

DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE COGENERACIÓN BASADOS EN LA AUTOFINANCIACIÓN

PONENTE: D. JUAN PEDRO JIMÉNEZ MONTEAGUDO,

Servicio de Infraestructuras de la Conselleria de Sanidad, Valencia

1. INTRODUCCION

La siguiente ponencia desarrolla el modelo de gestión, financiación y cálculo de los ahorros que se va a implantar en 4 Hospitales de la Generalitat Valenciana en los que se ha adjudicado la instalación de sistemas de cogeneración por medio de un concurso de ideas.

2. MODELO

El modelo empleado en este concurso es el de contrato de suministro con arrendamiento y opción de compra. La planta de cogeneración estará gestionada por el adjudicatario durante el periodo de amortización, pasando a ser de plena propiedad del Hospital al final de este periodo y una vez se haya ejercido la opción de compra por parte del mismo.

Una vez se realice la puesta en marcha de las instalaciones y comience el periodo de gestión, el Hospital seguirá siendo el titular de los contratos de suministro de la energía por lo que continuará pagando tanto el gas como la electricidad. El adjudicatario utilizando la energía comprada por el Hospital le dará un valor añadido a través de sus instalaciones suministrando electricidad y calor o frío, de forma que si se compara la situación anterior y posterior a la instalación de la planta de cogeneración se obtendrá el ahorro producido, teniendo en cuenta que una vez se instale la planta se tendrán gastos en forma de gas y electricidad e ingresos

consecuentes de la exportación de electricidad a la red, esta factura será abonada por la compañía eléctrica al Hospital correspondiente.

Mensualmente, el Hospital abonará a la empresa adjudicataria el porcentaje de los ahorros generados que le corresponda. Obteniendo este porcentaje de ahorros durante el periodo de gestión ofertado, la empresa se compromete a amortizar la inversión, asumir la gestión y el mantenimiento de las instalaciones, además de obtener la rentabilidad que corresponda.

3. CARACTERISTICAS

3.1 Las características más importantes del concurso que ha regido la adjudicación de los sistemas de cogeneración son las siguientes:

- Autofinanciación de los proyectos. La inversión que deberá realizar la Conselleria de Sanitat es nula, siendo el adjudicatario el que asume todos los gastos y actuaciones necesarias para la redacción, ejecución, puesta en marcha, gestión y mantenimiento de las instalaciones.
- Garantía de resultados. La empresa adjudicataria se compromete a generar los ahorros ofertados, siempre y cuando se mantengan las mismas condiciones que se daban en el momento de la licitación.
- El Hospital asume las posibles variaciones que se produzcan en los precios de la energía durante el periodo de amortización del contrato.

Los precios tanto de la energía eléctrica como del gas natural no influirán en la amortización ni el ahorro que debe percibir el adjudicatario. Esto permite negociar a la Consellería de Sanitat unas mejores condiciones de contrato con la compañía del gas, pues continua siendo el titular del suministro y el consumo ha aumentado de forma considerable.

- Periódicamente se calcularán los ahorros producidos por las instalaciones, analizándose las causas de las desviaciones entre el ahorro real obtenido y el teórico ofertado. Si las diferencias son debidas a una variación de los precios de mercado será el Hospital el que las asuma reduciendo o aumentando su porcentaje sobre el ahorro producido. Si son debidas a una variación en los rendimientos, averías, paradas no programadas, etc. será el adjudicatario el que asuma estas desviaciones sean positivas o negativas, con cargo a su porcentaje de los ahorros.

3.2 Para proceder a la adjudicación de cada uno de los Hospitales se analizaron detalladamente las ofertas teniendo en cuenta particularmente los siguientes criterios de valoración:

- El plazo de amortización ofertado, o sea el periodo de gestión que necesita el adjudicatario para recuperar su inversión y obtener los beneficios correspondientes.
- El ahorro anual que percibirá el Hospital en forma de reducción de su factura energética mes a mes.
- La eficiencia energética de la instalación ofertada, la potencia instalada en motores y en ma-

quinas de absorción así como la cantidad de energía eléctrica exportada a la red.

4. RESULTADOS

El análisis de los resultados obtenidos en la adjudicación del Hospital La Fe de Valencia es el siguiente:

- La factura energética que el Hospital pagó durante el año 97, sumando la electricidad y el gas, fue de 434 millones de pesetas.
- El ahorro que el Hospital tendrá el primer año es de 56 millones, cantidad a la que se compromete el adjudicatario si no varían las condiciones de oferta.
- El periodo de amortización durante el cual el adjudicatario gestionará la planta es de 7 años. Antes de la finalización del contrato el adjudicatario se compromete a realizar la puesta a punto de la instalación que quedaría garantizada para una vida útil de 7 años.
- La oferta técnica que ganó el concurso incluía 3 motores de cogeneración de 2.000 Kw cada uno y dos maquinas de absorción para producción de frío de 800.000 frigorías cada una.

En resumen, sin inversión alguna el Hospital reduce 56 millones de pesetas sus costes energéticos, consiguiendo además mejorar en cuanto a la calidad del suministro de energía, pues se produce la duplicidad en gran parte de las instalaciones.