

L'equivocada política europea sobre biocombustibles

Daniela Russi, ICTA, Universitat Autònoma de Barcelona

Els nostres sistemes de transport i la nostra economia depenen estretament de l'automòbil i de les indústries petroleres. És preocupant que l'extracció de petroli pugui arribar aviat a nivells altíssims (potser a 100 milions de barrils diaris), com ja va anunciar fa molts anys el geòleg M. K. Hubbert. També preocupa la producció de diòxid de carboni i d'altres gasos generadors de l'efecte hivernacle.

Una resposta podria consistir a reduir la dependència del transport individual, a utilitzar menys el cotxe, desplaçar-se més amb tren i amb bicicleta, basar les economies en la producció regional —amb més decisió de la que hi apliquem actualment—, deixar d'inundar les ciutats i urbanitzacions amb tants cotxes, deixar d'entestar-se en una orgia d'ocupació del sòl mitjançant les autopistes i l'expansió urbana —que és el que està passant a Catalunya avui dia—.

Hi ha una altra resposta: Indultem els cotxes! Afavorim l'automòbil fins i tot més que ara, incorporant noves fonts de combustible, biodièsel i etanol.

De fet, als països industrialitzats els biocombustibles es consideren cada cop més com una de les solucions a l'excessiva dependència dels combustibles fòssils importats. Per aquest motiu, la nova estratègia energètica europea estableix que els biocombustibles haurien de representar com a mínim un 10% de tota l'energia consumida per al transport, l'any 2020 (encara no hem arribat ni a l'1%). Tanmateix, és realment aconsellable l'estratègia d'utilitzar recursos públics —en forma de subvencions agrícoles, reduccions d'impostos i l'ús obligat de biocombustible— per a promoure la producció de biocombustible en gran escala?

Al Pla d'Acció sobre la Biomassa, de la Unió Europea, es calcula que, per a arribar a subministrar un 5,75% de l'energia consumida en el transport, com estableix la Directiva 2003/30/EC sobre biocombustibles (al voltant d'un 1,7% de l'ús final de l'energia, ja que el sector del transport suposa un terç de la demanda energètica total), caldrien aproximadament 17 milions d'hectàrees, és a dir, una cinquena part de la superfície conreable d'Europa. Per aquest motiu, al Pla d'Acció sobre la Biomassa s'hi destaca que Europa promourà la producció de primeres matèries per a biocombustibles a països extraeuropeus.

Això significa que l'impacte de l'agricultura dedicada a l'energia s'exportaria, en part, a països del Sud. De fet, els biocombustibles no són tan verds com poden aparèixer a primera vista. Normalment, l'agricultura de biocombustibles implica l'ús de tècniques agrícoles intenses (monocultius extensos i amb l'ús intensiu de fertilitzants, plaguicides, sistemes de reg i maquinària), perquè altrament la producció seria fins i tot més baixa i, consegüentment, la necessitat de superfície conreable seria més gran. L'agricultura intensiva comporta un impacte ambiental elevat, pel que fa a contaminació, erosió del sòl i reducció de la biodiversitat salvatge i agrícola, i una minva de la disponibilitat i la qualitat de l'aigua. A més, la producció de biocombustible en gran escala pot estimular l'ús d'organismes modificats genèticament (OMG). De fet, els conreus de soia, blat de moro i colza (que figuren entre les primeres matèries més utilitzades en la producció de biocombustible) són, respectivament, el primer, segon i quart cultius més importants d'OMG.

Les polítiques de promoció del biodièsel poden fomentar la competència per les terres de conreu i fer augmentar el preu dels aliments. Un exemple recent n'ha estat la duplicació del preu del blat de moro que s'ha esdevingut a Mèxic. La raó principal d'aquest fenomen va ser la creixent demanda de bi-etanol obtingut de blat de moro, als Estats Units (Mèxic és

importador net de blat de moro dels EUA). D'altra banda, un augment de la demanda mundial de biocombustible pot motivar els països tropicals a substituir els boscos originaris. Les plantacions de palmeres són responsables de la major part de la desforestació del sud-est asiàtic i signifiquen una autèntica amenaça per als boscos nadius que encara queden. El mateix es pot afirmar de les plantacions de sucre de canya del Brasil.

Al costat dels preocupants impactes socials i mediambientals que es podrien produir, l'estalvi global de combustibles fòssils (i la consegüent reducció d'emissions d'efecte hivernacle) seria molt baix. La raó és que també es fan servir combustibles fòssils a la fase de conreu (adobs, productes fitosanitaris, maquinària); a la fase de processament, i també per al transport de les primeres matèries a la planta de processament i des d'allà fins a l'usuari final. Per això, el Retorn d'Energia per Inversió (Energy Return On Investment, EROI) dels biocombustibles, és a dir, la relació (generació d'energia)/(aportació directa + indirecta d'energia) és baixa, com han assenyalat, durant els vint darrers anys, diversos investigadors als quals no s'ha fet cas. Per exemple, Giampietro i Ulgiati indiquen un EROI d'1,16 per al biodièsel obtingut de gira-sol, de manera que l'energia proporcionada pel biodièsel processat és gairebé la mateixa que l'absorbida al procés de producció, en forma de combustibles fòssils! Potser als països tropicals l'EROI podria ser més alt, mitjançant uns altres conreus, com ara sucre de canya en comptes de blat de moro, per a fer-ne etanol, i oli de palma, en comptes de gira-sol, per a fer-ne biodièsel. Tanmateix, en aquest cas l'impacte ambiental podria augmentar: per exemple, el cultiu de sucre de canya està associat a una alta erosió del sòl.

Fins i tot considerant un EROI molt optimista de 2,5 (Bernesson i altres, 2004), vam calcular que assolir l'objectiu d'un 5,75% a Europa significaria estalviar al voltant de 36 milions de tones d'equivalent de CO₂, és a dir, menys de l'1% de les emissions de la Unió Europea el 2004. A més, tenint en compte les emissions de CO₂ originades pel transport i l'augment de CO₂ a l'atmosfera, a causa de la desforestació (els boscos són xucladors de CO₂), el resultat final podria ser un augment global de l'efecte hivernacle, en comptes de la reducció desitjada.

La idea que el biodièsel podria ser una solució per a la crisi energètica no només és falsa, sinó que també és perillosa. De fet, podria afavorir una actitud de fe en solucions tecnològiques per al problema de l'energia. No hauríem d'oblidar mai que, si volem reduir l'ús dels combustibles fòssils, no tenim cap vareta màgica: l'única solució possible és modificar les pautes de consum. ♦

Daniela Russi

Daniela Russi és llicenciada en Economia per la Universitat de Siena i màster en Economia Ecològica i Gestió Ambiental per la UAB; recentment ha finalitzat la seva tesi doctoral sobre l'avaluació amb criteris múltiples de les polítiques d'energies renovables, a l'Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA), de la UAB. Ha estat entrevistada per la BBC, France Internationale i d'altres mitjans de comunicació entorn de la seva tesi sobre biocombustibles.

¹ M. Giampietro i S. Ulgiati: "Integrated assessment of large-scale biofuels", *Critical Reviews in Plant Sciences*, 24, 2005, pàg. 365-384 (20). Mario Giampietro és un nou professor de recerca d'ICREA a l'ICTA (UAB).