

Electricidad verde. La biomasa en los montes de Galicia

ALBINO PRADA BLANCO [DIR.] / MARÍA XOSÉ VÁZQUEZ RODRÍGUEZ

MARIO SOLIÑO MILLÁN

Centro de Investigación Económica y Financiera (CIEF) / Fundación Caixa Galicia.

(Colección Monografías, Serie Estudios Sectoriales). 2006

[270 páginas]

Recibido: 4 de diciembre de 2006

Aceptado: 19 de diciembre de 2006

Diversas han sido las hipótesis formuladas sobre las causas de los incendios forestales que azotaron Galicia el último verano. Uno de ellos está vinculado a la adecuada gestión de la actividad forestal y la biomasa abandonada en los montes gallegos. Por ello, la publicación de esta investigación constituye un valioso, interesante y necesario ejercicio de reflexión sobre el tratamiento económico de los recursos energéticos, lo cual permitirá ahondar en el análisis de los factores explicativos conducentes a una gestión eficiente de nuestra riqueza forestal.

Esta monografía está dividida en cuatro capítulos. En la primera parte del capítulo 1 los autores exponen detalladamente la composición del consumo de energía tanto en la Unión Europea como en España. En la segunda analizan la aportación de cada una de las energías renovables (hidráulica, biomasa, eólica, geotérmica y fotovoltaica) al consumo bruto total europeo y español. Por su parte, y considerando la actual dependencia energética en Galicia basada en que el 72% de la energía primaria es importada, las energías no renovables (como el petróleo y el carbón) continúan representando un elevado porcentaje de la energía primaria importada. Este frágil escenario obliga a una nueva formulación de la política energética en la que la contribución de la biomasa desempeñaría un papel relevante. Galicia es la Comunidad Autónoma que dispone de mayores existencias forestales en todo el territorio español, representando más del 19% nacional, y la que ha experimentado el mayor crecimiento en los últimos años. Igualmente, Prada Blanco, Vázquez Rodríguez y Soliño Millán aseveran que la producción de madera gallega representa casi la mitad de la producción española, considerando a los montes gallegos como un verdadero sumidero de CO₂ de España.

Como aspecto negativo se destaca un factor de gran actualidad y de graves consecuencias en la gestión de los montes como son los incendios forestales. Este problema se origina, entre otras cosas, por el paulatino incremento de la superficie quemada desarbolada que en los últimos treinta años alcanzó el 58% del total de la superficie forestal gallega. El abandono de tierras agrarias y de los montes ha provocado una invasión de matorral que ha actuado como un mecanismo transmisor del fuego y de intensificación de los incendios. Adicionalmente, una adecuada valoración y gestión de los residuos de las cortas madereras y de limpieza del mato-

rral, actualmente desaprovechados, generaría un excedente energético doce veces superior a los objetivos fijados por la Xunta de Galicia para el año 2010.

En el capítulo 2 se abordan los costes externos (ambientales y no ambientales) y los beneficios derivados del proceso de generación de electricidad con combustibles fósiles y con fuentes de energías renovables. Teniendo en cuenta que la combustión de energías fósiles es la mayor fuente de emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero, su control y reducción constituye uno de los objetivos prioritarios de la comunidad internacional. Aunque el Protocolo de Kyoto establece la reducción global de un 5% de las principales emisiones causantes del efecto invernadero para el período 2008-2012, lo cierto es que, según los autores, la comunidad científica mantiene una posición pesimista sobre su cumplimiento, toda vez que de continuar con el actual ritmo de emisiones se necesitarían dos siglos en establecer un grado de concentración atmosférico a un nivel tal que duplicaría el observado en la etapa preindustrial. Estas mismas previsiones negativas se estiman para España mientras que las comunidades autónomas representan más del 50% de las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel nacional, entre ellas Cataluña, Andalucía, Castilla y León, Galicia y Asturias, superarían ampliamente los límites fijados por Kyoto, lo que obliga al diseño de medidas de intervención urgentes para su reducción.

En esta línea, los autores señalan que el fomento de las energías renovables se presenta como una inestimable alternativa debido a las externalidades positivas y a los costes evitados derivados de la valorización energética de la biomasa, caracterizada por un factor de emisión nulo de CO₂ como consecuencia de la absorción, durante el crecimiento de las masas forestales, de las cantidades de CO₂ que se emiten a lo largo de su combustión. Mediante la sustitución de las energías fósiles por este tipo de energía se producirá no sólo una reducción neta de los flujos de CO₂ y de otros gases contaminantes a la atmósfera, sino que proporcionará una visión a largo plazo, evitando una serie de costes tales como la incertidumbre del suministro y del precio, el ahorro de determinados costes asociados, así como el diseño de políticas contra el cambio climático, los costes de futuras emisiones, etc. Asimismo, el libro da cuenta que la producción de electricidad empleando biomasa contribuirá a disminuir las disparidades regionales, a incrementar la productividad y a mejorar la renta y el nivel de vida de las regiones menos favorecidas. Por último, en este capítulo se elabora, en un escenario prospectivo para la Galicia del año 2010, una primera estimación de los costes evitados al sustituir dos combustibles fósiles –petróleo y carbón– por biomasa forestal para la producción de electricidad. Resumiendo, las estimaciones realizadas concluyen que la valorización energética de la biomasa produciría un ahorro de emisiones de CO₂ de 800.000 toneladas, equivalentes a 14,4 millones de euros de daños evitados sobre el cambio climático. De la misma forma, se alcanzaría un beneficio de entre 8,08 c€/kWh y 8,83 c€/kWh, surgiendo este valor del diferencial neto en daños ambientales (entre 29 y 40 millones de euros), de los menores gastos de prevención y extinción de incendios (23 millones de euros), de la reducción de riesgos asociados al suministro de hidrocarburos (3 mi-

llones de euros) permitiendo la sustitución de un 1,65% del crudo descargado en Galicia, lo que redundaría en la generación de 3.200 nuevos empleos inducidos en el ámbito rural (26 millones). Todo ello sin considerar los beneficios derivados de la cohesión social y territorial originados por estos nuevos ocupados en las nuevas centrales y en sus áreas de influencia.

El capítulo 3 analiza otro de los componentes de los costes sociales totales, en este caso los costes privados, entendidos como los costes derivados de la producción de la energía eléctrica tales como la inversión inicial de capital, la compra de combustibles, el transporte, etc. De esta forma, a partir de las diferentes estimaciones recogidas en este trabajo, los autores valoran que la principal diferencia entre la biomasa y las demás fuentes de energía renovables como la energía eólica, la hidráulica o la solar, radica en que, mientras que para estas últimas el coste de combustible es nulo, para la biomasa forestal podría representar cerca de un 70% de los costes privados totales. Sin embargo, aún en el caso de que el precio de combustible se redujese o fuese nulo, existen otros costes que influyen en el aprovisionamiento de combustible (costes de recogida, tratamiento, transporte, regularidad) que actúan como mecanismos de barrera de entrada de la biomasa en el mercado eléctrico. Una estructura de costes con estas características, que casi triplica los ingresos brutos procedentes de la venta de electricidad y las primas de producción, junto con la inexistencia de ayudas al combustible explica, indudablemente, la dispar implantación de la biomasa en el sistema energético español.

Otros de los aspectos de singular relevancia para el establecimiento de la biomasa en el mercado eléctrico estriba en la eliminación del sistema de subvenciones explícitas en forma de subsidios e implícitas en forma de no internalización de costes externos. Según los autores, si tomamos como punto de partida que las subvenciones explícitas a la producción de energía de fuentes convencionales en la Unión Europea ascienden a 20 billones de euros, y considerando también los costes externos no internalizados, las subvenciones finalmente otorgadas a las fuentes de energía convencionales serían hasta ocho veces superiores a las de las fuentes de energías renovables. Por lo tanto, teniendo en cuenta que el 60% de los objetivos del *Plan de Fomento de Energías Renovables en España 2000-2010* recae sobre la biomasa, la articulación de mecanismos de redireccionamiento del actual esquema de subvenciones resulta necesario para instrumentalizar una política silvoenergética capaz de impulsar el aprovechamiento de la biomasa forestal y su viabilidad económica. Para ello, en este trabajo se sugieren dos líneas de ayudas: (i) a través de primas destinadas a internalizar los costes sociales de la generación eléctrica, y (ii) por medio de subvenciones directas al combustible.

Por último, el capítulo 4 trata la problemática de la escasa competitividad de la biomasa en las condiciones actuales, siendo necesario realizar una evaluación de los costes sociales totales con el objeto de estimar las posibles penalizaciones o compensaciones económicas que deben aplicar las autoridades públicas. Previamente, se efectúa una revisión de los métodos de valoración económica de las externalidades ambientales. Si bien ya en la década de los años cincuenta el análisis

coste-beneficio constituye un área de estudio en los EE.UU., lo cierto es que no será hasta el año 1965 cuando se asiente definitivamente como una rama de la economía de bienestar con el posterior reconocimiento de su validez por parte de las agencias gubernamentales. En Europa, sin embargo, su reconocimiento sólo tuvo lugar en algunos países como el Reino Unido. A pesar de que existe una amplia tipología de métodos de valoración de preferencias reveladas o declaradas, los autores aplican el método de valoración contingente, ya que es el único método capaz de recoger el valor total de un recurso incorporando también su valor de existencia. Después de una recopilación y explicación exhaustiva de dicho método efectúan, como una nueva aportación, una aplicación a los beneficios sociales de la biomasa forestal en Galicia. De esa valoración concluyen que el 70,25% de las familias gallegas consultadas estarían dispuestas a financiar el cambio de *electricidad negra* (combustibles fósiles) por una *electricidad verde* (biomasa forestal) procedente de los residuos generados en las cortas madereras y en la limpieza sostenible del matorral. Esa sustitución está asociada a una disposición a pagar de 38,33 €/flia./año hasta el año 2010 o, lo que es lo mismo, 1,29c€/por kWh consumido, lo que equivaldría a un incremento del precio de la electricidad (10%) doméstica e industrial. Este aumento estaría reservado a la creación de un fondo destinado a la subvención de la biomasa comprendido entre 80 y 119 millones de euros, produciendo un cambio en el bienestar de la sociedad gallega que se traduciría, en términos monetarios, en cerca de 51 millones de euros anuales. En consecuencia, ante un sistema de estas características se podría valorizar la totalidad de los residuos forestales, recursos que se encuentran abandonados en nuestros montes y que pueden ser potencialmente generadores de graves impactos ambientales.

En conclusión, este volumen constituye un estudio de especial interés para la comunidad científica en particular y para la sociedad en general, ya que ha sido fruto del esfuerzo de investigadores gallegos preocupados por las consecuencias ambientales, sociales y económicas derivadas del actual escenario energético y que, sin duda, resulta(rá) de aplicación a las generaciones actuales y futuras de Galicia.

CARLOS SEBASTIÁN VILLASANTE
Universidad de Santiago de Compostela