



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ETS INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS

Estudio de la influencia del establecimiento del régimen de caudales ecológicos en la producción hidroeléctrica del sistema de explotación Mijares-Plana de Castellón en la Demarcación Hidrográfica del Júcar.

Presentado por: **Ricart Puchades, Adam**

Para la obtención del: Grado en Ingeniería de Obras Públicas

Tutor: Belda Sarrión, Juan Enrique Fecha: Septiembre de 2019

1. Introducción.

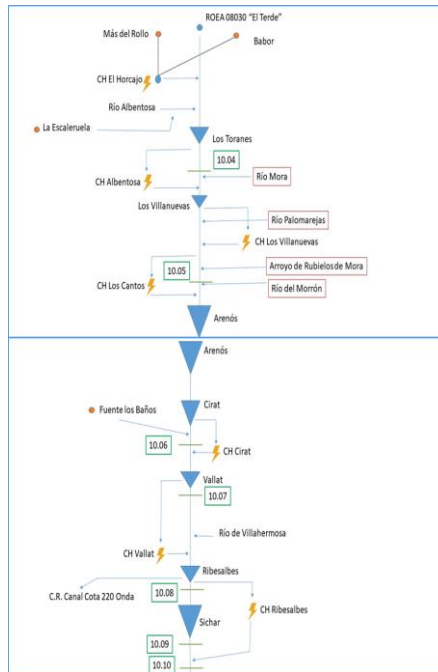
Los aspectos medioambientales adquieren cada vez una mayor relevancia en la gestión de los recursos hídricos, siendo uno de sus elementos más significativos el constituido por los caudales ecológicos. Estos, entendidos como una restricción medioambiental, juegan un papel vital en la producción hidroeléctrica.

2. Desarrollo.

- Construcción.
- Calibración.
- Simulación.

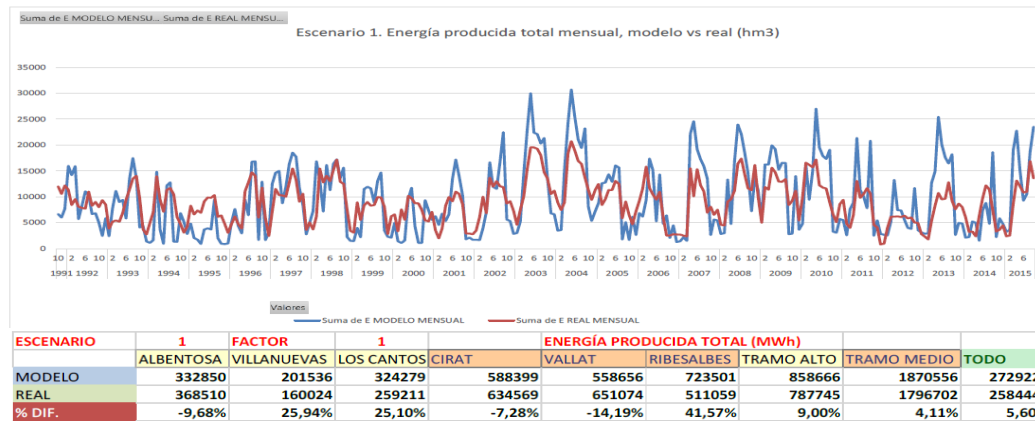
La ecuación fundamental que se representa en los gráficos es:

$$\text{Energía producida} = \text{Vol. turbinado} \cdot \text{Coef. energética}$$

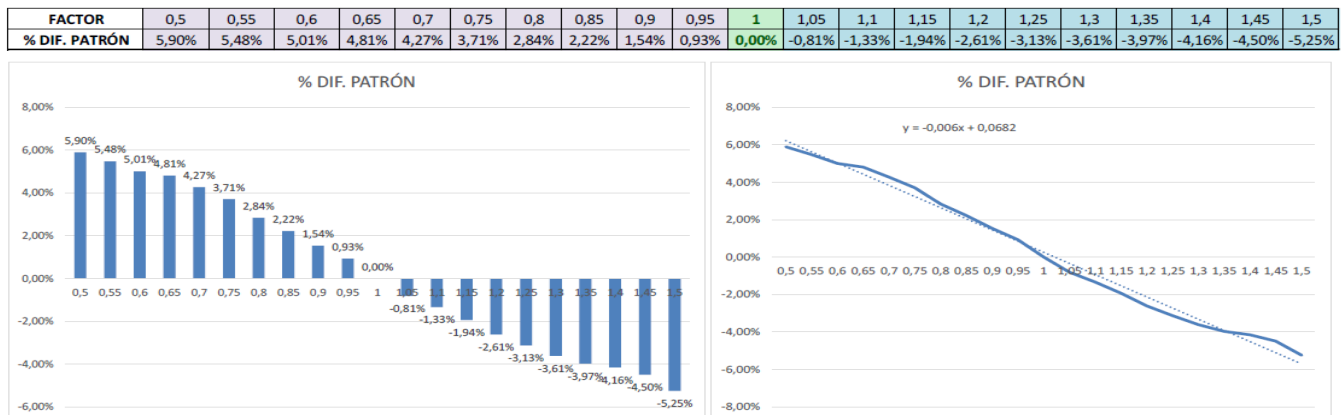


3. Resultados.

Simulación situación actual.



Simulación variación lineal de caudales ecológicos.



4. Conclusiones.

a) 6% error medio.

b) Comportamiento lineal entre -50% y +50% de variación del caudal ecológico.

c) No lineal a partir del +100% de variación.

d) Con aumento de 10 hm3 en Arenós no se obtiene un gran aumento de producción.