

S AAB Y ETANOL



El uso del etanol, dentro de la estrategia global de General Motors y como combustible alternativo al empleado en la actualidad, forma parte del primer paso en la obtención de una fuente de energía renovable que asegure la funcionalidad de las motorizaciones. El uso de híbridos supone una fase intermedia que desembocará en la aplicación del hidrógeno como respuesta definitiva a la protección medioambiental.

El etanol o alcohol etílico, $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{OH}$, es un compuesto orgánico derivado del etano, $\text{CH}_3\text{-CH}_3$, hidrocarburo en el que se sustituye un átomo de hidrógeno por el grupo OH. Este líquido incoloro cuenta con una amplia gama de aplicaciones: es empleado en la obtención o preparación de diversos compuestos químicos y farmacéuticos, en anticongelantes de automoción, en perfumería, en bebidas y por supuesto, como combustible.

Entre otros métodos, el etanol se obtiene a partir de la fermentación de materias ricas en azúcares y por la transformación del almidón o de la celulosa, lo que brinda la posibilidad de ser elaborado a partir de cultivos agrícolas o residuos forestales, es decir, a partir de biomasa. Con una importante ventaja sobre los combustibles fósiles: no aumenta el contenido de dióxido de carbono (CO_2) en la atmósfera. Las emisiones de este gas - principal responsable del efecto invernadero - se equilibran con el CO_2



LA REFINERÍA "GIBRALTAR" DE CEPSA EN SAN ROQUE, CADIZ, RECIBIÓ EN EL AÑO 2000 EL PRIMER CARGAMENTO DE BIOETANOL OBTENIDO A PARTIR DE CEBADA.

eliminado de la atmósfera por los vegetales con los que se procesa el etanol.

U.S.A. produce y comercializa el bioetanol a partir del maíz. En Suecia, el etanol se obtiene a partir del trigo y, en la actualidad, se está desarrollando un proceso industrial para su producción a gran escala a partir de la madera y otros residuos forestales. En España, un acuerdo entre CEPSA y Ecocarburantes Españoles S.A., en el año 2000, convirtió a la petrolera en la primera compañía española en incorporar bioetanol de origen agrícola, procesado a partir de la cebada, a sus gasolinas.

Con el etanol elaborado en la planta de Cartagena, se comenzó a producir el ETBE o etil-ter-butil-eter, en sustitución del MTBE basado en metanol. Ambos compuestos desplazaron el uso del tetraetil de plomo como elevador del índice de octano de las gasolinas, por motivos de

adaptación a la legislación europea en materia medioambiental. De esta forma, no solo se consigue aminorar un impacto ecológico, atenuando el efecto invernadero, sino que también se contribuye al desarrollo de la agricultura como fuente de energía renovable.

Saab es una de las marcas que ha tomado la iniciativa del uso del etanol como combustible alternativo a las gasolinas actuales ofreciendo, como valor añadido, mayores prestaciones que las que rinden las motorizaciones propulsadas por hidrocarburos fósiles. El fabricante sueco ha lanzado el Saab 9-5 2.0t BioPower que, cuando es alimentado con etanol, entrega 180 CV y 280 Nm de par motor, frente a los 150 CV y 240 Nm desarrollados por la motorización cuando emplea gasolina, es decir, el propulsor rinde un 20 por ciento más de potencia en su ciclo ecológico.



El combustible utilizado y comercializado en Suecia es conocido como E85. Este combustible se compone de un 85 por ciento de etanol y de un 15 por ciento de gasolina. Respecto al coste, el E85 supone un importante ahorro económico del 25 por ciento respecto a la gasolina. El alto octanaje de este combustible, del orden de 108 RON, permite avanzar el encendido para desarrollar una mayor potencia así como el uso de sistemas de sobrealimentación mediante turbo. Los únicos componentes que deben ser modificados para el uso de este tipo de combustible son: válvulas, asientos de válvulas y el empleo de materiales compatibles en el sistema de almacenamiento, alimentación y distribución del etanol.

El sistema de gestión de motor del Saab 9-5 2.0t BioPower, conocido como Trionic, se adapta a cualquier porcentaje de mezcla de gasolina o etanol, por lo que la funcionalidad de la motorización queda asegurada ante cualquier proporción de ambos combustibles. El Trionic mide los índices de ionización, a través de los electrodos de las bujías, después de cada explosión y ajusta tanto el encendido como la mezcla de aire y combustible de una forma automática, por lo que si un usuario no puede repostar etanol en un momento determinado siempre podrá seguir utilizando gasolina como combustible alternativo y viceversa.

Los beneficios de esta motorización, tanto ecológicos como en lo que a prestaciones se refiere, han sido rápidamente demandados por empresas como Avis. La empresa de alquiler de vehículos ha entendido la flexibilidad de esta motorización como una solución inteligente a la necesidad medioambiental existente y dispone en la

actualidad de una flota de 400 coches de combustible alternativo de Saab, sin obviar su reputación en seguridad; el Saab 9-5 fue elegido el coche más seguro de Suecia, según las encuestas de Folksam.

Durante el segundo trimestre de 2006 ya circulaban más de 800 Saab BioPower por las carreteras escandinavas. En España, fue presentado en el Salón Internacional del Automóvil de Madrid, celebrado en Mayo del presente año. Sólo un mes más tarde, se cedió la primera unidad al Centro Internacional del Agua y el Medio Ambiente del Gobierno de Aragón (CIAMA). Un reciente acuerdo alcanzado entre Saab y Abengoa bioenergía establece alianzas con los principales distribuidores petrolíferos de nuestro país. La comercialización de la berlina sueca se prevé para principios de 2007. ■

