



Turbinación en redes de abastecimiento. Un cambio en el modelo de regulación de presiones- LIFE TURBINES

Arantxa Gamón Company
Responsable Sistema Telecontrol Valencia/Global Omnium
Experiencias en materia de energía, agua y circularidad




global omnium



Abastecimiento de Agua Sostenible

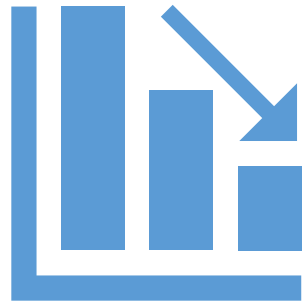


Optimización Recurso Hídrico



Optimización Energética

Optimización Energética

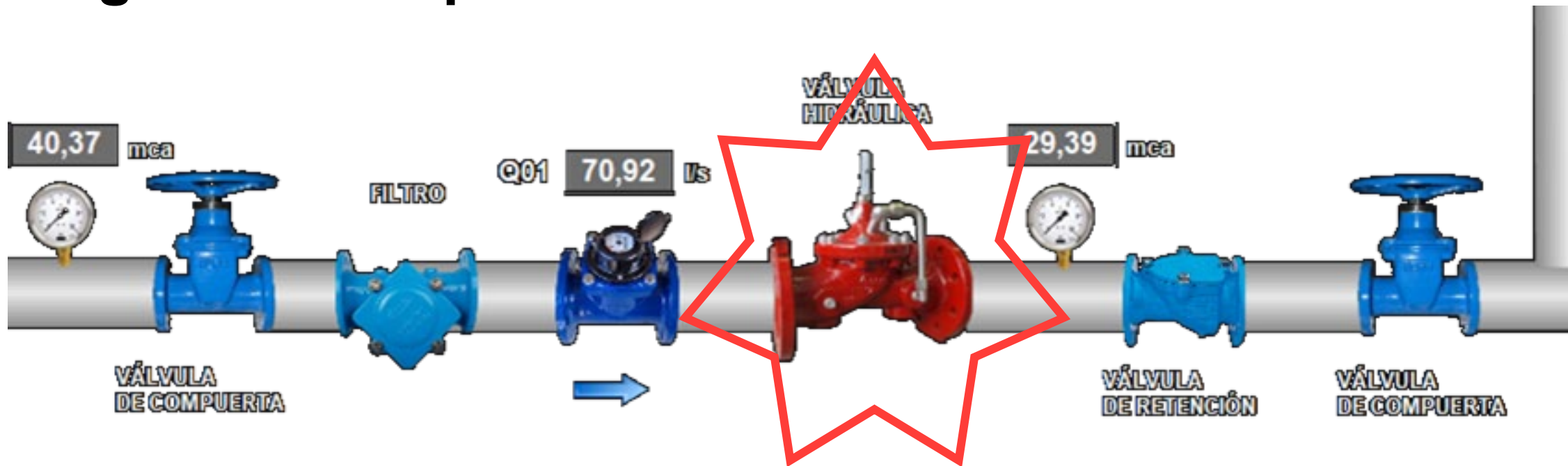


Mejorar Eficiencia

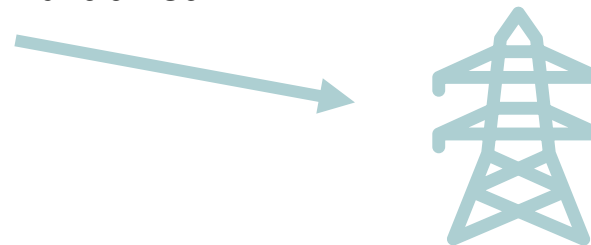


Eliminar pérdidas

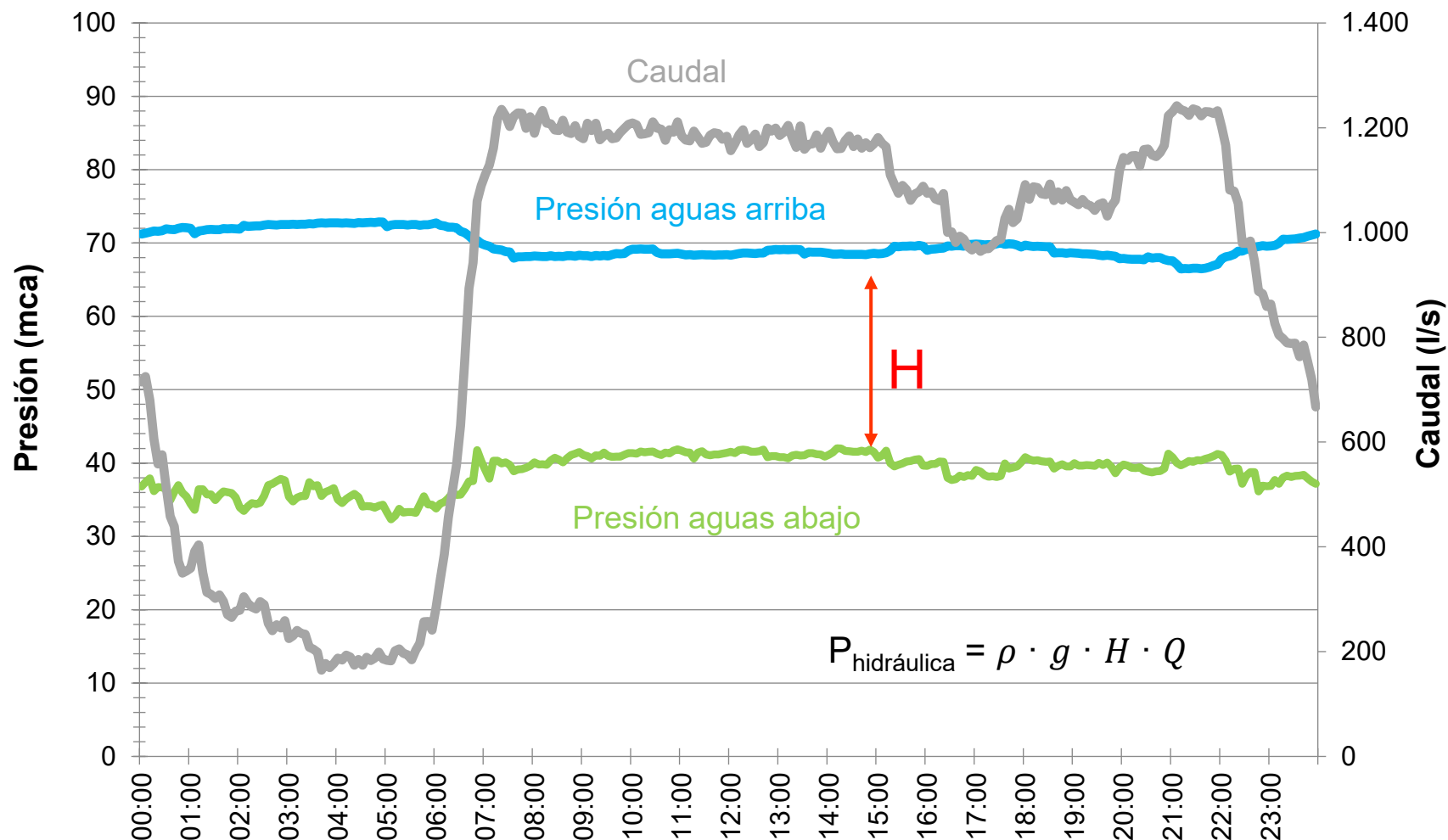
Regulación de presión



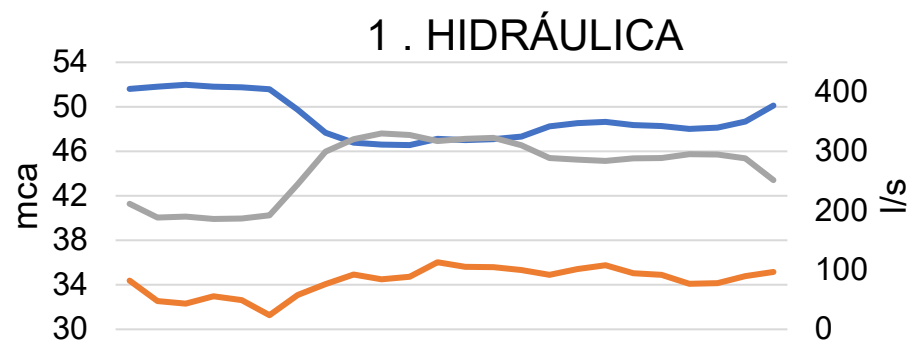
$$P_{\text{elétrica}} = P_{\text{hidráulica}} * \eta$$



Regulación de la presión



Viabilidad hidráulica, eléctrica y operacional



2 . ELÉCTRICA (AUTOCONSUMO y punto de VERTIDO)



3. OPERATIVA

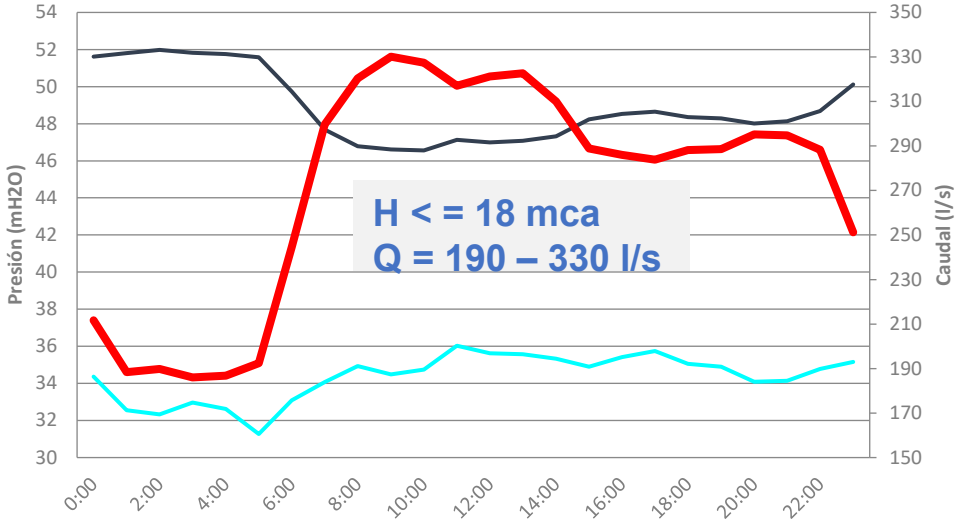


#CONAMA2024

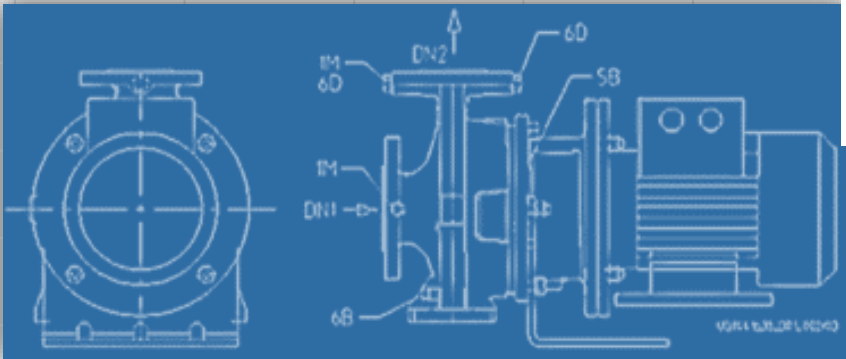
PATERNA (ALTA)

BENIMAMET

CORTES VALENCIANAS



$Q=218 \text{ l/s}$
 $H=16 \text{ m}$
 $P=24 \text{ KW}$

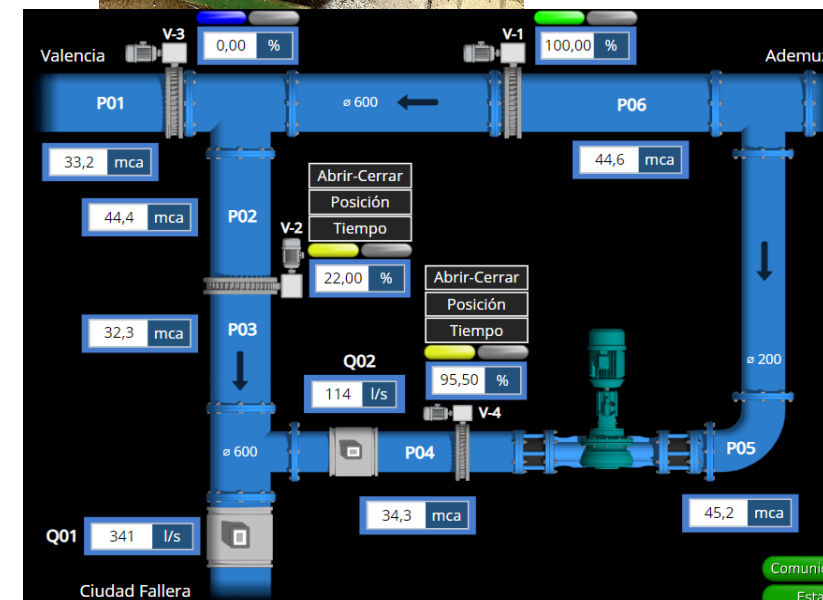


Co-funded by
the European Union

101113749 — LIFE22-CCM-ES- LIFE TURBINES

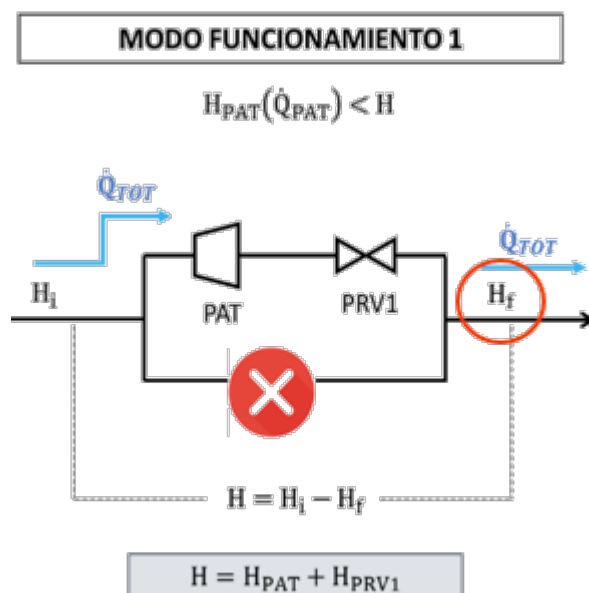
Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or GINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

Equipamiento electromecánico



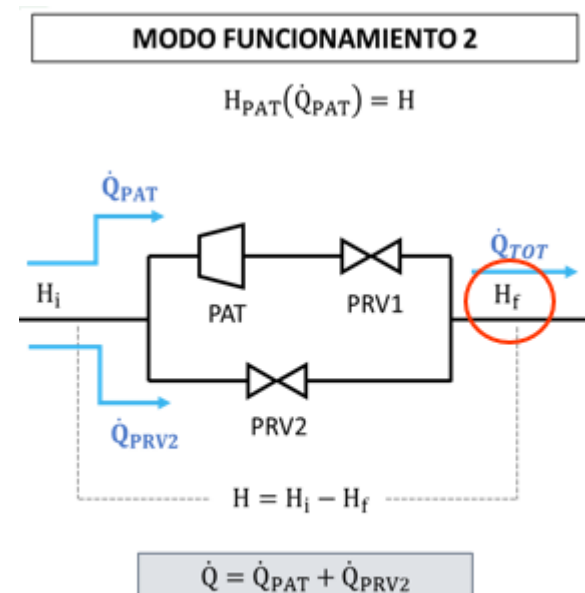
Implementación: Desarrollo algoritmos

Modo 1 $Q_{\text{dem}} < Q_{\text{maxt}}$ (220 l/s)



$$H_f = H_i - H_{\text{TUR}} - H_{\text{PRV1}}$$

Modo 2 $Q_{\text{dem}} > Q_{\text{maxt}}$ (220 l/s)

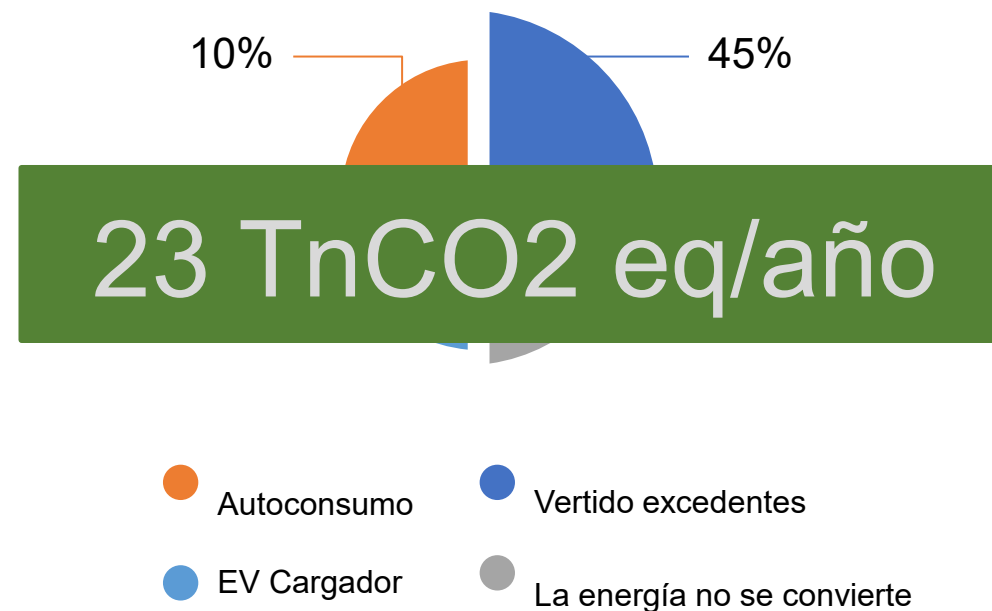
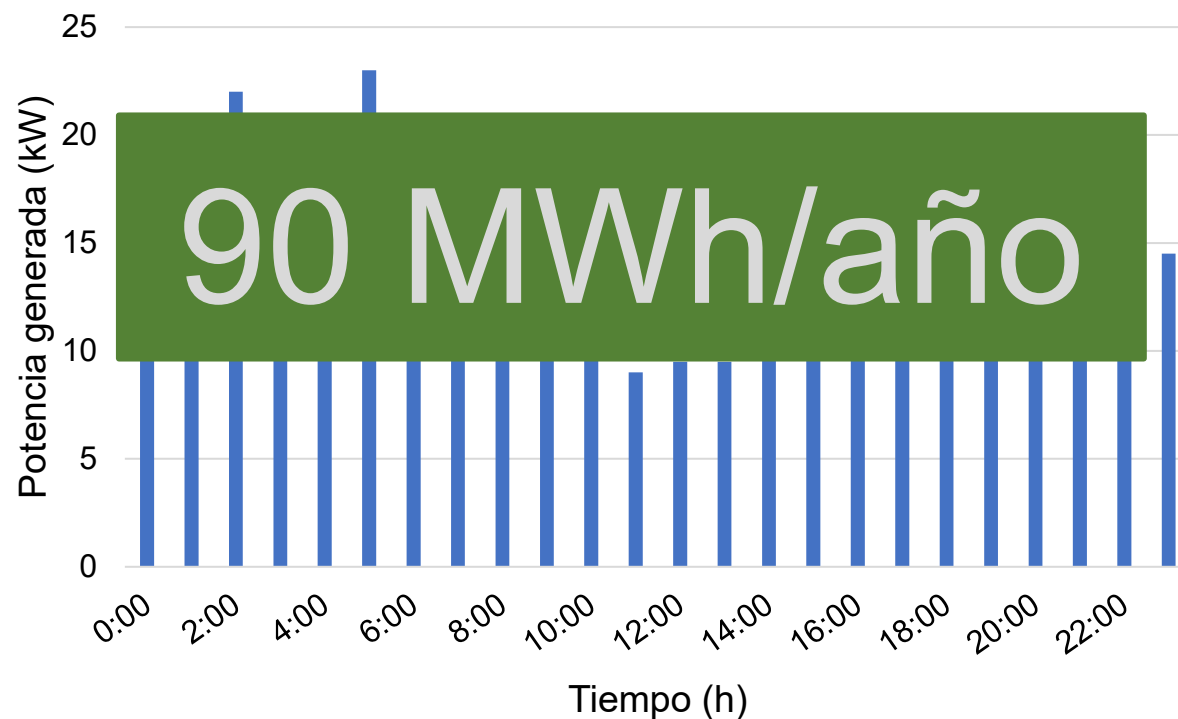


$$H_f = H_i - H_{\text{TUR}} - H_{\text{PRV1}}$$

$$H_f = H_i - H_{\text{PRV2}}$$

Energía generada

Energía generada durante el día



Futuros pasos



Demostrador



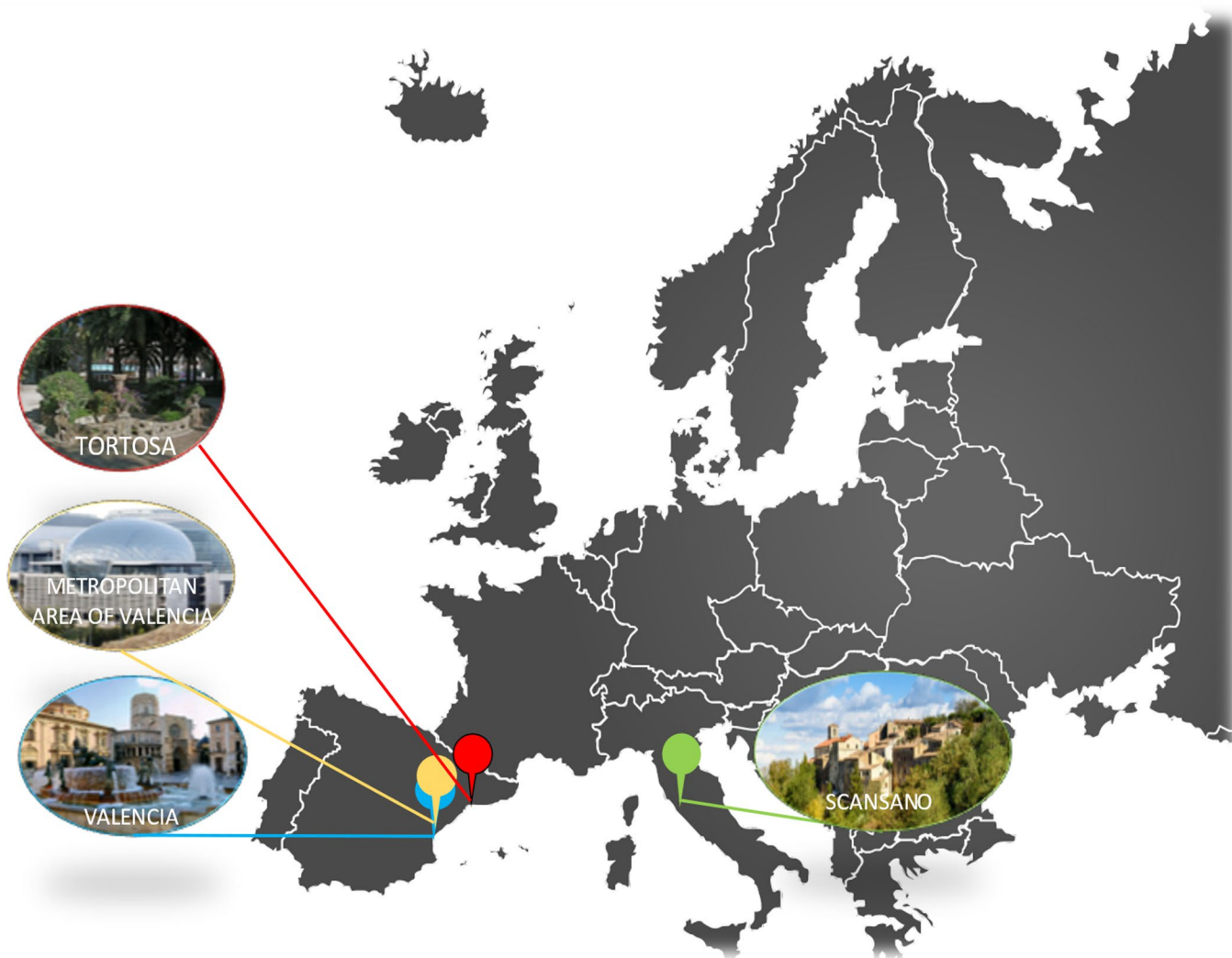
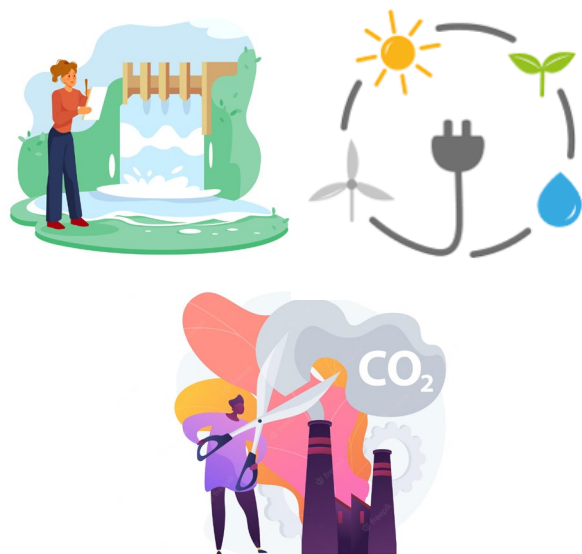
Escala real

Transferabilidad y replicabilidad



LIFE TURBINES

Localizaciones: España e Italia



LIFE TURBINES



995
MWh/año



257
TnCO₂
eq/año

LIFE TURBINES

LIFE TURBINES-Empowering smart renewable cities through hydropower technology in urban drinking water supply systems

Presupuesto

Cantidad total: 2.518.001,04

% EC Co-financiamiento: 60

Duración:

01/10/23 - 31/03/2027

CONSORCIO:

Coordinador:

Beneficiarios asociados:



¡Gracias! 