

El debate de la **bioenergía** en el medio rural: entre la soberanía y el extractivismo



En los últimos años, se vienen fomentando de manera creciente múltiples usos energéticos de la biomasa, dando por hecho su sostenibilidad y sus impactos positivos sobre el clima y el medio rural. Aunque ambos elementos son más que discutibles en no pocos aprovechamientos, administraciones y diferentes sectores económicos implicados evitan este necesario debate. Nos toca, como movimiento por la soberanía alimentaria, mover ficha.

La bioenergía constituye la principal energía renovable a nivel mundial, tanto por sus usos tradicionales para calentarse o cocinar, como por sus usos más recientes como combustible de vehículos a motor o centrales térmicas. Entendemos por bioenergía la energía generada a partir de diferentes tipos de biomasa, sea esta sólida (leñas, pellets, astillas, etc.), gaseosa (metano, o biogás, procedente de materia orgánica) o líquida (agrocarburos). Aunque la producción de biomasa es renovable, está limitada por factores como la disponibilidad de superficie, el agua o la capacidad para transportarla.

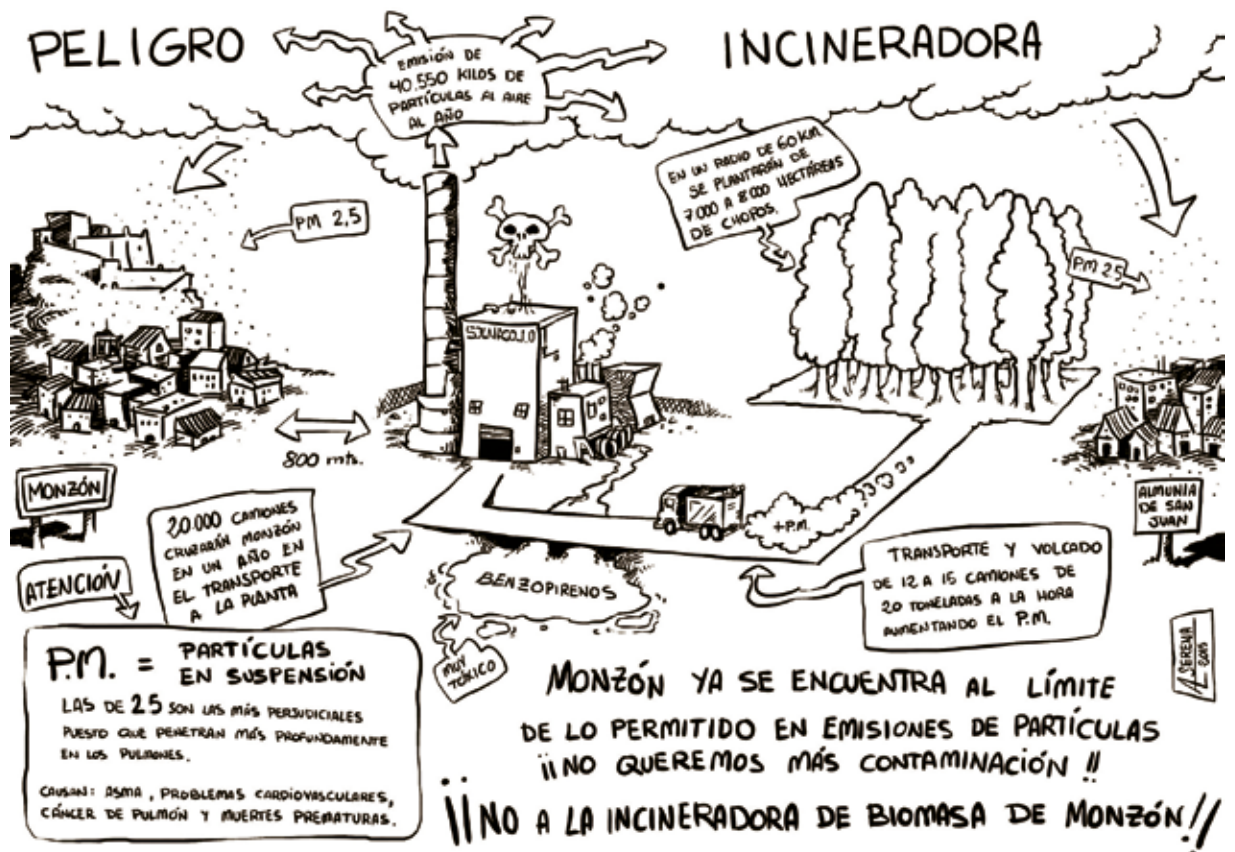
Este artículo se centra en los usos energéticos de biomasa sólida, por ser los que experimentan un mayor crecimiento, impulsado en parte por la administración a través de herramientas como planes autonómicos, el Plan de Activación

Socioeconómica del Sector Forestal, que recurre a los fondos FEADER (medidas incluidas en los programas de desarrollo rural), o la última reforma de la Ley de Montes, que favorece los cultivos energéticos forestales sobre tierras agrícolas.

Un recurso cada vez más codiciado

En las formas de vida campesina, la biomasa ha sido alimento de personas, cultivos y animales; combustible para hogares y pequeñas industrias; y material para la construcción o fabricación de herramientas. Los residuos orgánicos eran anecdóticos, pues se convertían en alimento y cama para el ganado, o en nutrientes necesarios para los cultivos, en un ciclo cerrado de materia alimentado por la energía del sol. Estos ciclos se rompieron por la industrialización de la agricultura y

Campaña
contra la
incineradora
en Monzón



ganadería, actividades que aumentaron entonces su contribución al cambio climático y a la degradación de los ecosistemas.

A lo largo del siglo XX, el consumo de leñas y otros biocombustibles disminuyó incluso entre buena parte de la población rural, debido a la generalización de los combustibles fósiles. Sin embargo, cuando se inició el declive de estos y son cada vez más evidentes los problemas derivados de nuestra petrodependencia, diferentes formas de bioenergía experimentan un importante impulso en las sociedades industrializadas. Es el caso de los agrocombustibles, fabricados a partir de palma africana, caña de azúcar o cereales; la proliferación de calderas industriales y calefacciones de biomasa; o la construcción de centrales térmicas alimentadas principalmente de cultivos energéticos y otras biomásas. La apuesta de varios gobiernos de la UE por grandes instalaciones de este tipo, está alimentando además el crecimiento vertiginoso de las importaciones de pellets de EE. UU., Canadá o Rusia. Solo la firma Abengoa, ahora en bancarrota, tenía prevista la construcción de las dos mayores plantas de biomasa del mundo, una en Reino Unido con una potencia de 299 MW y otra en Bélgica con 215 MW.

Además del energético, múltiples sectores como el agroalimentario, maderero, papeler,

biotecnológico o químico (plásticos, pinturas, cosméticos, etc.), compiten en la actualidad por el uso de las diferentes biomásas agrarias, forestales o residuales, y lo harán de forma creciente, ante la escasez de combustibles fósiles. A modo de ejemplo, el consorcio europeo de I+D+i Bridge2020, con un presupuesto de 3800 millones de euros, persigue investigar y desarrollar productos y mercados con bioindustrias y biorrefinerías. Repsol, Abengoa, Cepsa, Ence o Fertiberia forman parte del mismo.

En el Estado español, la generación de calor es la forma de bioenergía más desarrollada, con 4,08 Mtep¹ en 2014 y tanto el número de fábricas de pellets o astillas, como su consumo, crecen a gran ritmo. La producción de electricidad en centrales térmicas o quemando biogás se ha visto muy afectada por las políticas estatales antirrenovables, si bien ambas suman 900 MW; y hay proyectos de nuevas centrales, como la de Monzón (Huesca), que generan un amplio rechazo social, como ocurrió en Errigoiti (Bizkaia) hace un lustro. Los impactos en la calidad del aire, tanto por las emisiones de la combustión (partículas o los cancerígenos benzo(a)pirenos) como por el

1. Mtep: Megatonelada equivalente de petróleo [unidad de medida de energía usada para comparar diferentes fuentes].

Energía y celulosa

Por Asociación pola
Defensa da Ría [APDR]

La antigua ENCE, Empresa Nacional de Celulosa pasó a llamarse Grupo Ence cuando en 1990 fue privatizada, y no es hasta 1997 que incorpora a su negocio el área de energía. Bien lo sabemos en Pontevedra donde está presente desde 1957 con una fábrica de pasta de papel y una planta de biomasa con una potencia de 34,5 MW que quema fundamentalmente residuos de producción, pero también restos de tala (que no paga a los propietarios), con lo que se desprotegen los suelos en los períodos más críticos. Su plan estratégico 2016-2020 propone duplicar su potencia actual, desarrollando la producción de energía a partir de cultivos energéticos y nuevas centrales térmicas. Esto nos preocupa, ya que serán necesarias plantaciones forestales de ciclo corto totalmente mecanizados, con escasa mano de obra y aplicando abundantes agroquímicos. De hecho, en la actualidad estamos viviendo una expansión dramática de los cultivos de eucalipto que están ocupando ya tierras agrícolas, sobre todo dedicadas a pastos y cultivos forrajeros, pero también a la producción de alimentos.

Está claro que la expansión de cultivos energéticos podría ser catastrófica.

intenso tráfico de camiones cargados de biomasa, son un elemento central en este rechazo.

El principal actor corporativo del sector es Ence que, quemando eucaliptos y chopos, alcanza en la actualidad una potencia de 230 MW. A continuación, Acciona suma 57 MW, con paja como principal combustible, y la empresa Valoriza, con una potencia de 34 MW a partir de biomasa forestal y agraria como alperujo u orujillo del olivar.

Mitos en torno a la disponibilidad de biomasa agrarias y residuales

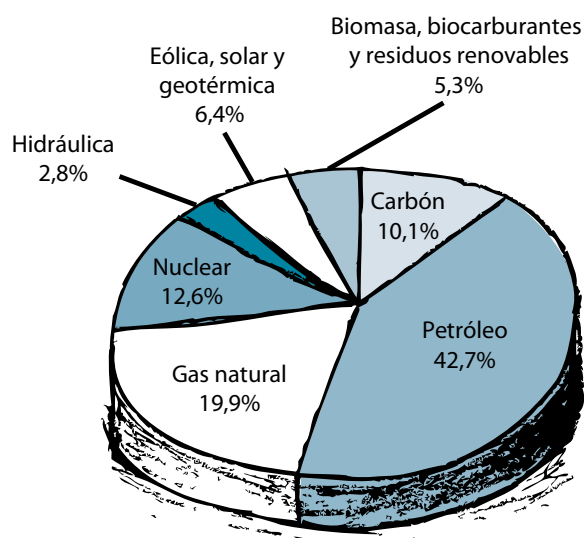
En este contexto de competencia es habitual escuchar argumentos y afirmaciones que pretenden legitimar su uso energético industrial. Analicemos algunas de ellas:

- «Existe una gran cantidad de tierras abandonadas, residuales o degradadas, disponibles para nuevos cultivos energéticos». Los pocos estudios existentes que consideran aspectos ecológicos y agronómicos, estiman una disponibilidad baja de superficie: un máximo de 1,35 millones de hectáreas en toda la UE (el 1 % de la superficie agraria útil), que se reduciría en la práctica por limitaciones topográficas o del régimen de propiedad.
- «Podemos producir cantidades importantes de combustibles *sostenibles* mediante cultivos energéticos». En primer lugar, en

estos cultivos la energía neta que se produce es escasa, obteniéndose balances energéticos mediocres. En segundo lugar, y a modo de ejemplo, la *incineradora de biomasa* proyectada en Monzón requerirá entre 8 000 y 11 000 ha de monocultivos energéticos (chopo, eucalipto) en regadío, en un radio de 60 km, con una elevada dependencia de herbicidas, plaguicidas, fertilización mineral y agua. Más agricultura intensiva, por lo tanto. Es evidente el interés de las corporaciones de agrotóxicos, biotecnología o maquinaria en el desarrollo de los cultivos energéticos.

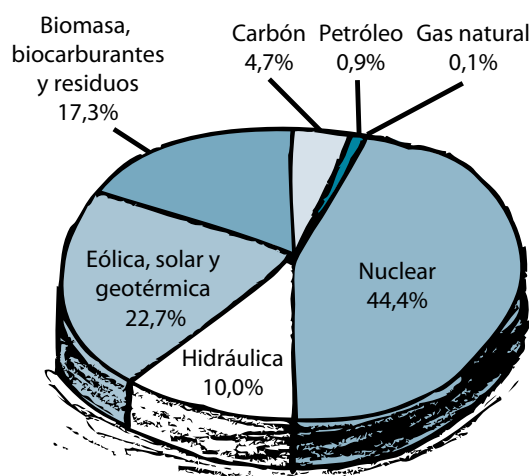
- «Existen diferentes tipos de residuos orgánicos, como la paja, podas de cultivos leñosos, residuos industriales o forestales, disponibles en grandes cantidades para producir electricidad, agrocombustibles o fabricar pellets». Este planteamiento va radicalmente en contra de que las comunidades rurales reduzcan su dependencia del exterior de fertilizantes, piensos o combustibles. Necesitan dichos residuos para sus viviendas y su pequeña industria, para mejorar y mantener la fertilidad de sus campos o para alimentar al ganado, cerrando el ciclo como históricamente se ha hecho y como la agroecología propone.
- «Las emisiones de la bioenergía son nulas ya que el carbono emitido en la combustión

Consumo de energía en el Estado español año 2014



TOTAL DEL CONSUMO: 118 413 Mtep

Producción de energía en el Estado español año 2014



TOTAL DE LA PRODUCCIÓN: 33 623 Mtep

Fuentes: Ministerio de Industria, Energía y Turismo

fue previamente retirado de la atmósfera, vía fotosíntesis, en un plazo relativamente corto». Para ser exactos deberían considerarse, por un lado, las emisiones de todo el ciclo de vida de producción del combustible (maquinaria, transformación, transporte, etc.). Por otra parte, los estudios que han calculado la deuda de carbono de la bioenergía demuestran que, en los bosques explotados intensivamente, las emisiones pueden tardar entre dos y tres siglos en ser compensadas y generar un beneficio climático. Lamentablemente, sería demasiado tarde.²

Corremos el riesgo, además, de que la proliferación de cultivos energéticos estimule la concentración de tierras. Paul Nicholson, ganadero en Bizkaia, resalta que «en los últimos cinco años, en toda la cornisa cantábrica hemos visto un proceso de concentración de tierras para la plantación de árboles, principalmente eucaliptos. Aquí la tierra está muy repartida entre muchas familias y las empresas que está comprando fincas manejan dimensiones de 10 000 o 15 000 hectáreas lo que llama mucho la atención. Hay que decir que es un fenómeno

“ En el medio rural son muchos los ejemplos de aprovechamiento energético sostenible de la biomasa. ”

poco transparente, no se sabe de quién es la propiedad y no podemos hacer un seguimiento». Y es que las inversiones de actores corporativos y financieros europeos en este tipo de cultivos son un motivo importante de la ola actual de acaparamientos de tierras en África, Asia, Latinoamérica o el este de Europa.³

2. BirdLife Int., EEB y T&E, 2010. *Bioenergy a carbon accounting time bomb*.

3. <http://www.grain.org/es/article/entries/4667-no-al-acaparamiento-de-tierras-para-agrocombustibles>

Usos tradicionales de la biomasa.
Foto: Brais Palmás de Amigos da Terra



La biomasa desde la cultura campesina

La reducción en el aprovechamiento de los bosques es otro argumento de los promotores de la bioenergía a gran escala, que insisten en su enorme potencial de creación de empleo. Pero los bosques son mucho más que metros cúbicos de madera o combustible para quemar. Proporcionan frutos, hongos, semillas, miel, así como importantes servicios ecosistémicos (fijación de carbono en vegetación y suelos, biodiversidad, regulación del clima, protección frente a la erosión, etc.), que deben ser tenidos en cuenta. Los aprovechamientos comunales de áreas forestales o silvopastorales, como dehesas, son un muy buen ejemplo de obtención sostenible de diversos recursos para las comunidades campesinas, incluyendo sus necesidades energéticas, como en las suertes de leña.

Cesáreo Casino, activista rural del Rincón de Ademuz, lo dice claramente: «La biomasa de nuestros bosques debe destinarse a la energía térmica como aprovechamiento colectivo de un recurso local, con plantas de pequeño tamaño creadas por empresas locales, garantizando la centralización del abastecimiento y la distribución y, por supuesto, su regeneración». Es imprescindible

desarrollar una logística sencilla que, siguiendo el modelo del consumo de alimentos de cercanía, satisfaga las necesidades de la población local a partir de los recursos propios. En este sentido, el uso de leñas o astillas parece más adecuado que el del pellet, que requiere para su fabricación inversiones mayores, y se presta más fácilmente al transporte a mayores distancias.

No hay duda de que en el medio rural son muchos los ejemplos de aprovechamiento energético sostenible de la biomasa, que fomentan la autonomía respecto a combustibles fósiles e insumos agrícolas.

Necesitamos utilizar las diferentes biomásas de la forma más eficiente y sostenible posible, aprovechando materialmente el recurso tantas veces como sea posible antes de su valorización energética. Como dice Paul, «en el caso de EHNE Bizkaia lo tenemos claro, se defiende que la tierra prioritariamente esté dedicada a la producción agroalimentaria; y que el uso de la biomasa para cuestiones energéticas, cuando sea posible, sea a pequeña escala, como parte de la economía local y en una lógica de sostenibilidad». Es lo que se conoce como principio de usos en cascada de la biomasa. Por ejemplo, en lugar de quemar la poda del olivar o los alperujos de almazara en centrales

Ganadería y biogás

La producción de electricidad con biogás obtenido de la digestión de estiércoles y purines, puede ser una buena solución de transición al ingente problema de contaminación de suelos, acuíferos y ríos. Pero no debemos olvidar que es urgente abandonar las formas industriales de ganadería, grandes generadoras de cambio climático, destrucción en el Sur global y empobrecimiento de nuestras zonas rurales. De hecho, reducir el consumo de carne y priorizar que sea de producción extensiva y/o ecológica, liberaría importantes cantidades de biomasa, tierra, agua y nutrientes, para ser aprovechados en otros usos que, sin ninguna duda, vamos a necesitar para hacer frente a la crisis energética.

de biomasa, la primera se puede triturar e incorporar al suelo en la propia finca, así como compostar y aplicar los alperujos. En ambos casos, se incrementaría la materia orgánica en los suelos, reduciéndose el uso de fertilizantes, la erosión, etc.

Las claves generales para experiencias que persiguen un uso energético sostenible de la biomasa serían:

- Los límites materiales del planeta nos obligan a reducir nuestras necesidades y consumos energéticos. Por lo tanto, hay que apostar por las medidas de ahorro y por las tecnologías más eficientes.
- La producción energética no puede competir con la producción alimentaria. Ambas pueden y deben integrarse, como históricamente se ha venido haciendo en el medio rural.
- Hemos de integrar las diferentes energías renovables y, en el caso de la biomasa, priorizar su aprovechamiento térmico, pues

ofrece mayor eficiencia energética que la generación de electricidad.

- Hay que priorizar las instalaciones de pequeña dimensión, vinculadas a la disponibilidad de recursos locales.
- Hemos de defender tecnologías accesibles y no privativas para liberarnos de dependencias externas.

Dada la actitud actual de las administraciones y de una parte considerable del sector de la bioenergía, es imprescindible que desde el movimiento ecologista y de la soberanía alimentaria dediquemos más esfuerzos a frenar el modelo de desarrollo de la bioenergía basado en mercados internacionales, grandes centrales y *marketing* verde, para impulsar aquellos aprovechamientos energéticos que nos ofrecen un mayor beneficio climático, un mayor potencial de dinamización de las economías rurales. Al fin y al cabo, de soberanía se trata.

Abel Esteban
Ecologistas en Acción

PARA SABER MÁS

Declaración sobre usos energéticos de la biomasa de Ecologistas en Acción (2007), <http://www.ecologistasenaccion.es/article9899.html>

La bioenergía a gran escala debe excluirse de la definición de energía renovable (en inglés), <http://www.biofuelwatch.org.uk/files/EU-Bioenergy-Briefing2.pdf>

Plataformas ciudadanas contra centrales térmicas de biomasa: *No a la incineradora de biomasa en Monzón*, <http://incineradoraenmonzonno.blogspot.com.es/>; Plataforma Errigoiti-Arrieta Garbi, poligonomalluki.blogspot.com.es/

Página web destinada al debate sobre la sostenibilidad de la bioenergía: <http://eubioenergy.com/>