



+Renovables

CONGRESO DE COMUNIDADES
ENERXÉTICAS



Deputación
Pontevedra



energylab

Selección tecnolóxica en CE

Compoñente cultural - Coñecemento

- Buscan **aproveitar os recursos naturais locais** con **fins enerxéticos (Eléctricos e Térmicos)**.
- A tecnoloxía **Fotovoltaica** ten unha maior representatividade en **Alemaña, España e Francia**.
- A **eólica** nos **Países Baixos** e **Dinamarca**.
- A enerxía **hidroeléctrica** e a **biomasa** son empregadas principalmente nos **países alpinos**.



Parque eólico Weert – Países Baixos



Provence Énergie Citoyenne – Francia



Red de calor Biomasa Béta Énergie – Francia

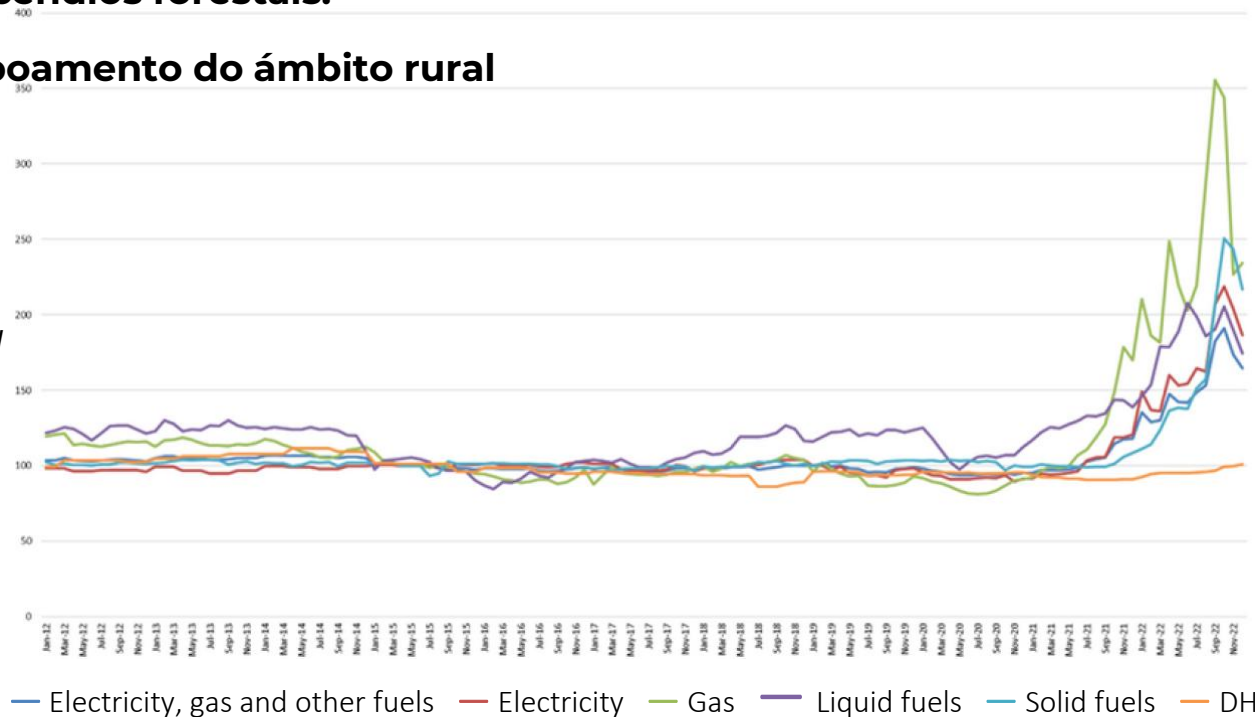


CE Castellar-l'Oliveral– España

Selección tecnolóxica en CE

Sinerxías Sociais e Medioambientais das redes de calor con Biomasa

- Impulsar a **transición enerxética** e a **adaptación o cambio climático**.
- Diminuír o **risco de incendios forestais**.
- Loitar contra o **despoboamento do ámbito rural**
 - ✓ *Mellora da habitabilidade*
 - ✓ *Redución de costes*
 - ✓ *Desenrolo economía local (xestión monte, acondicionamento biomasa, mantemento instalacións).*



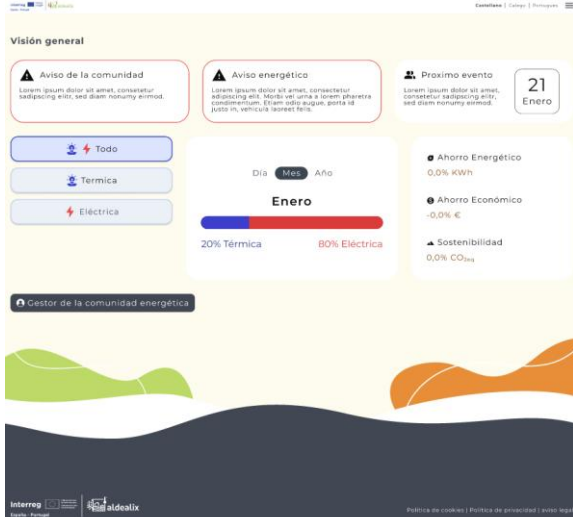
Evolution of Energy Prices for Denmark 2012-2022
(Fonte: Danish Statistics Office)

Proxecto Aldealix

Modelos enerxéticos predictivos – Plataforma de xestión

Ferramentas Socio-Económicas

- Axenda de actividades
- Xestión económica
- Facturas enerxéticas
- Iniciativas da CE



Ferramentas Enerxéticas

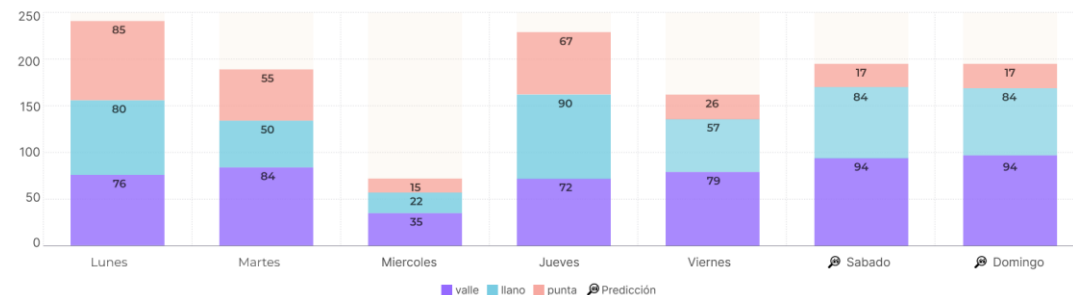
- Consumos térmicos i eléctricos
- Aforros enerxéticos
- **Previsión de consumos**
- **Recomendaciones de uso**



Energía

Energías: Todas Período: Fecha de inicio: 22 de Enero de 2024 Fecha de fin: 28 de Enero de 2024

Consumo energético

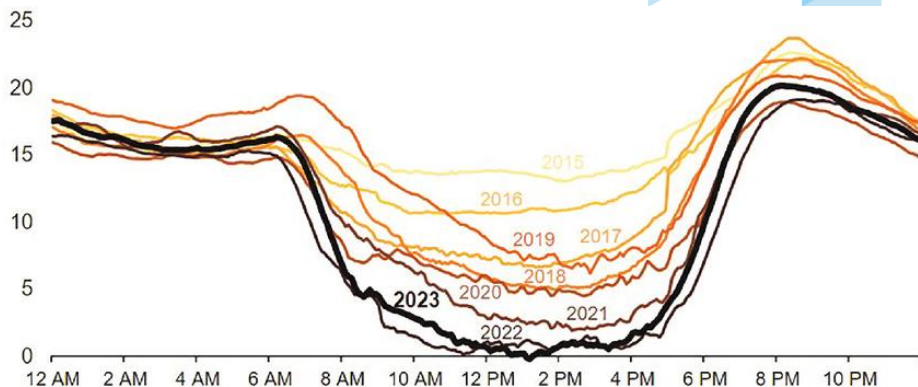


Oportunidades e Desafíos

Electrificación da economía, curtailment de renovables, DSF

- **Situación** España **2023**: > 50% renovables mix elec. ; > 65% dependencia enerxética; < 23% electrificación
- **Impacto** na: estabilidade da rede (calidade subministro), capacidade transporte, volatilidade prezo (Curva de pato - California)
- Proceso de transformación do **consumidor en prosumidor** → efecto escala das **CE**.

- ✓ Regulación mercado (Demand Response, Tarificación dinámica, Peer to peer...)
- ✓ Almacenamento (estacionario, V2G, cambio vectores enerxéticos)
- ✓ Xestión intelixente (desde equipos a consumos colectivos)



CAISO Menor carga neta (Maz-May, 2015-2023), GW.
(Fonte: US Enegy Information Administration)

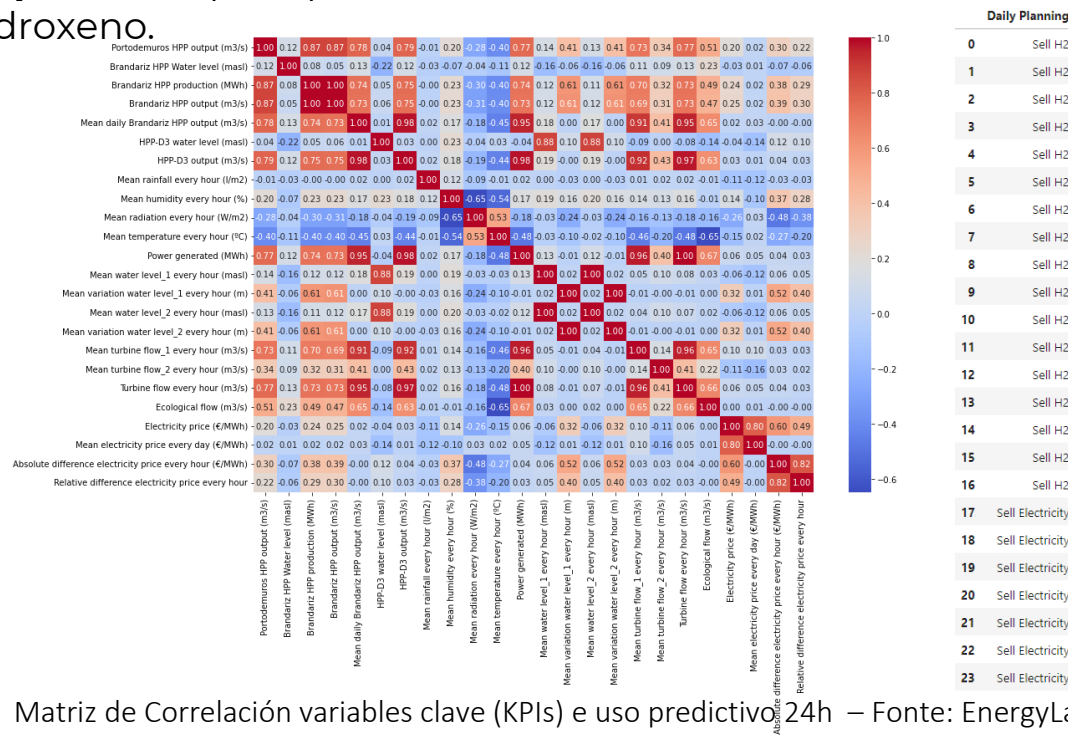
Proxecto Hydroflex

Sensorización – Avaliación – Optimización enerxético-económica

- **Modelización enerxética** da central hidroeléctrica e da planta de hidroxeno baseada en **algoritmos de aprendizaxe profundo** para prever a xeración de electricidade e a capacidade de produción de hidroxeno.



- **Metodoloxía aplicable** a distintos sistemas de xeración renovable con e sen almacenamento, incluso traballando de forma distribuída coma no caso dunha **Comunidade Enerxética**.





Diego Quiñoy Peña

diego.quinoy@energylab.es

Centro Tecnológico EnergyLab
Edificio CITEXVI, Fonte das Abelleiras S/N
Campus Universitario de Vigo
363110, Vigo, Pontevedra, España

energylab@energylab.es

www.energylab.es

