

# otimização energética e integração de energias renováveis no Hotel Convento de Mave

O Hotel Convento de Mave, localizado em Santa María de Mave, Palência, levou a cabo uma ambiciosa transformação do seu sistema energético, substituindo os combustíveis fósseis por energia aerotérmica e solar fotovoltaica.



- 219 painéis solares Hiku de 455 W do fabricante Canadian Solar, com uma potência de pico de 99 kWp;
- Seis módulos de bateria Premium LVL da BYD, permitindo uma capacidade de armazenamento de 92 kWh;
- Três inversores Sunny Island de 8 kW cada um;
- Sunny Tripower Storage 50 da SMA com uma capacidade de armazenamento de 146 kWh e uma potência instantânea de carga/descarga de 50 kW.

**O Hotel Convento de Mave procurava uma solução para reduzir a sua dependência dos combustíveis fósseis e diminuir os seus elevados custos energéticos. Anteriormente, o hotel utilizava aquecimento a gasóleo e, mais tarde, uma combinação de pellets e gasóleo.**

O projeto, que envolveu a instalação de um sistema fotovoltaico de 99 kWp e de um sistema de baterias de 230 kWh, resultou numa redução drástica dos custos energéticos do hotel e numa melhoria significativa da sua sustentabilidade. A instalação foi realizada pela Electricidad Fergal, com equipamentos fornecidos pela Suministros Orduña, através da Fenie Energía, utilizando equipamentos da SMA, BYD e Canadian Solar.

## Enquadramento

O Hotel Convento de Mave procurava uma solução para reduzir a sua dependência dos combustíveis fósseis e diminuir os seus elevados custos energéticos. Anteriormente, o hotel utilizava aquecimento a gasóleo e, mais tarde, uma combinação de pellets e gasóleo. A elevada procura energética do hotel, especialmente durante os meses de inverno, gerava contas de eletricidade consideráveis.

## Solução implementada

A instalação foi realizada em várias fases, seguindo-se sucessivas expansões do sistema fotovoltaico e a adição de baterias. A Electricidad Fergal, com equipamento fornecido pela Suministros Orduña através da Fenie Energía, concebeu e instalou um sistema fotovoltaico completo que incluiu:



O projeto enfrentou vários desafios significativos:

**Restrições patrimoniais:** a localização do hotel num Local de Interesse Cultural (SIC) impôs limitações relativamente à instalação dos painéis solares. "Para contextualizar: este local não só está classificado como Local