

Energía sí, pero más limpia

Hace algún tiempo, cierto número de empresarios y profesionales del sector ornamental del Maresme (Barcelona) se agruparon en forma de asociación para, al igual que sus homólogos europeos, disponer de los distintos combustibles para calefacción a precios razonables.

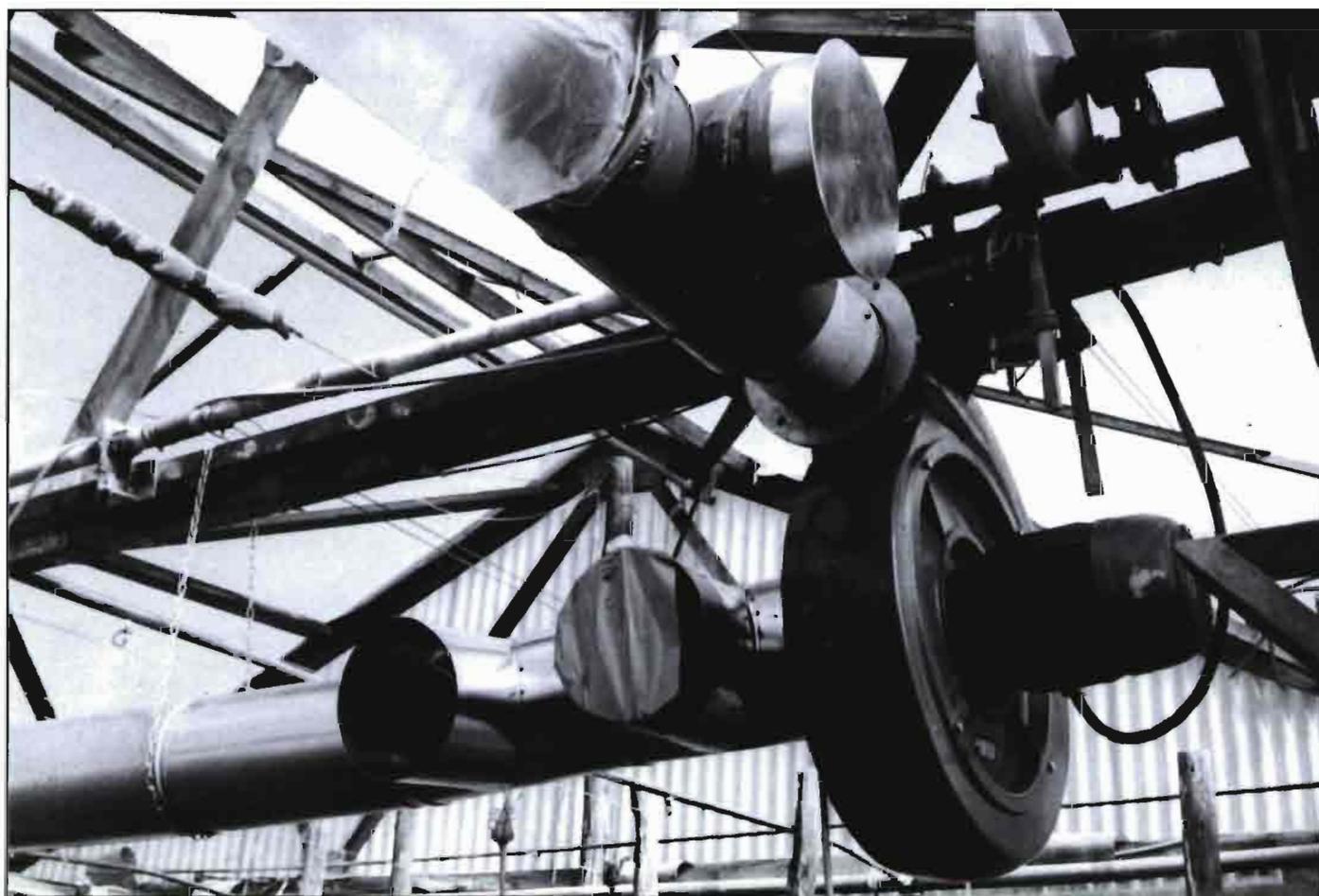
Recuperación del CO₂ para una explotación de flor cortada en Vilassar de Mar (El Maresme, Barcelona)

Cuando las cuestiones medioambientales parecen ser puntales fundamentales para cualquier acción de la más singular naturaleza, en un momento en que la concienciación colectiva está tomando cada vez más importancia, y en un momento en el que instituciones públicas y privadas se están gastando grandes cifras de dinero en el presente y futuro del medio ambiente, parece extraño que

sucedan situaciones como la que se expone a continuación.

Un colectivo del sector ornamental del Maresme (Barcelona), decidió asociarse tras la experiencia observada fruto de algunos viajes por Europa para la visita a otras zonas productoras del sector. La razón era muy simple, se detectó que en varios países europeos los agricultores defendían de forma conjunta sus intereses ante las distintas compañías de suministro de energías, ya sea a través de asociaciones de nueva formación o mediante sus propias cooperativas. En cualquiera de los casos el resultado siempre era positivo para el productor.

Este grupo de personas también analizaron el hecho nacional de la desaparición del monopolio de las compañías de suministro, que se tradujo en una importante competencia de ofertas por parte de las nuevas empresas, y todo ello les decidió a crear la Associació d'Empresaris i Professionals Agraris Usuaris d'Energies -Asociación de Empresarios y Profesionales Agrarios Usua-





Calderas de condensación en dos cultivos de flor en el Maresme. En la foto derecha en la explotación de Josep Mas para gerbera, y en la foto izquierda el cultivo de rosas en la explotación de la familia Noe.

ios de Energía- que en la actualidad consta de 63 asociados.

El objetivo principal de la Asociación es negociar con los distintos sectores energéticos -gas, gasoil, fuel-oil, propano, electricidad, etc- a través del volumen total consumido por parte de los asociados, con mejores precios y calidad de los combustibles; paralelamente se intenta ofrecer al colectivo la información y servicio para la aplicación de las nuevas tecnologías -cogeneración, aprovechamiento del CO₂, etc-.

La Junta Rectora de la Asociación, bajo la presidencia de Josep Mas, a finales del mes mayo de este año se reunieron para evaluar ciertas consideraciones y proponer unos acuerdos en principio muy razonables, que vista la negativa a negociar por parte de las compañías de energía, decidieron hacer llegar al departamento de industria y energía de la Generalitat de Catalunya.

De entre algunas de estas consideraciones realizadas en el marco de la reunión destacaron aspectos como el elevado coste del material energético que deben pagar los asociados res-

Cuadro 1: Aplicación de los combustibles a la calefacción

Combustible	Gasoleo C*	Fueil-Oil nº 2*	G.L.P. Propano*	Gas natural	Gas holandá
P.C.I. Kcal/h*	10.16 TE/kg	9.4 TE/Kg	11. TE/Kg	9.2 TE/m ³	7.8 TE/m ³
P.C.I. Kw/h	11.8 kw/kg	10.9 Kw/Kg	12.8 Kw/Kg	10.8 Kw/m ³	9 Kw/m ³
P.C.S. Kcal/h	10.8 TE/Kg	9.9 TE/Kg	12.9 TE/Kg	10.26 TE/m ³	8.8 TE/m ³
P.C.S. kw/h	12.57 Kw/Kg	11.5 Kw/Kg	13.8 Kw/Kg	11.93 Kw/m ³	10.1 Kw/m ³
Rendimiento medio de las calderas	80%	75%	90%	90%	90%
Rendimiento de calderas de alto rendimiento P.C.I.			107%	107%	107%
Precios por unidad incluido I.V.A.	47.2 Ptas/Kg	18,40 Ptas/Kg	59 Ptas/Kg	40.49 Pts/m ³	17.8 Ptas/m ³
P.C.I. precios por Termia y Kwh	4,64 Ptas/TE 3.99 Ptas/Kw	1.95 Ptas/TE 1.68 Ptas/Kw	5.36 Ptas/TE 4.61 Ptas/Kw	4.36 Pts/TE 3.74 Pts/Kw	2.28 Pts/TE 1.97 Pts/Kw
P.C.S. precios por Termia y Kwh	4.36 Ptas/TE 3.75 Ptas/Kw	1.85 Ptas/TE 1.59 Ptas/Kw	4.95 Ptas/TE 4.26 Ptas/Kw	3.94 Pts/TE 3.39 Pts/Kw	2.04 Pts/TE 1.76 Pts/Kw
P.C.I. Precios según Rdto. medio de las calderas	5.80 Ptas/TE al 80%	2.60 Ptas/TE al 75%	5.95 Ptas/TE al 90%	4.84 Ptas/TE al 90%	2.33 Ptas/TE al 90%
P.C.I. Precios en calderas alto rendimiento			5 Ptas/TE al 107%	4.07 Ptas/TE al 107%	2.3 Ptas/TE al 107%

Cuadro elaborado por la empresa Plàstics Tècnics

(*) Son precios conseguidos por la Asociación «Empresaris i Professionals Agraris Usuaris d'Energies».

pecto a sus más directos competidores de Francia u Holanda, entre otros, los cuales tienen la posibilidad de contratar el combustible de forma colectiva con una sustancial diferencia de precio.

Contrastando las elevadas inversiones realizadas y la alta tecnología aplicada por parte de los miembros de esta asociación, no es posible competir dentro del Mercado Común ni a nivel de ventas ni a nivel de las importaciones recibidas, en cuanto a los productos florales que han precisado de calefacción en su cultivo. Estos empresarios, profesionales y usuarios de energía, deben obtener sus productos con uno de los más altos valores añadidos del sector agrícola, sin la posibilidad de comprar el combustible de forma colectiva dada la ausencia de tarifas a precio reducido. Una de las más graves consecuencias que se desprende de todo ello, es que los asociados que quieren competir deben consumir combustibles contaminantes tales como el fuel pesado, y en este momento sus máquinas están lanzando al ambiente los residuos de 1000 kg/h de fuel.

En el apartado de acuerdos, de la reunión ya mencionada, se ha solicitado al gobierno autonómico la consideración de empresas con especial necesidad de un elevado nivel de protección dentro del contexto agrícola, de forma parecida a otros países de Europa, así como también el reconocimiento de la Asociación a nivel oficial. Otra solicitud que se ha realizado es la regularización de las escalas de tarificación del precio de los combustibles, que tan frecuentemente resultan poco claras y de difícil aplicación.

En cuanto a los sistemas de calefacción utilizados por parte de los asociados, 25 utilizan termoventilación, 35 caldera convencional y 6 caldera convencional de alto rendimiento. El consumo y combustible para estos sistemas se cifra en 905.012 m³ en gas natural, 9.022.656 Kw de electricidad, 2.274.642 l de gasoil, 717.690 Tm de fuel-oil, y 165.000 kg de propano. Todo ello para una superficie de instalaciones de 636.006 m² de invernaderos cubiertos y 371.900 m² de invernaderos con calefacción.

Las acciones han sido múltiples, en distintas compañías y para los distintos tipos de energía, pero por el mo-



En la foto superior, invernadero, con cultivo de tomate con calefacción de gas natural, propiedad de J. Valero. Debajo de ésta, detalle del recuperador de CO₂ en la misma explotación.

Cuadro 2:
Comparativo teórico de coste del combustible por m² con una instalación de calefacción convencional con calderas

Cultivo	Potencia en Kcal/h/m ²	Consumo diario en Kcal/h/m ²	Gasoil en pts/m ² /día	Fuel en ptas/m ² /día	Gas en ptas/m ² /día
Rosas	130	1080	6.26	2.80	5.22
Gerbera	60	540	3.13	1.40	2.61
Plantas	90	810	4.69	2.10	3.92
Tomate	120	120	6.26	2.80	5.22

mento la Asociación ha conseguido los siguientes descuentos:

- El 19,79% / m³ en gas natural. Este tipo de energía es uno de las más utilizadas en la actualidad, que aun de nueva implantación en el sector agrícola, es de las más interesantes de cara a la facilidad de suministro, ser una energía limpia y las grandes posibilidades de utilización en el sector de invernaderos -calefacción y al mismo tiempo aprovechamiento del CO₂, cogeneración, etc-. Respecto al gas natural es interesante continuar negociando dadas las grandes posibilidades: por un lado la tarifa industrial vigente no se adapta a las necesidades del sector de los invernaderos, discutiéndose todavía la rentabilidad del combustible; el gasoil agrícola, por ejemplo, está exento de algunos impuestos, creyéndose que el gas natural debería recibir el mismo tratamiento; otro aspecto es el hecho de pertenecer a la CE, y si nuestros homólogos europeos reciben un trato especial por el uso de este tipo de energía, no se entiende porque una asociación de este tipo no recibe el mismo trato; el gobierno está estudiando la rebaja de impuestos para las energías industriales, y el gas natural no escapa de entre ellas. Estos son a grandes rasgos los puntos más destacados de la negociación.

- El 10,98% / l en gasoil. La negociación se han llevado a cabo con las empresas Cepsa, Campsa/Repsol, P.G.Procomsa, Petrocat y Petrolis de Barcelona, S.L., habiéndose llegado al acuerdo final con la empresa Campsa/Repsol, quién ofreció la mejor oferta y servicio.

- El 2,68% / l en fuel-oil. A pesar de que la oferta por parte de las distintas empresas se sitúa prácticamente al precio de coste, es importante destacar que se está obteniendo otro producto de mejor calidad al mismo precio.

En cuanto al propano, el resultado de las negociaciones con la empresa Repsol Propano por el momento no han dado buenos resultados. Los miembros de la Asociación comentan que «la mentalidad de esta empresa es la de todavía un monopolio y en consecuencia actúa como tal». La otra fuente de energía negociada ha sido la electricidad, que a pesar de algunas mejoras introducidas como la instalación de contadores de



Sistema de calefacción con propano para un cultivo de Liliium en Mataró (El Maresme, Barcelona). En la foto derecha detalle de la caldera, de condensación, de 300 Kw, y en la foto inferior panorámica de la explotación, con los tubos coarrugados elevados para concentrar el calor al lado de la planta.



doble o triple lectura o cambio de algunos tramos del cableado, las negociaciones todavía están muy lejos de conseguir los objetivos propuestos por parte de la Asociación.

ANNA VILARNAU(*)

(*) Texto elaborado a partir de la documentación remitida por Josep Mas, presidente de la Associació d'Empresaris i Professionals Agraris Usuaris d'Energies, y Joaquim Font, de la empresa Plàstics Tècnics.