

## Optimización energética en plantas de cogeneración

En la actual situación energética, la disminución de los costes energéticos de las industrias es una buena oportunidad para la mejora de la competitividad de las empresas y, por supuesto, el área de las cogeneraciones no escapa a la realización de proyectos que incrementen la eficiencia energética de las instalaciones y, en concreto, la realización de modificaciones sustanciales. En este marco, es de vital importancia la adaptación de las plantas a las necesidades térmicas actuales. En los últimos años, DVA Global Energy Services destaca por haber obtenido logros significativos en proyectos sobre plantas de cogeneración. A lo largo de su trayectoria profesional, las siglas de DVA han estado ligadas con el de relevantes industrias y cogeneraciones en todo el territorio nacional.

**David Velázquez Alonso, Director General de DVA Global Energy Services**

### LA COGENERACIÓN EN ESPAÑA

En estos días, la eficiencia energética se enmarca como un actor principal para el desarrollo sostenible en el ámbito europeo y por ende en el español. En este sentido, es también innegable la contribución de las cogeneraciones de alta eficiencia de cara a lograr los objetivos marcados desde Europa.

El sector industrial engloba el 90% (6.000 MW) de las cogeneraciones de nuestro país. Dentro de esta rama, las industrias con un consumo intensivo de energía recogen el mayor número de plantas de cogeneración. Para éstos, la calidad, la cantidad y el coste de la energía consumida son tres pilares en torno a los que gira la competitividad de la empresa, ofreciendo, por tanto, la optimización energética de la cogeneración un mayor potencial además de nuevos horizontes productivos.

Según la CNE, el 40% de la potencia instalada en la industria habrá alcanzado los 15 años de antigüedad en el año 2011, ascendiendo este valor hasta el 82% en el año 2015. Con el fin de evitar la pérdida o disminución de las primas que actualmente perciben, debido a la obsolescencia de las instalaciones, estas plantas son susceptibles de realizar modificaciones sustanciales.

### OPORTUNIDADES DE MEJORA

La coyuntura actual, abre una magnífica oportunidad para el análisis y la adaptación de las cogeneraciones a las necesidades

térmicas actuales de los procesos a los que dan servicio, y que han podido verse modificadas a lo largo de la vida útil de la planta, así como para el análisis y la optimización energética de las instalaciones mediante la implantación de proyectos de ahorro que permitan disminuir sus costes energéticos operacionales.

En este sentido, los numerosos proyectos acometidos por DVA Global Energy Services han obtenido ahorros entre el 5 y el 13% de la facturación de combustible de las plantas de cogeneración, siendo el periodo de retorno del 35% de los proyectos inferior a un año; y habiéndose alcanzado un 15% de los ahorros sin necesidad de inversión. Cabe destacar que, dada la variabilidad de las configuraciones y de las circunstancias externas que rodean a las instalaciones, el potencial económico de ahorro puede cambiar.

### OPTIMIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES

El presente marco legislativo impulsa la implementación de medidas que redun-



dan en instalaciones más eficientes e incentiva proyectos de inversiones más elevadas. En función de aspectos tales como la demanda térmica y eléctrica, las características y el envejecimiento de los equipos y los criterios seguidos para la operación y regulación de la planta, pueden aparecer diferentes líneas de actuación que proporcionen oportunidades de desarrollo de proyectos de cara a la optimización de las instalaciones.

Dentro de las posibles líneas de actuación, un aspecto fundamental de la fase de diseño o modificación de una planta de cogeneración es la definición de la potencia de la misma, que debe ser cuidadosamente ajustada a la demanda existente en el momento actual. En este sentido, un estudio de optimización de la recuperación energética utilizando la metodología del *pinch point*, que conlleva disminuciones de la demanda energética externa del proceso, es una condición indispensable para ajustar la potencia de la nueva cogeneración y no sobredimensionar la producción térmica. En caso contrario, modificaciones futuras del proceso (demandante de energía) conducentes a la reducción del consumo de vapor pueden derivar en una disminución de los rendimientos eléctrico equivalente y térmico, con los consiguientes perjuicios económicos.

Dado el atractivo de los beneficios medioambientales y económicos que puede conllevar la mejora de la eficiencia energética cualquier momento puede ser interesante para acometer estas medidas, antojándose imprescindible la inclusión de estos estudios al realizar la modificación sustancial de la planta.