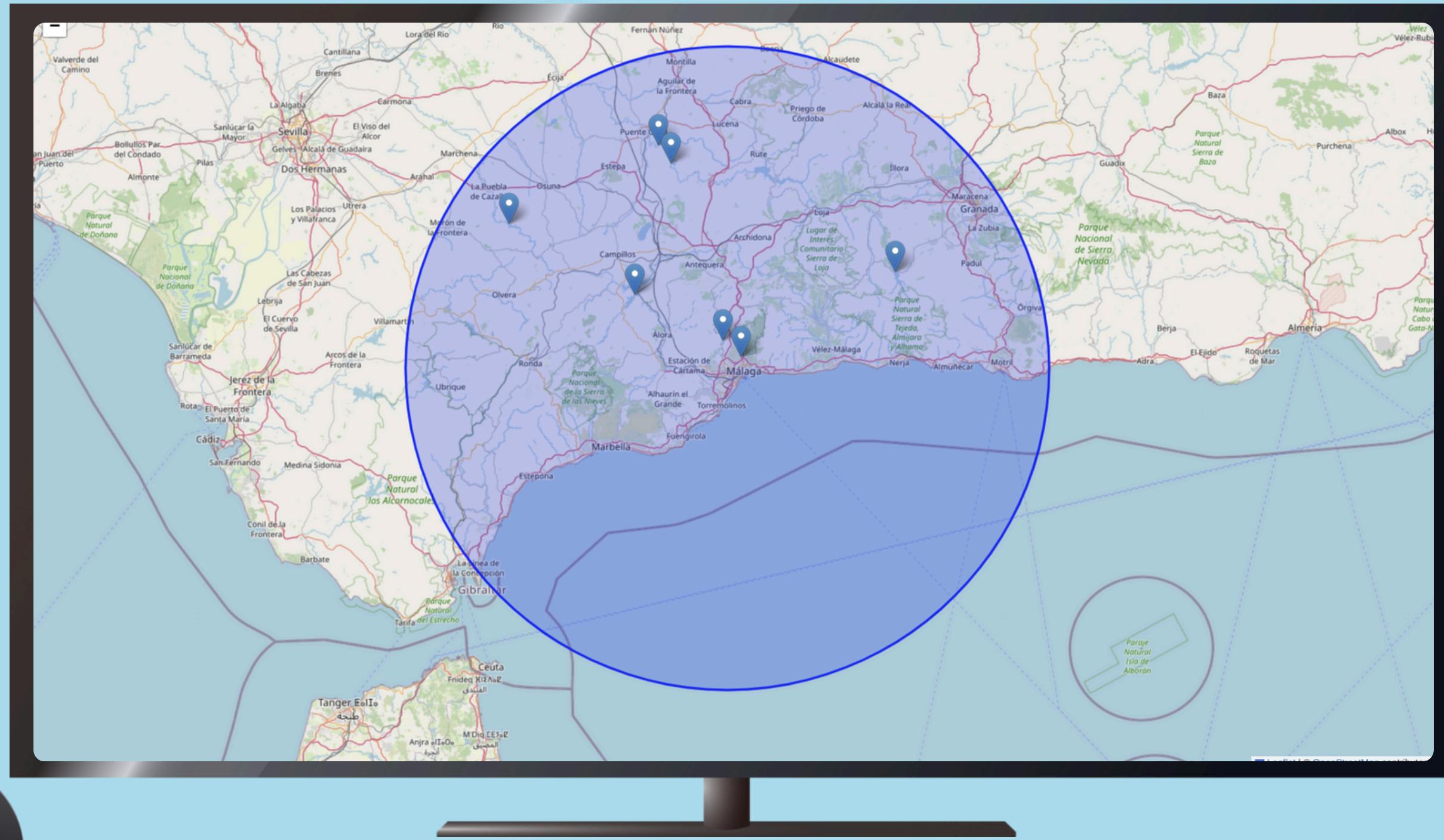
Nombre del Embalse: FERNANDINA
Ámbito: GUADALQUIVIR
ID: 3

247 m³

No Electricidad

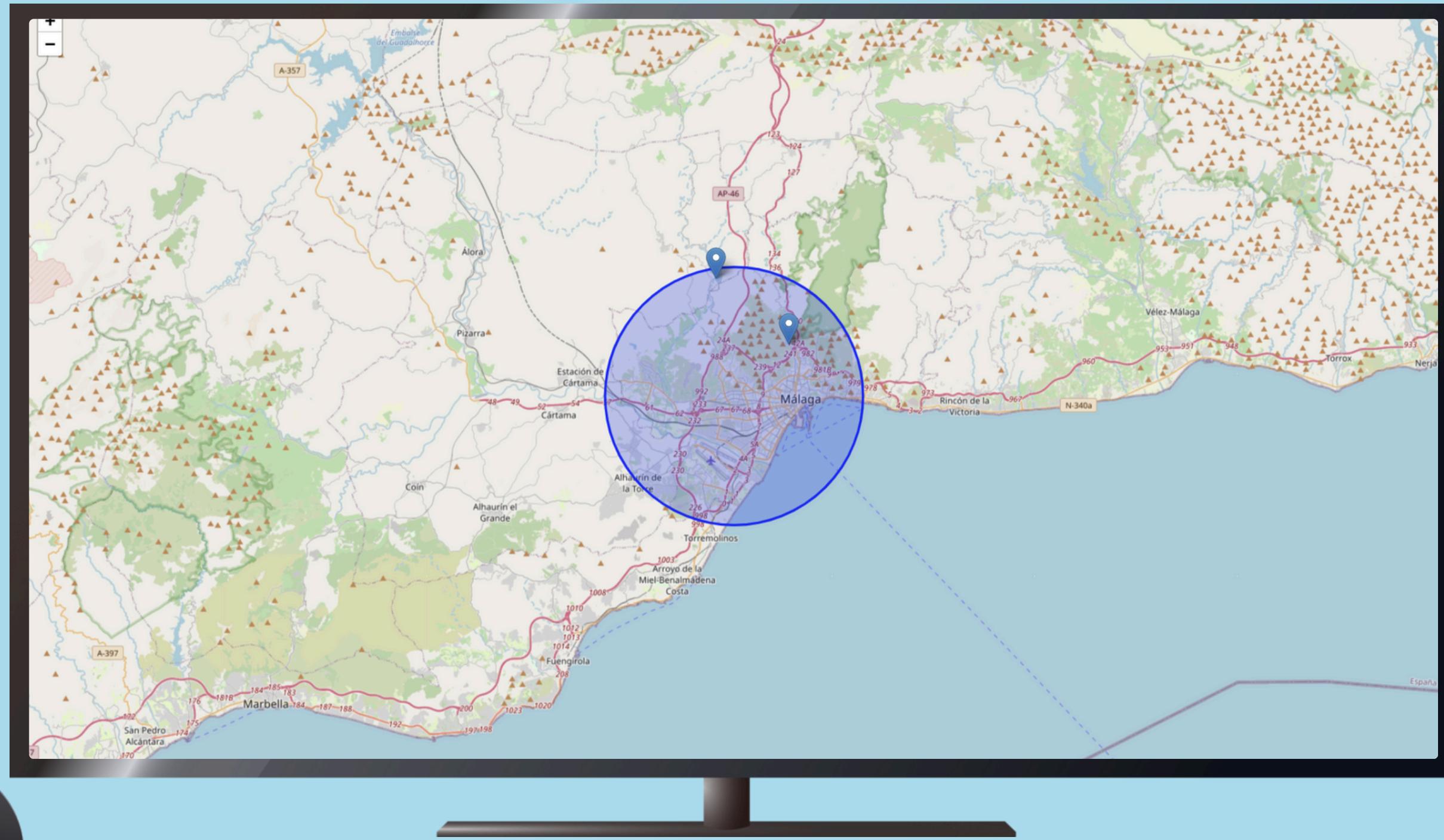


Muestra de los embalses en el mapa



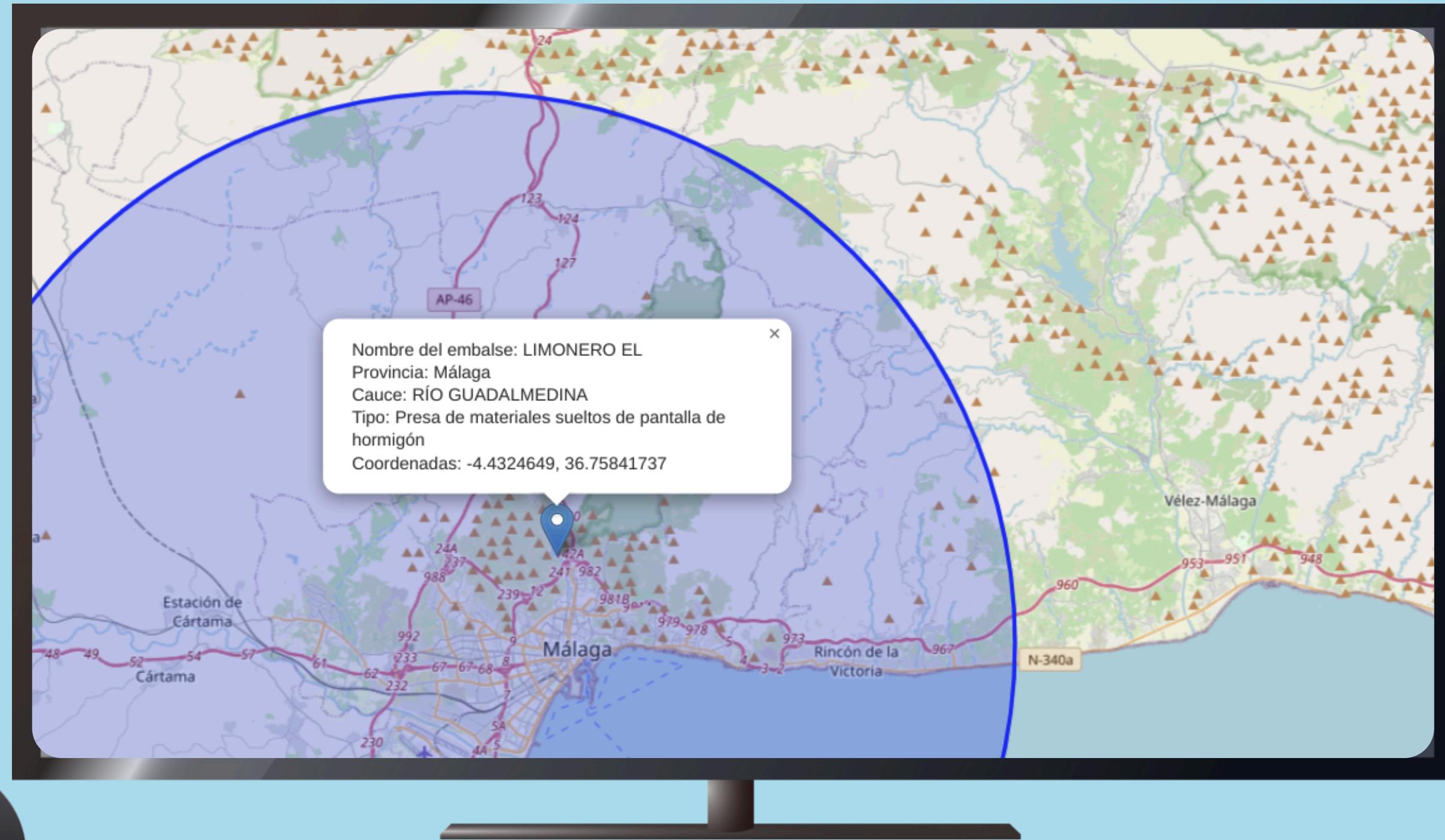


Muestra de los embalses en el mapa





Muestra de los embalses en el mapa





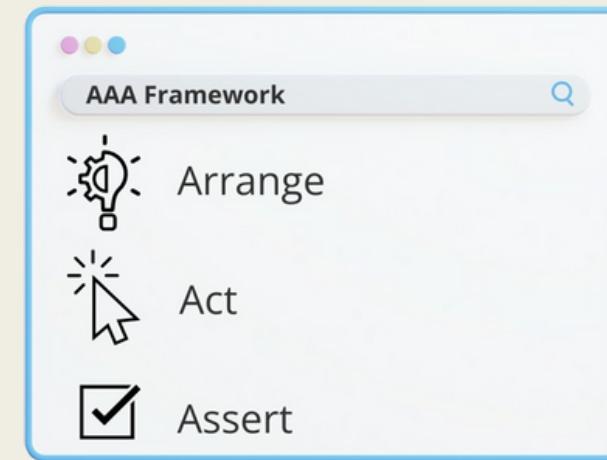
Control de calidad y pruebas

JUnit

JUnit para
pruebas unitarias

+

Método AAA
(Arrange, Act,
Assert) para
buenas prácticas



K6 para pruebas de carga:

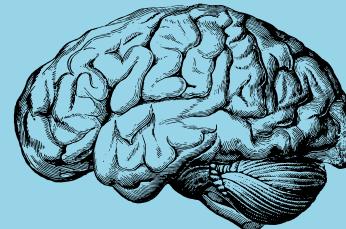
- Baja carga
- Rotura
- Spike



FASE 3



FASE 4



Análisis exploratorio de los datos (EDA)

Procesamiento de los datos

Entrenamiento del Modelo



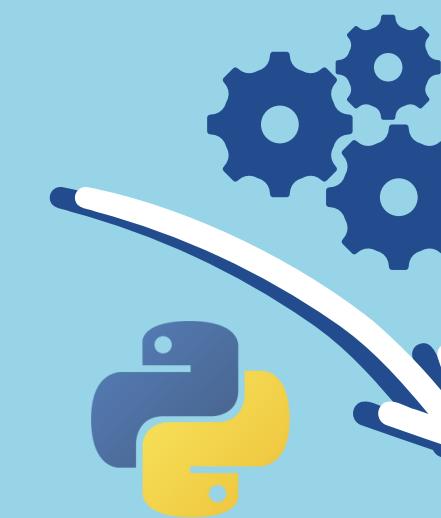
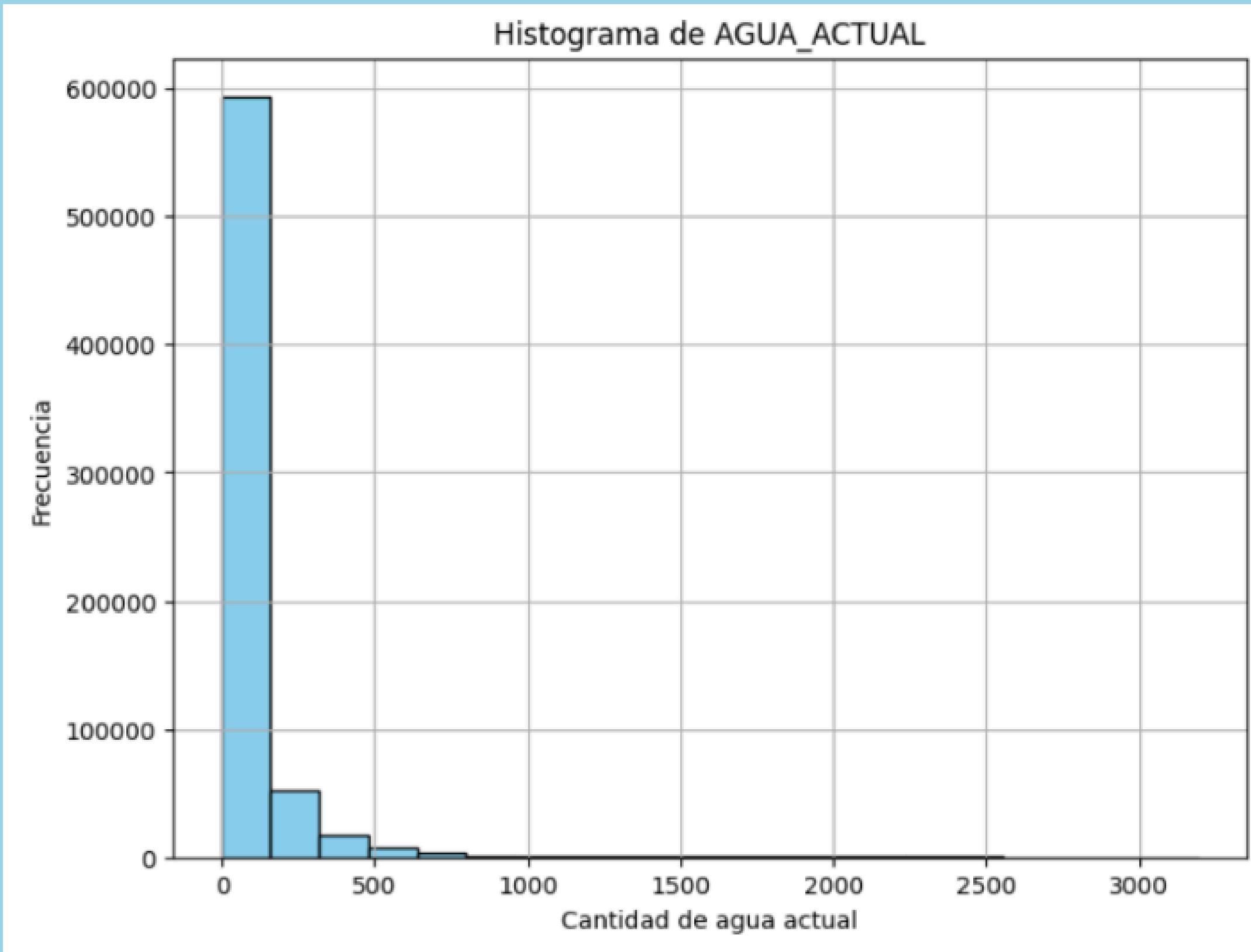
Análisis exploratorio de los datos (EDA) + Procesamiento de los datos



	AGUA_ACTUAL	ID	DIA	MES	YEAR
0	56.0	18	4	9	2012
1	50.0	18	23	10	2012
2	55.0	18	27	11	2012
3	53.0	18	22	1	1991
4	52.0	18	21	5	1991

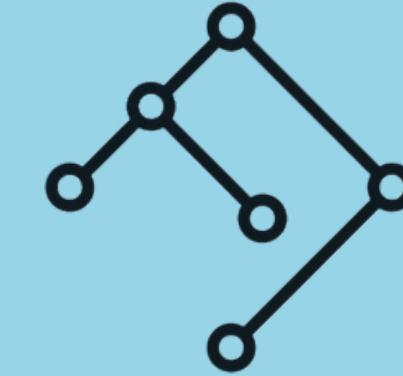


Análisis exploratorio de los datos (EDA) + Procesamiento de los datos





Entrenamiento del Modelo



RANDOM FOREST

ROBUSTEZ

EFICIENCIA

TABLA
PREDICCIONES

MSE = 55.689539

R² = 0.9940322763431192





Demo

[Inicio](#) [Embalses](#) [Modelo Predicción](#)

swamping.

Busca embalses según tu ubicación, con un modelo predictivo que facilita decisiones basadas en datos hídricos.



Radio de búsqueda:

[VER EN MAPA](#)

[VER EN LISTA](#)



