



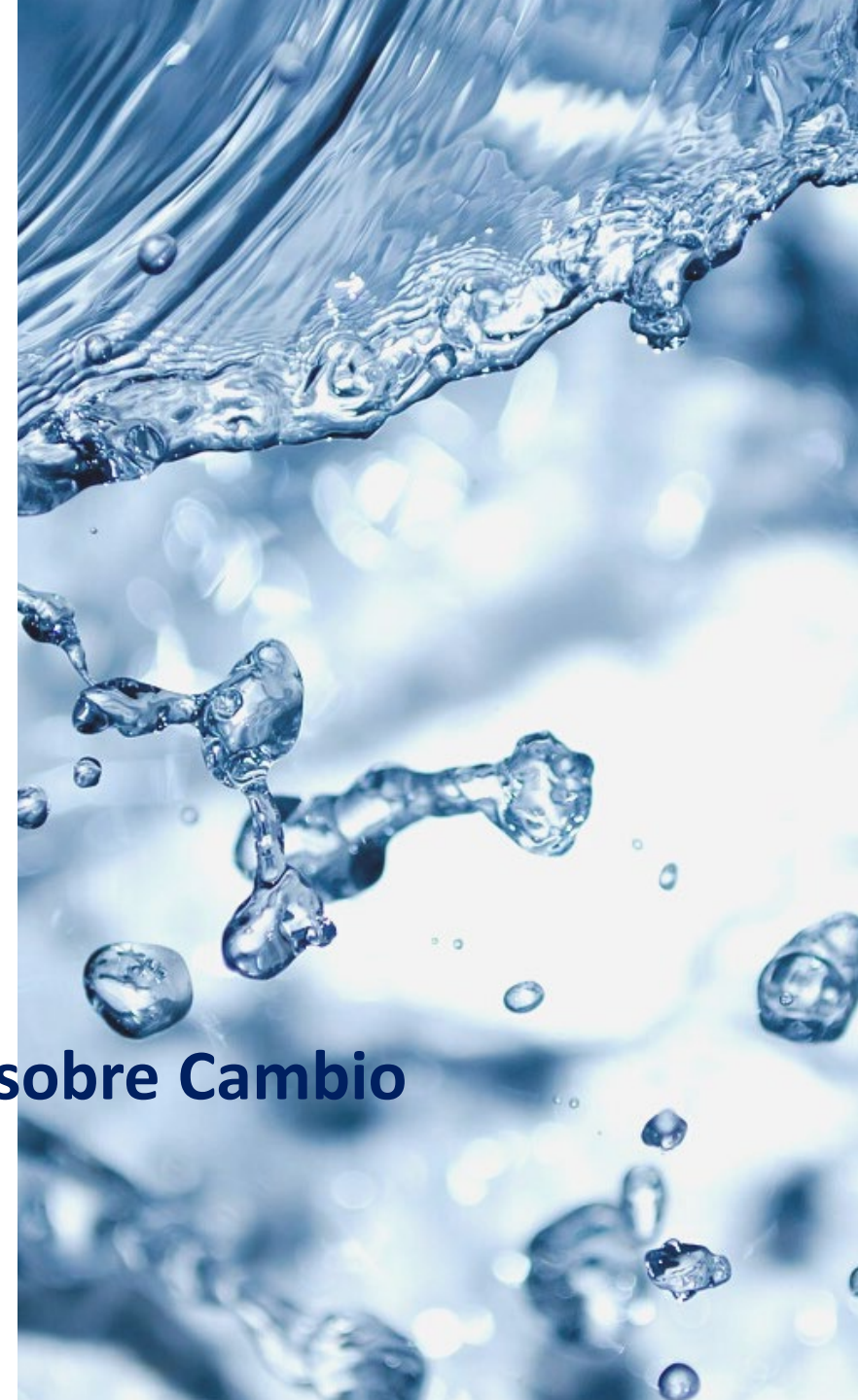
TURBINES



VI Jornada de Investigación Universitaria sobre Cambio Climático
7 de Octubre

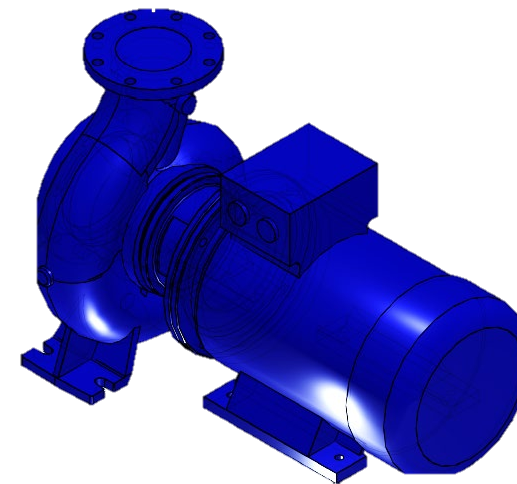
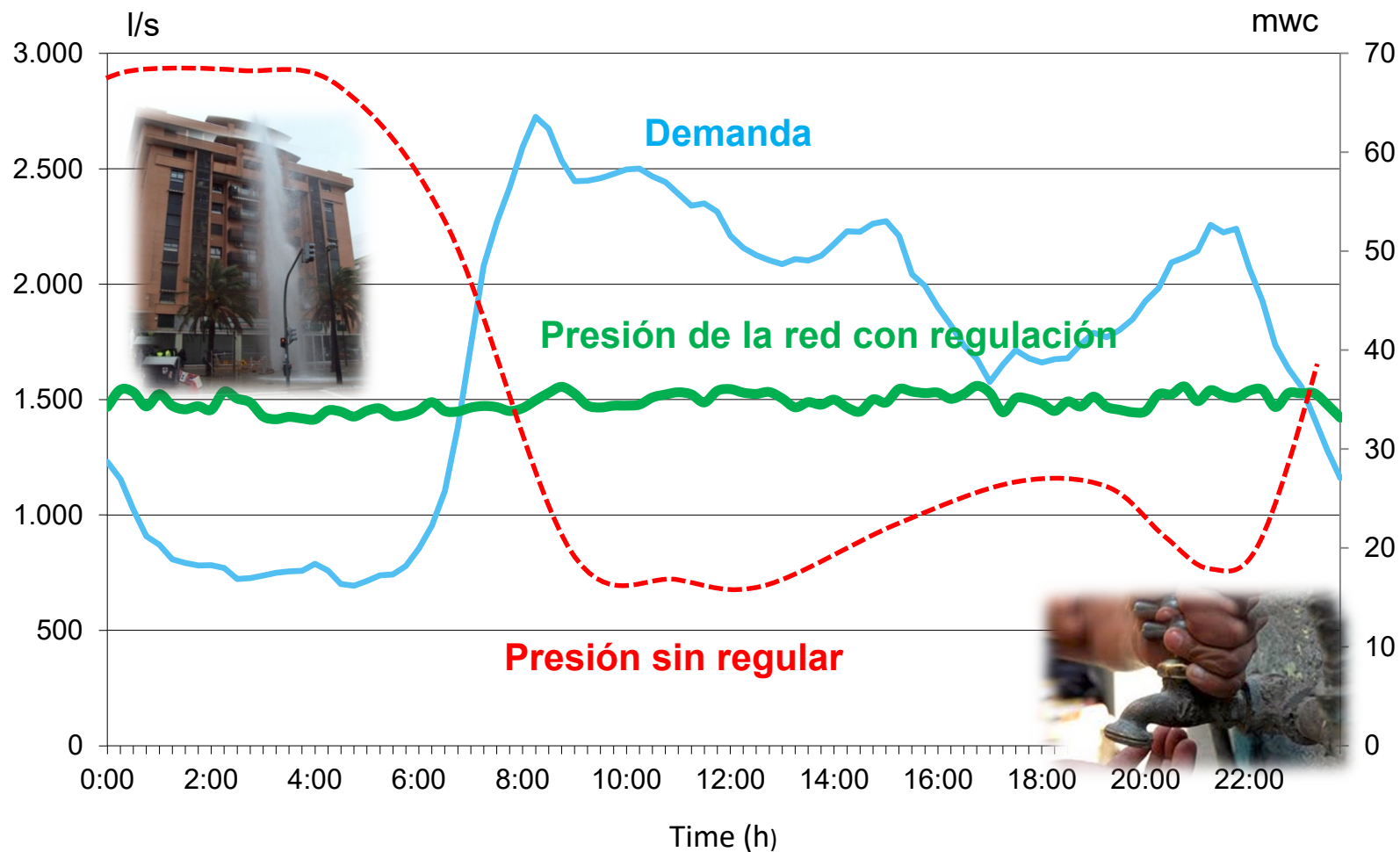


Cátedra
Ingeniería Ambiental frente
a los Cambios Climáticos
y Meteorológicos





LIFE TURBINES: SOSTENIBILIDAD URBANA A TRAVÉS DE LA ENERGÍA HIDRÁULICA



LIFE TURBINES: SOSTENIBILIDAD URBANA A TRAVÉS DE LA ENERGÍA HIDRÁULICA

Contribuir a la descarbonización del suministro de agua potable mediante la implementación de sistemas de recuperación de energía en la redes urbanas, a través de sistemas de turbinado.



LIFE TURBINES: SOSTENIBILIDAD URBANA A TRAVÉS DE LA ENERGÍA HIDRÁULICA

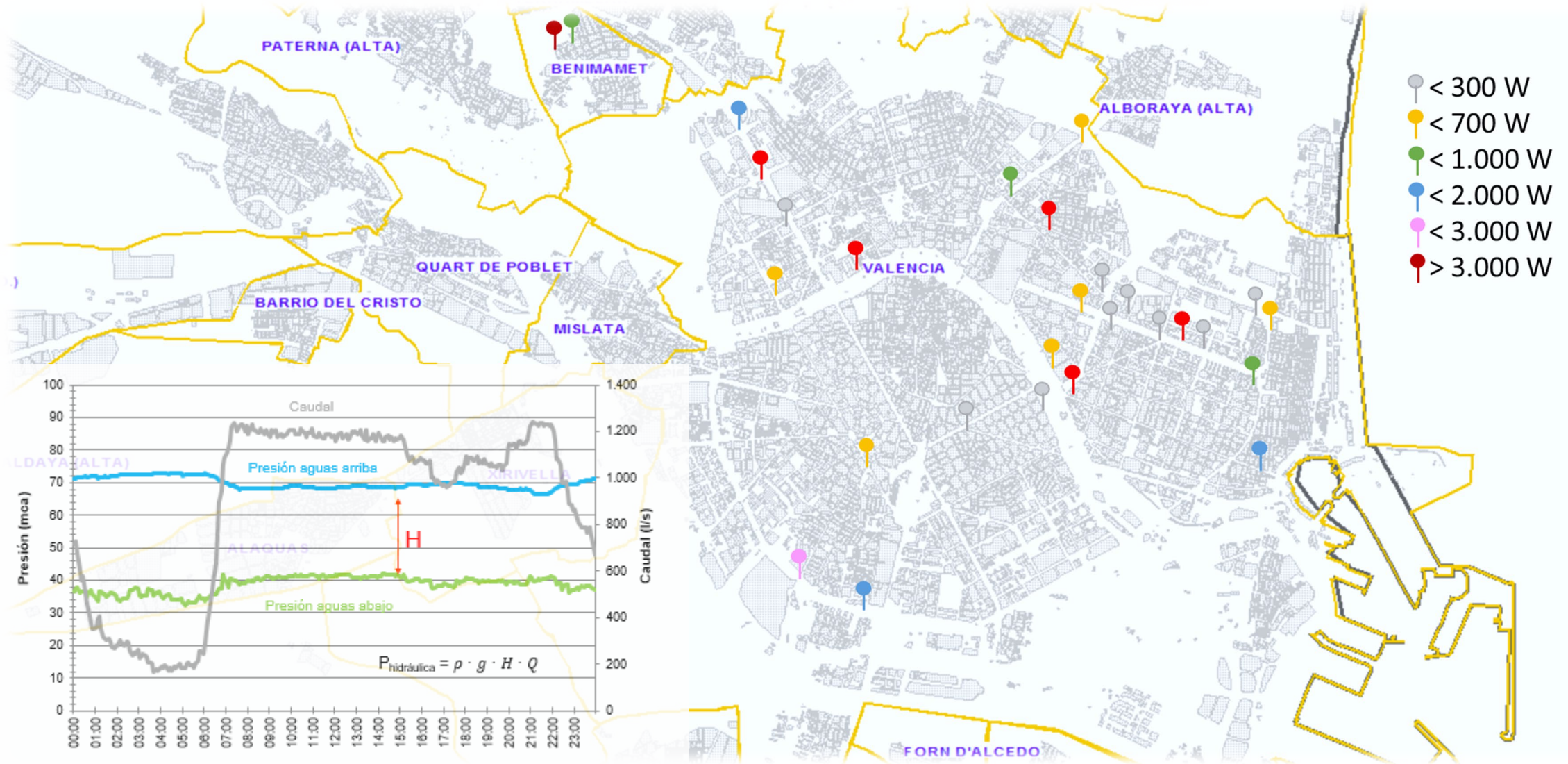


TURBINES

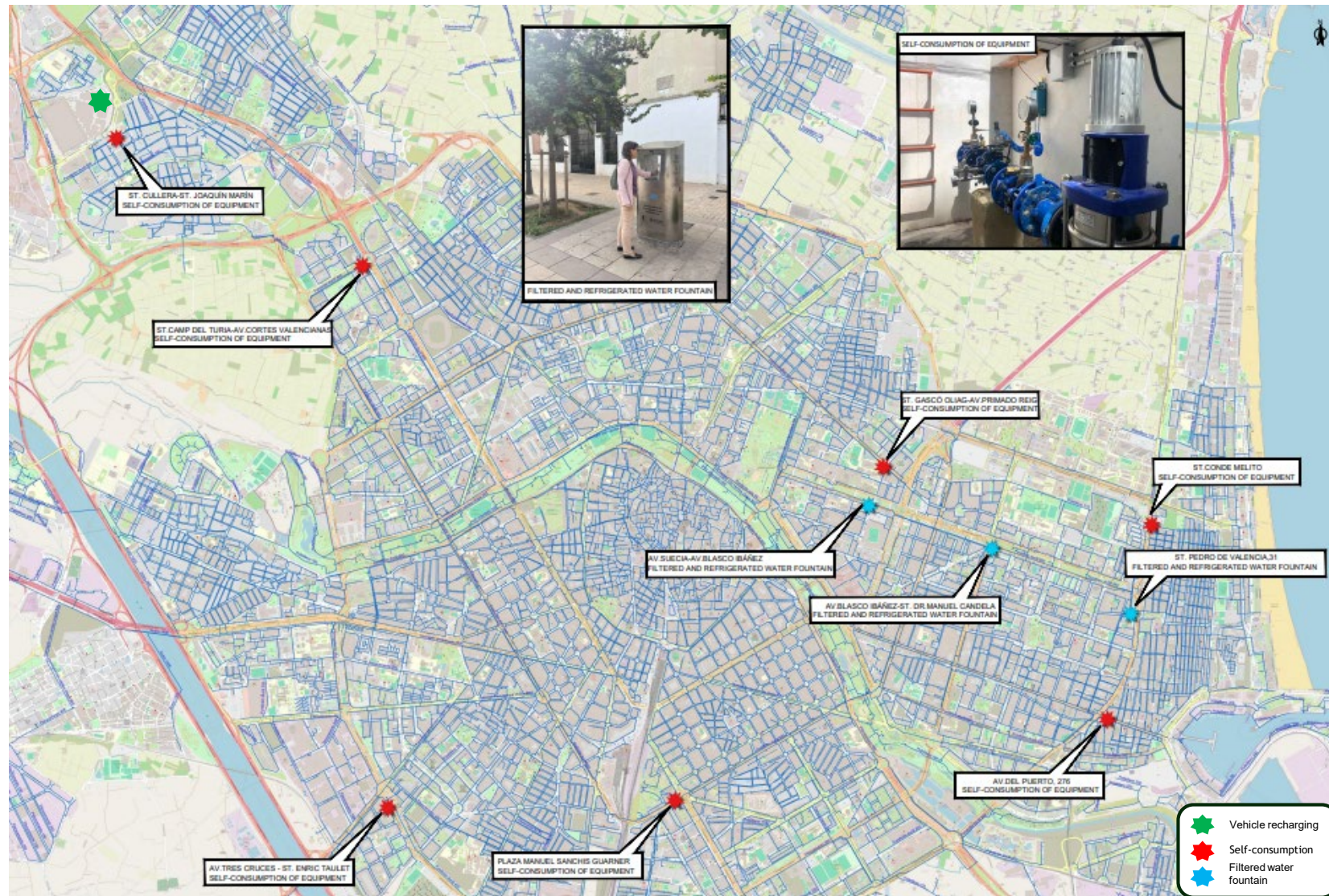


Co-funded by
the European Union

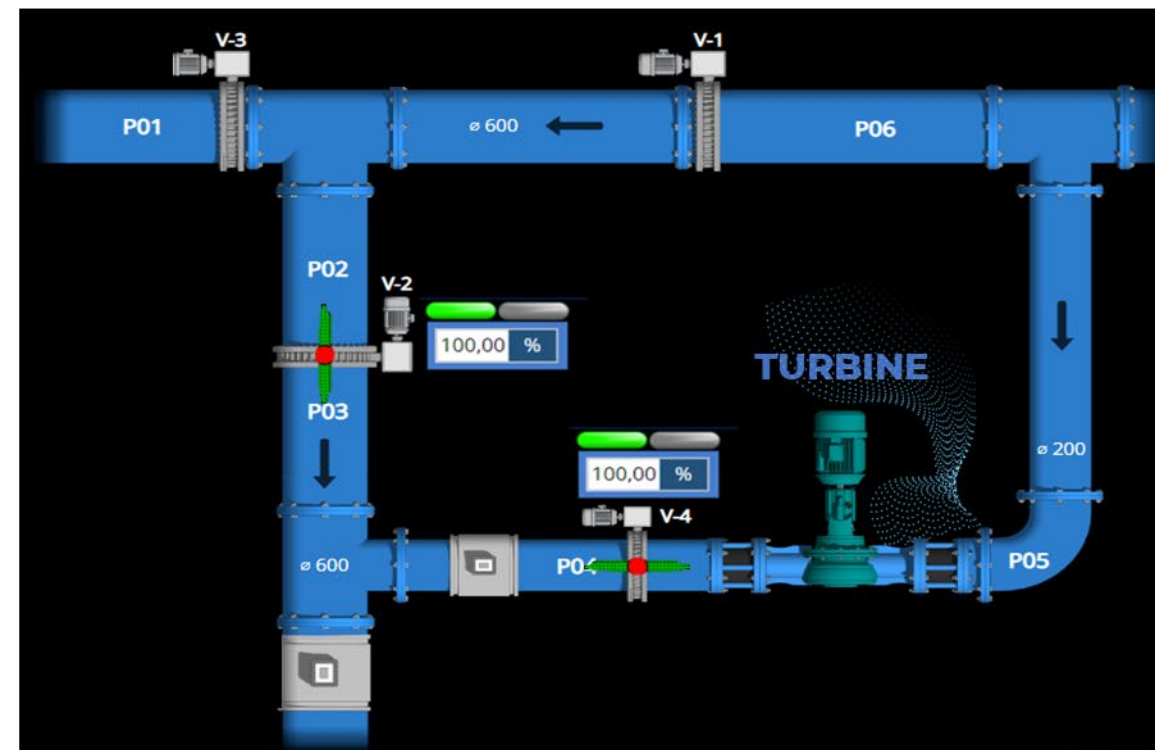
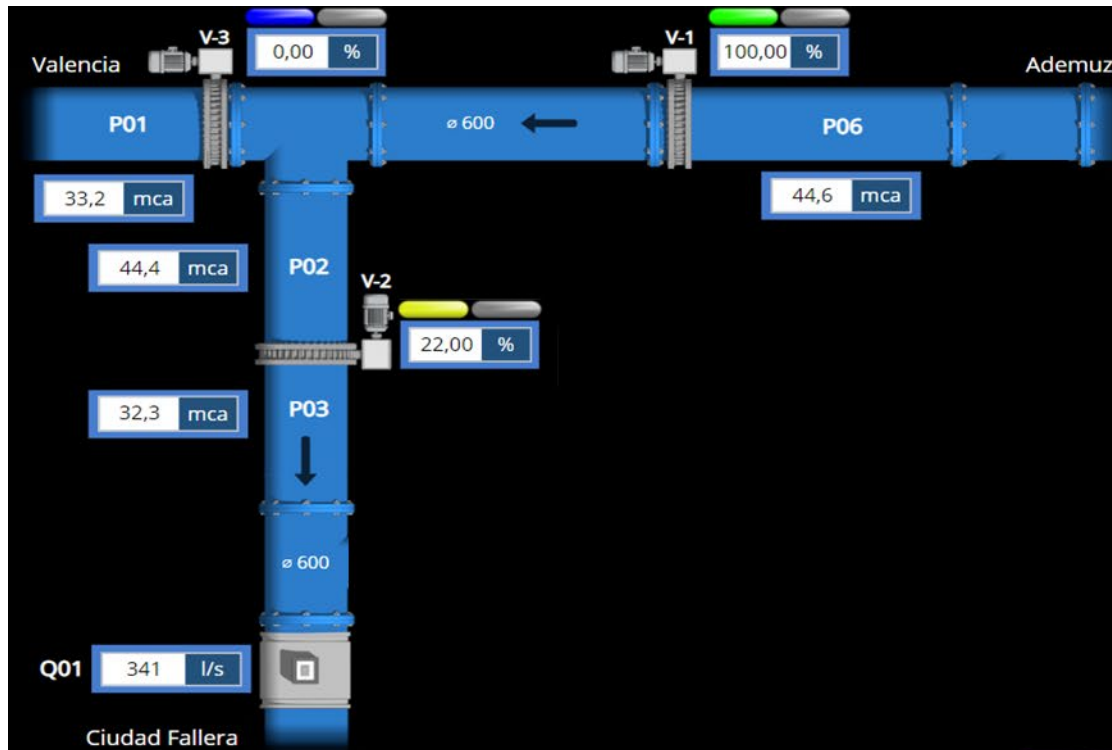
LIFE TURBINES: SOSTENIBILIDAD URBANA A TRAVÉS DE LA ENERGÍA HIDRÁULICA



LIFE TURBINES: SOSTENIBILIDAD URBANA A TRAVÉS DE LA ENERGÍA HIDRÁULICA



LIFE TURBINES: SOSTENIBILIDAD URBANA A TRAVÉS DE LA ENERGÍA HIDRÁULICA



LIFE TURBINES: SOSTENIBILIDAD URBANA A TRAVÉS DE LA ENERGÍA HIDRÁULICA

MODO MANUAL

- ▶ La válvula en la línea principal (VLP) varía su posición según la demanda.

FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO

Caso 1: Presión actual > Presión objetivo

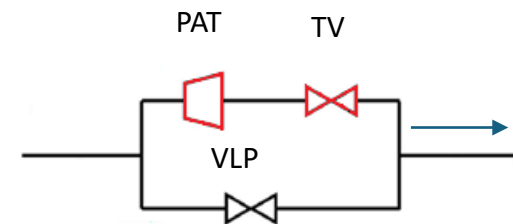
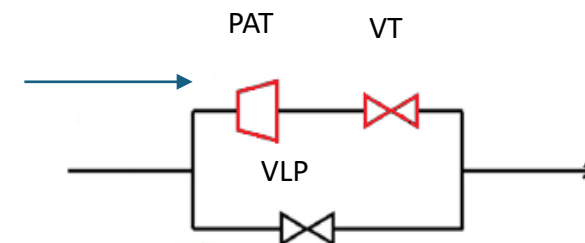
- ▶ VLP cierra progresivamente hasta alcanzar la consigna.
- ▶ Si la presión sigue alta, VT empieza a cerrarse hasta estabilizar la presión.

Caso 2: Presión actual < Presión objetivo

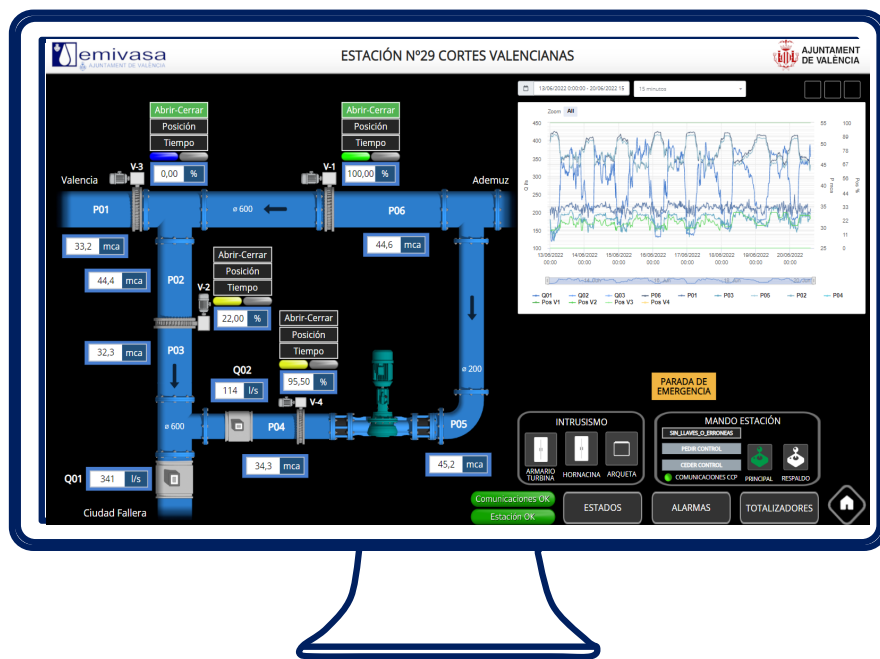
- ▶ VT se abre para aumentar el caudal por la turbina.
- ▶ Si VT llega a su apertura máxima y no se logra la presión deseada, VLP se abre como apoyo.

ACTIVACIÓN MODO AUTOMÁTICO

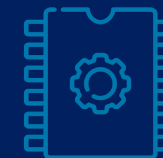
- ▶ La VLP empieza a cerrarse gradualmente mientras Válvula aguas abajo de la turbina (VT) se abre para derivar el flujo a la turbina.



LIFE TURBINES: SOSTENIBILIDAD URBANA A TRAVÉS DE LA ENERGÍA HIDRÁULICA



HARDWARE



- Integración de PLC como cerebro de estación
- Routers para realizar las comunicaciones
- SCADA

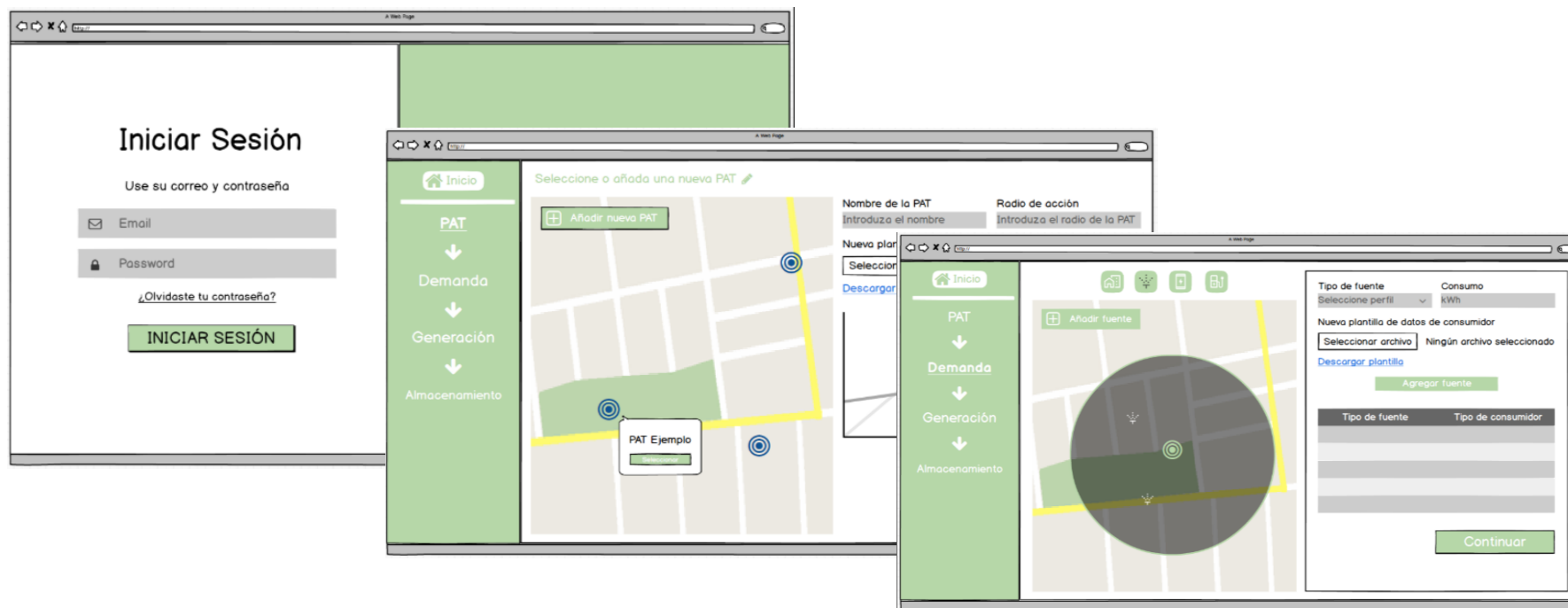
SOFTWARE



- Desarrollo de algoritmos
- Aplicación de tipos de protocolo de comunicación
- Regulación automática

LIFE TURBINES: SOSTENIBILIDAD URBANA A TRAVÉS DE LA ENERGÍA HIDRÁULICA

Desarrollo de soluciones de apoyo para la selección del equipo óptimo de generación de energía y su modelo de explotación más rentable.



LIFE TURBINES: SOSTENIBILIDAD URBANA A TRAVÉS DE LA ENERGÍA HIDRÁULICA



turbineslifeproject.eu



[@TurbinesLIFEEU](https://www.instagram.com/TurbinesLIFEEU)



[Turbines LIFE EU](https://www.linkedin.com/company/TurbinesLIFE-EU)



TURBINES



**VI Jornada de Investigación Universitaria sobre Cambio
Climático**
7 de Octubre



Cátedra
Ingeniería Ambiental frente
a los Cambios Climáticos
y Meteorológicos

