



istas

Instituto Sindical
de Trabajo
Ambiente y Salud

www.istas.ccoo.es

Biomasa y agrocombustibles: algunas reflexiones críticas

Jorge Riechmann

Vicepresidente de CIMA (Científicos por el Medio Ambiente)

Investigador sobre cuestiones
socioecológicas en ISTAS

Profesor titular de la Universidad de Barcelona



Trasfondo y trascendencia del debate sobre agrocombustibles

1. Antecedentes: en los años noventa del siglo XX, debate más genérico sobre criterios de sostenibilidad para el aprovechamiento de la biomasa en el seno del mov. ecologista y en diversas organizaciones sociales.
2. Hoy, **rápida expansión de la producción de agrocombustibles en todo el mundo**. Demanda creciente en EEUU, la Unión Europea...
3. **El debate sobre agrocombustibles está íntimamente conectado con la crítica del insostenible modelo actual de transporte** (y, por ahí, con la crítica de la globalización neoliberal).
4. Las futuras sociedades sostenibles deberán basarse en recursos renovables, lo cual quiere decir: energías renovables (en lo que hace a energía) y biomasa (en lo que hace a materiales). **La producción basada en biomasa introduce nuevas tensiones en agrosistemas y ecosistemas ya tensionados**. Competencia incrementada por un recurso básico y escaso: el suelo fértil.



1. Introducción: hay que salir del modelo energético “fossilista”
2. En tal contexto, ¿qué papel para los biocarburantes/ biocombustibles/ agrocombustibles?
3. Algunos apuntes para estudios de caso
4. Riesgos para la seguridad alimentaria
5. Impactos ecológicos
6. Disponibilidad de biomasa
7. Necesidades de suelo
8. Balances energéticos
9. Dificultades de la transición energética
10. Tomas de posición de diversas organizaciones
11. Consideraciones finales y conclusiones



istas

Instituto Sindical
de Trabajo
Ambiente y Salud

www.istas.ccoo.es

XI. CONSIDERACIONES FINALES Y CONCLUSIONES



Cobrar conciencia del peligro...

“El esfuerzo que se precisa para crear una sociedad sustentable se parece, más que a ninguna otra experiencia humana, al de una movilización para la guerra. El propio tiempo es el recurso más escaso cuando nos disponemos a iniciar los preparativos para la lucha que se desarrollará en este decenio y en los años siguientes.”

Lester R. Brown, Christopher Flavin y Sandra Postel, *La salvación del planeta*, Eds. Apóstrofe, Barcelona 1992, p. 27.



...que es similar al de la peor catástrofe bélica concebible

“Soy lo bastante viejo como para ver lo parecidas que son la actitud que había hace más de sesenta años respecto a la amenaza de la guerra y la que existe hoy respecto al calentamiento global. (...) Hasta ahora, nuestra reacción ha sido idéntica a la que se dio antes de la segunda guerra mundial: apaciguamiento. El tratado de Kioto se parece mucho al de Munich, con políticos saliendo a la palestra para demostrar que están haciendo algo para solucionar el problema cuando en realidad se limitan a ganar tiempo. Puesto que somos animales tribales, la tribu no actúa al unísono hasta que no percibe un peligro inminente y real. Y todavía no lo ha percibido.”

James Lovelock, *La venganza de la Tierra*, Planeta, Barcelona 2007, p. 29.



Necesitamos romper la ilusión de normalidad

- “Debemos reestructurar la economía a velocidad de tiempos de guerra. El tiempo se acaba.”

Lester R. Brown, *Plan B. Salvar el planeta: ecología para un mundo en peligro*. Paidós, Barcelona 2004, p. 19.

- ¡No vivimos tiempos ordinarios, “normales”!
- Y lo imposible en tiempos ordinarios se torna factible en tiempos extraordinarios.



Necesitamos fuerza para cambiar...

- En el excelente documental de Davis Guggenheim *Una verdad incómoda (An inconvenient truth)*, centrado en la lucha de Al Gore por concienciar a la sociedad acerca del calentamiento climático, el ex vicepresidente de EE.UU. observa en cierto momento que bastante gente pasa directamente de la negación completa del problema (aquí no pasa nada) a la absoluta desesperación (todo está ya perdido), sin estación intermedia.
- Lo que unifica ambas posiciones es su pasiva complicidad con el *statu quo*. Frente a ello, lo que necesitamos es fuerza para cambiar: para transformar nuestros modos de producir, consumir, trabajar, divertirnos...



...para una transformación revolucionaria

“Revolución significa una transformación radical de las instituciones de la sociedad. (...) Pero para que tal revolución exista, hace falta que haya cambios profundos en la organización psicosocial del hombre occidental, en su actitud con respecto a la vida, para resumir, en su imaginario. Hace falta que se abandone la idea de que la única finalidad de la vida es producir y consumir más –idea absurda y degradante a la vez–; hace falta que se abandone el imaginario capitalista de un pseudocontrol seudorracional, de una expansión ilimitada. Esto únicamente pueden hacerlo los hombres y las mujeres.”

Cornelius Castoriadis, *Una sociedad a la deriva. Entrevistas y debates (1974-1997)*, Katz Editores, Buenos Aires 2006, p. 272.



- **El uso de “bioenergía” no es sostenible *per se*:** basta con caer en la cuenta de que los combustibles fósiles, al fin y al cabo, también constituyen una forma de bioenergía (biomasa fosilizada, precisamente).
- La biomasa es un recurso natural renovable: pero abusar del mismo lo transforma en no renovable.
- **El problema, sobre todo, es de escala:** ciclos productivos sostenibles a escala pequeña y local pueden convertirse en insostenibles a gran escala, y en un mundo globalizado.



- El debate actual sobre agrocombustibles y agrocarburantes muestra que **seguimos teniendo inmensas dificultades para interpretar los problemas ecológicos como problemas esencialmente de escala** (sistemas socioeconómicos demasiado grandes en relación con la biosfera que los contiene).
- ¡Incluso el movimiento ecologista, en este debate, tiene dificultades para situarse a la altura de sus propios valores y conocimientos!



Mis conclusiones

- **El problema de fondo es el sobreconsumo energético.** Importancia decisiva de la autolimitación: ahorro y conservación de la energía.
- En particular, **intentar mantener los niveles actuales de consumo de carburantes para transporte es insensato**, ya provengan los mismos de combustibles fósiles o de biomasa. Como dicen los Sin Tierra de Brasil, “el modelo actual de desperdicio energético y de transporte individual debe ser sustituido por un modelo fundado en el transporte colectivo”.



- **“Biocombustibles” o “agrocombustibles” son muchas cosas diferentes, y hay que distinguir. No se puede resolver con un “sí a todo” o con un “no a todo”.**
- Una cosa es el aprovechamiento de biomasa residual (p. ej. biodiésel a partir de aceites usados) y otra muy distinta el uso de superficies agrarias para cultivos energéticos (p. ej. plantaciones para aceite de palma en zonas tropicales) **en un planeta que es un *full-world*, que ya está lleno o saturado ecológicamente.**



- **Los biocombustibles sostenibles sólo harían una pequeña aportación al actual consumo energético; aportaciones significativas serían sin duda insostenibles.** Por tanto, no suponen ninguna panacea para la crisis energética.
- De manera general, una sociedad basada en energías renovables (incluyendo la energía procedente de biomasa) resultará sostenible **sólo con niveles de consumo energético muy inferiores** a los que hoy prevalecen en los países industrializados.



- Un uso sostenible de la tierra –ese recurso productivo básico, que es al mismo tiempo un sistema vivo– implica autolimitación.
- Eso quiere decir sobre todo, en nuestra vulnerable biosfera, a comienzos del siglo XXI: **gestión de la demanda para reducir la movilidad individual motorizada, y para reducir el consumo de carne.**



- **Poco que objetar al aprovechamiento de la biomasa residual:** excepto, para una fracción importante de la misma, que se desaproveche la ocasión de enriquecer nuestros empobrecidos suelos con aportes de materia orgánica. Como la biomasa sólo puede emplearse una vez, en bastantes casos **favorecer los biocombustibles puede significar perjudicar la agricultura ecológica.**
- **Poco que objetar a la obtención de biocarburantes como subproducto:** biodiésel de aceite de soja, por ejemplo, cuando la soja no es importada masivamente (todo el contenido proteico de la soja se aprovecha como producto principal); o bioetanol como subproducto de “biorrefinerías” cuya producción principal sean materiales para la química verde.
- Pero hay que tener claro que de aquí sólo saldrían **pequeñas cantidades de biocarburantes.**



- Los problemas principales –**¡y son muy graves!**– de los **biocombustibles importados** son la **desforestación y destrucción de ecosistemas**, los **desplazamientos de cultivos** (poniendo en peligro la seguridad alimentaria) y la **expulsión de poblaciones** en amplias zonas del mundo, **¡sin lograr reducir significativamente el uso de combustibles fósiles**, si no cambian las pautas de consumo!
- El eminente agroecólogo Miguel Ángel Altieri tacha el bioetanol de **“imperialismo ecológico”**. No se puede, *a la vez*, pedir a Brasil que se convierta en exportador mundial de bioetanol de caña y biodiésel de soja y que conserve los restos de bosque tropical y subtropical que le quedan; ni se puede, *a la vez*, pedir a Indonesia que inunde los mercados con biodiésel de palma aceitera y que deje de expulsar a los campesinos, y que proteja a los últimos orangutanes.



- **Preferencia de los usos alimentarios de la tierra y defensa de la soberanía alimentaria:** “deben encontrarse otras alternativas a los combustibles, pero tengan por seguro que no hay ninguna otra alternativa a la comida” (Lester R. Brown).
- **Preferencia, también, de la biomasa para compost y para biofumigación**—en España, seco país mediterráneo sin grandes excedentes de biomasa—**frente a los biocarburantes.**



- **Uso energético e industrial sostenible de la biomasa querría decir: pequeñas plantas eléctricas, plantas de procesamiento y biorrefinerías junto a los campos de cultivo autóctonos.**
- Y no quiere decir: enormes plantas de biocarburentes junto a los puertos de mar, para recibir cereales y semillas desde fuera.
- **Pero lo segundo es lo que se está construyendo en España.**



- En países que de verdad practiquen un **modelo de desarrollo autocentrado**, con un **parque automovilístico pequeño**, cabe concebir una producción sostenible de agrocombustibles y agrocarburantes. (Uruguay puede ser un caso así.)
- Pero desde luego **no es eso lo que tenemos en Brasil, Indonesia, o Malasia** (países del Sur orientados a la exportación); **ni en la UE, EE.UU. o Japón** (países del Norte que planean alimentar su bulimia de transporte con importaciones).



- El transporte motorizado en la UE se apoya sobre todo en el gasóleo (EEUU es más proclive a la gasolina).
- Por eso, **el objetivo europeo del 10% para 2020 significa importación masiva de biodiésel** (o de aceites para fabricarlo).
- Y eso, dada la mayor productividad de la palma aceitera y el menor coste de su explotación, **implica casi necesariamente más deforestación en los países tropicales** exportadores de agrocombustibles.



- **Por ello: abolición de los objetivos obligatorios para biocarburantes en la UE,** que no podrán alcanzarse sin fortísimos impactos socioecológicos en los países del Sur.
- Lo que necesitamos no son objetivos obligatorios para agrocombustibles (ya el 5'75% es demasiado, en las circunstancias actuales), sino objetivos obligatorios de reducción de la movilidad individual motorizada.
- **Eliminación de los subsidios para biocarburantes importados del Sur en la UE.**



- El "sí, pero..." sería una posición hipócrita (o de autoengaño):
- estaríamos poniendo condiciones que sabemos positivamente que no se cumplirán.



- En transporte, como criterio general, **ir hacia el hidrógeno procedente de fuentes renovables** (y no hacia los biocombustibles, si hablamos de Europa).
- No podemos obviar el problema de los **bajos rendimientos energéticos de los biocarburantes** (con balances negativos en algunos casos). ¿Vamos a hacernos trampas en el solitario?



- **Ni el etanol a partir de cereales, ni el biodiésel a partir de colza, son buenas ideas** –sobre todo en nuestro país. En cambio pueden serlo –según y cómo se hagan las cosas– el etanol a partir de remolacha (o de caña azucarera, en los trópicos) o el biodiésel a partir de algas.
- Probablemente vale la pena **impulsar la producción de bioetanol celulósico** (con rendimientos mucho mejores que el precedente de cereales), pero con las mismas cautelas anteriores: no se puede esperar reemplazar así parcialmente los combustibles fósiles para automoción sin rebajar muy sustancialmente el nivel de movilidad privada.



- Por desgracia, la mayoría de la sociedad sigue abrigando **la nefasta ilusión de que milagrosos avances técnicos evitarán que tengamos que cambiar los dispendiosos “estilos de vida” basados en el sobreconsumo de energía y materiales.**
- La apuesta de la UE por los agrocombustibles refleja esa ilusión. Pero la realidad a la que hemos de hacer frente es **considerablemente más dura.**