

Uma Oportunidade para a micro cogeração

Os equipamentos de cogeração estão incluídos entre os chamados equipamentos de eficiência energética para produzir energia eléctrica, através de um gerador e, ao mesmo tempo produzirem energia térmica, aproveitando o calor libertado por este, normalmente nas camisas dos cilindros e nos gases de escape.

Enquanto que o rendimento de um gerador eléctrico Standart ao transformar gás em electricidade não excede os 30%, o de um equipamento de cogeração pode chegar aos 90%, tendo em conta que a cada KW/h eléctrico gerado é aproveitado o calor residual para produzir mais ou menos outros kw/h térmicos.

Espanha gera anualmente mais de 210.000 GW/h, mediante processos térmicos em grandes centrais que dissipam o ambiente em mais de 400.000 GW/h do calor residual que não se aproveita. Além disso, mais de 400.000 GW/h eléctricos são perdidos na rede durante o transporte desde as centrais até aos consumidores finais.



Grande parte destas perdas podem-se evitar graças à cogeração, já que se aproveita quase todo o calor residual e evitam-se as perdas por transporte, pois a produção da energia e o consumo da mesma realizam-se no local.

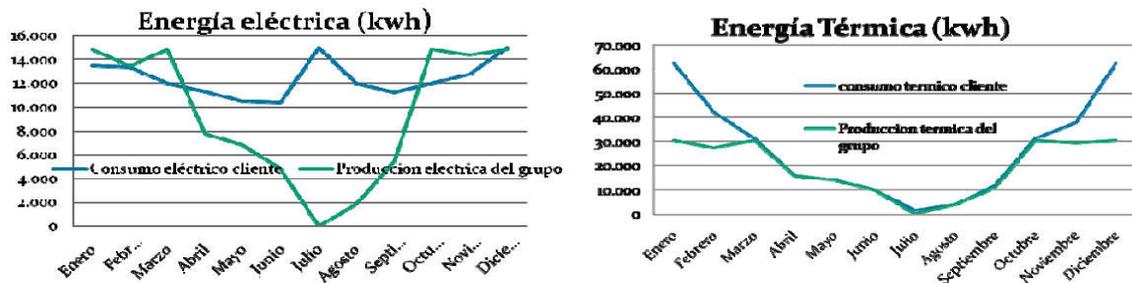
De fato, a cogeração estava incluída no âmbito do **Decreto-lei 661/2017** para o fornecimento das energias renováveis, da eficiência energética e de reciclagem, sob sua protecção, os equipamentos de cogeração foram instalados para cobrir as necessidades térmicas de dois locais, retornando à rede eléctrica os excedentes de energia quando a produção for maior do que o consumo, o que permite uma rápida amortização dos equipamentos.

Desde a entrada em vigor do **RD 1/2012 de 27 de Janeiro**, não se podem inscrever novas instalações num registo de pré-atribuição do Ministério e, portanto, o impulso que a cogeração havia tomado em Espanha, foi travado.

Porém, a cogeração "por si" pode ser rentável a uma pequena escala. Os equipamentos de micro-geração, podem seguir sendo eficientes, rentáveis e rapidamente amortizáveis se se dimensionaram para que as produções dos mesmos se destinem ao auto-consumo. Ao preço actual da energia eléctrica, economizamos em torno dos 0.16 € por cada KW/h eléctrico produzido e, em sucessivos anos ainda mais pela previsão do aumento dos preços de energia.

Portanto, trata-se de otimizar os equipamentos de energia de forma a que cubram a maior parte das necessidades térmicas sem gerar excedentes eléctricos, não obstante, estes poderiam ser inseridos na rede para a sua venda a preços em prol da Legislação actual ou para seu posterior consumo, quando a regulamentação do balanço neto for aprovada.

E para esta optimização, com base na aproximação que deve existir entre o consumo e a produção, será necessário uma análise prévia da demanda energética da luz e do calor, possibilidades dos locais e das prestações do equipamento de micro-cogeração. Haverá de se realizar um estudo exausto sobre os custos de implantação e manutenção, assim como da durabilidade do mesmo, em função das horas de trabalho previstas.



Alguns equipamentos de cogeração podem adaptar-se para produzir mais energia térmica ou eléctrica em função das necessidades e programar-se para a sua paragem automática em horas ou em estações em que a solicitação térmica ou eléctrica diminui.

Poderia estimar-se que um pequeno equipamento de micro-cogeração bem optimizado, dando-se uma simultaneidade no consumo de energia térmica e eléctrica mais ou menos constante, poderia amortizar-se em menos de três anos e evitaria a emissão para a atmosfera de mais de 150 toneladas de CO2 por ano.



Concluindo, em determinados lugares como hotéis, hospitais, prisões, residenciais, spas, balneários ou incluindo o sector industrial, onde a luz e o calor são exigidos simultaneamente pelos seus processos, ainda existe uma oportunidade para a micro-geração e, de futuro, quando a regulamentação for aprovada, poderia inclusivamente ter aplicação no sector residencial, embora para isso tenhamos que colocar um pouco mais nos sistemas de tri-geração, onde o calor que resta do verão se transforma em frio, para ser aproveitado em forma de ar condicionado.