

XIX CONGRESO DE INVESTIGACIÓN.

Título del proyecto: Ventajas y desventajas de las energías alternativas: el caso del etanol.

Autor: Ingrid Xunaxi Breton Vásquez

Profesor: Omar Ali Salazar Blas.

Escuela de procedencia: Centro Educativo Anglo Mexicano.

Área en que participa: Humanidades.

Antecedentes del proyecto.

Las discusiones que se han hecho sobre el tema de los combustibles y las energías alternativas son muy actuales, por diferentes motivos, fundamentalmente el encontrar alternativas energéticas menos dañinas para el medio ambiente; una de las tantas preocupaciones que tiene el ser humano en los inicios del siglo XXI.

Durante mucho tiempo se ha usado el etanol como combustible de transporte en varias formas como un aditivo en la gasolina, en la mayoría de países en un 15% y en Brasil se elevó en el 2005 en un 22%, como un componente de gasolina reformulada, directamente y/o en la forma de etil terciario y mezclado con algún aditivo para el mejoramiento de la ignición para usarse en motores configurados para ese propósito. Pero se está pensando en usarse el etanol por completo para quitar a la gasolina del mercado pues es un material renovable al contrario de la gasolina.

Problemática o hipótesis.

Los biocombustibles se han visto como una futura alternativa ecológica para el uso de la energía, pero las problemáticas que plantea su elaboración, uso, costo, e impacto en la sociedad contradicen lo anterior.

Objetivos.

- se realizará una muestra breve de lo que son los biocombustibles.
- Se planteará una serie de ventajas y desventajas en su producción y uso.
- Se presentarán una serie de posturas a favor y en contra de los biocombustibles.

Metodología.

- Revisión bibliográfica.
- Consulta de fuentes Web.
- Entrevistas.

Desarrollo.

A pesar de que aparentemente el etanol es una de las energías alternativas más viables por el costo del producto y que es menor la cantidad de gases nocivos que se sueltan durante su uso no lo es si se estudia mas a fondo. La economía en general se vería muy afectada por su uso debido a que según las proyecciones más recientes de la administración de información energéticas de Estados Unidos, el consumo de energía mundial se elevara un 71% entre el 2003 y el 2030. Será una presión al alza sostenida en los productores de etanol y biodisel paguen primas mucho más altas, que da como resultado que en cuanto mas alto sea el costo del petróleo mas lo será el del etanol. Además que para hacer etanol se necesita mucha materia prima (ya sea maíz o caña de azúcar) pues la energía de un bushel de etanol comparada a uno de gasolina solo rinde el 67% por lo cual se tendría que usar casi el doble y su gasto por el etanol seria mayor incluso al de la gasolina (si el bushel de etanol cuesta 4.38 dólares y la gasolina 6.50 al usar el doble el precio total del etanol seria de 8.76 dólares). Por lo mismo habría más cultivos de etanol y se elevaría el precio de los productos de otros cultivos como trigo y arroz alimentos vitales para las personas de bajos recursos alrededor del mundo. E incluso los países primer mundistas como Estados Unidos no es capaces de producir tal cantidad de etanol, pues Estados Unidos acaba de anunciar que no podrá cumplir su meta de producción de etanol celulósico para el 2020.

También tendría un impacto social importante pues el uso del etanol puede matar de hambre a los pobres. Para llenar el tanque de 25 galones de una SUV con etanol puro requiere más de 204 kilogramos de maíz, lo que contiene las calorías necesarias para alimentar a una persona durante todo un año. La gente más vulnerable a alzas de precios acarreadas por el auge de los biocombustibles, será la que vive en países en vías de desarrollo, países que padecen insuficiencia de alimentos e importan petróleo.

Por ultimo lo que le quita total beneficio al etanol es que su producción al ser lo que se le denomina una hierva verde su producción libera altas cifras de nitrógeno principal contaminante y con el uso del etanol es menor la cantidad de contaminantes que la gasolina, pero siguen existiendo contaminantes.

Conclusión.

Los biocombustibles no son una fuente viable como energía para sustituir a la gasolina y se deben buscar otro tipo de energías alternativas que aun no se están explotando, pero que pueden representar a futuro mayor viabilidad ecológica y de desarrollo, que los biocombustibles.

Bibliografía y fuentes.

Bourne, Joel K., ``Biocombustibles`` en: Nacional Geographic, México Editorial televisa, octubre 2007, pp25-42.

Reuters, ``EU no llegara a la meta de etanol celulósico `` en: La Jornada, México, 5 marzo 2008 p. 24

Runge, C. Ford y Sanauer, Benjamín ``Como los biocombustibles pueden matar de hambre a los pobres `` en: Foreign affairs, México ITAM, volumen 86, numero 2, julio-septiembre 2007, pp. 75 -108.