



15.- ELECCIÓN JUSTIFICADA DE LA ALTERNATIVA ÓPTIMA

La Tabla anterior resume los principales resultados esperados para cada Alternativa analizada. La comparación de las 3 columnas y otros aspectos a tener en cuenta nos lleva a las siguientes conclusiones:

1.- Se desaconseja la Alternativa C (2 motores lentos de 2.695 kWe) debido a que la inversión es apreciablemente mayor que la de las Alternativas con motores rápidos, y su rentabilidad mas baja, (Pay-Back Simple = 5,15 años, frente a 3,59 años de la alternativa A y los 3,84 años de la alternativa B).

Además presenta una cogeneración excesiva, a tenor de de que la demanda media de vapor del Hospital (2110 kg/h) es apreciablemente inferior a la producción esperada con la recuperación de calor de los gases de escape (2 x 1.812 kg/h)

El REequiv en épocas intermedias es muy bajo, del orden del 49 – 52 % y en invierno o en verano del 50 – 57 % de manera que el valor global anual es REequiv = 52,99 %

2.- La comparación entre las Alternativas A y B debe hacerse atendiendo mas bien a criterios técnicos que económicos, ya que la inversión de ambas es comparablemente análoga (por kWe instalado), y la rentabilidad es parecida: Pay-Back Simple = 3,59 años (alternativa – A) y Pay-Back Simple = 3,84 años (alternativa – B)



Sin embargo, se dispone de una amplia experiencia en instalaciones reales del motor Jenbacher de 1.942 kWe, (Alternativa A), desde hace varios años, mientras que el motor Cummins-Wartsila de 2.100 kWe ha sido recientemente y no se tiene mucha experiencia de este motor.

Esta es una razón muy importante pues la experiencia real ayuda a optimizar el diseño y la operación de cualquier equipo moto-generador.

En la actualidad, Jenbacher dispones de una Delegación estable en España con un buen servicio postventa, una disponibilidad de recambios inferior a 24 h desde la fábrica matriz en Austria, y ofrece Contratos de Mantenimiento Integral a un buen precio. Hace 4 ó 5 años no ocurría así.

La experiencia real ayuda también a resolver mejor los problemas que se puedan presentar. Entonces, esto es un inconveniente para los motores Cummins-Wartsila.

Por tanto debido a su potencia acorde a las necesidades eléctricas y térmicas del Hospital, a su experiencia probada en instalaciones reales y por su excelente relación calidad / precio se elige la opción A , 2 motores Jenbacher, como la mejor opción del las tres alternativas.