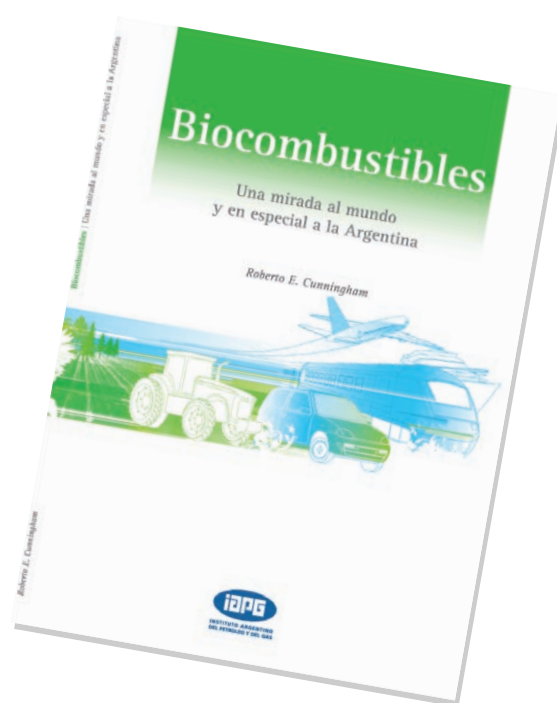


Biocombustibles

Una mirada al mundo y en especial a la Argentina

Por **Petrotecnia**

El reciente libro de Roberto E. Cunningham, producido por el IAPG, ofrece una interesante mirada crítica respecto de un tema que genera discusiones en distintos ámbitos. Se trata de una obra central para la profundización del análisis de los biocombustibles como sustitutos de los combustibles fósiles.



Los biocombustibles constituyen hoy un eje de discusión en la agenda de los medios y de las investigaciones tecnológicas. La plataforma de los debates acerca de su producción y utilización está constituida, principalmente, por las características de la infraestructura existente en torno a la producción de energía para el transporte, la dependencia de la producción agrícola y las falacias que involucran a los combustibles fósiles.

La producción de energía se desarrolla en dos campos: por un lado en el transporte y por otro en la electricidad. La diferencia esencial entre estas dos opciones se da en las alternativas de fabricación de uno y de otro. En el caso de la energía eléctrica, existe un menú de fuentes primarias que varía según los países de referencia. En Uruguay predomina la energía hidráulica, en Francia la energía nuclear acapara un 70%, en Costa Rica la geotérmica constituye un 15% y en la Argentina el petróleo y el gas conforman el 90% de la fuente energética. Lo mismo sucede con las variantes en energía térmica, eólica y, a futuro, la solar.



Dentro de la energía para el transporte, a excepción del tren eléctrico, toda la variedad de vehículos terrestres, fluviales y aeronaves depende del petróleo. Es importante comprender que esto generó el desarrollo de toda una infraestructura cuya red abarca la producción, el almacenamiento, la distribución y el despacho de la energía. Un ejemplo claro es la logística para llegar a la estación de servicio.

Cuando se requiere establecer una alternativa fuera del petróleo es razonable encontrar, en primer lugar, un elemento que se adose a la infraestructura creada, y éste es el caso de los biocombustibles, que logran anexarse a la línea de producción. En segundo lugar, cabe preguntarse cuál es la capacidad que posee la nueva materia prima (etanol o biodiesel) para generar un sustituto real de los combustibles fósiles, como la nafta o el gasoil. Los valores de sustitución están entre un 5 y un 10% y aumentarlos sería complicado; por lo tanto, no es una alternativa que resuelva el problema. Aunque existe un mercado, no se resuelve el planteo de la sustitución.

Por otro lado, existen dos falacias que involucran al petróleo. Una se refiere al agotamiento de las reservas, pero en realidad la cuestión central tiene que ver con el precio: la demanda aumenta y el precio lo hace a la par. La otra falacia trata acerca de la contribución de los combustibles fósiles al efecto invernadero, pero si se tiene en cuenta el ciclo completo de producción de biodiesel (desde la plantación de los cultivos necesarios para generarlo hasta su utilización), la emisión de óxidos de nitrógeno provoca un 20% más de efecto invernadero que el dióxido de carbono emitido por los combustibles fósiles. Por lo tanto, los biocombustibles no son una verdadera solución a este problema.

Una vez comprendida la base de los argumentos, otro tema a tener en cuenta es que los biocombustibles inician su ciclo con la producción agrícola. El etanol se obtiene

de la caña de azúcar, la remolacha, el sorgo, los cereales y la madera, y el biodiesel se logra a partir de aceites vegetales obtenidos de plantas oleaginosas. Sucede que los rindes de estos cultivos varían según las regiones y dependen de las especies, de los terrenos y del clima. Por lo tanto, los proyectos difieren considerablemente en sus índices de rentabilidad.

El libro *Biocombustibles. Una mirada al mundo y en especial a la Argentina*, escrito por Roberto E. Cunningham, tiene como objetivo abordar el tema con un enfoque crítico. A lo largo de sus páginas se tratan temas relacionados con la diversidad de las materias primas para la producción, los costos de generación, las cuestiones ambientales y las características de la problemática argentina, analizadas a partir de datos concretos.

La obra se divide en tres partes. La primera, "La energía. Pasado, presente y lo que vendrá", resume las distintas fuentes de energía que el hombre ha utilizado a lo largo de la historia, atravesando distintas instancias hasta constituir a los biocombustibles como un advenimiento actual. En el siguiente capítulo, "Biocombustibles como alternativa de los fósiles. Un análisis crítico", se intenta esclarecer la verdadera capacidad de sustitución respecto de los combustibles fósiles, basándose en volúmenes de referencia de la biomasa existente. La tercera y última parte, "El caso de los biocombustibles en la Argentina", hace hincapié en la situación de nuestro país. Cada sección contiene sus propias conclusiones, lo que le permite al lector consolidar lógicamente los aspectos de la cuestión a medida que avanza en su lectura.

De esta manera, el trabajo de Cunningham constituye una obra de interés y de referencia para toda persona que desee profundizar sus conocimientos respecto de los biocombustibles, proveyendo datos reales y un análisis exhaustivo del tema. ■

Cunningham, Roberto E. *Biocombustibles: Una mirada al mundo y en especial a la Argentina.*

Buenos Aires: Instituto Argentino del Petróleo y del Gas, 2008.

Para ubicarlo en la Base de Datos Bibliográfica de la Biblioteca del IAPG, publicada en nuestro web site (www.iapg.org.ar) se puede hacer una búsqueda avanzada por autor, por palabras del título o por editor, según se indica en las instrucciones que figuran en línea.