

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 páxinas]

Recibido: 4 de decembro de 2006

Aceptado: 19 de decembro de 2006

Diversas foron as hipóteses formuladas sobre as causas dos incendios forestais que azoutaron Galicia o último verán. Un deles está vinculado á adecuada xestión da actividade forestal e da biomasa abandonada nos montes galegos. Por isto, a publicación desta investigación constitúe un valioso, interesante e necesario exercicio de reflexión sobre o tratamento económico dos recursos enerxéticos, o cal permitirá afondar na análise dos factores explicativos conducentes a unha xestión eficiente da nosa riqueza forestal.

Esta monografía está dividida en catro capítulos. Na primeira parte do capítulo 1 os autores expoñen polo miúdo a composición do consumo de enerxía tanto na Unión Europea coma en España. Na segunda analizan a contribución de cada unha das enerxías renovables (hidráulica, biomasa, eólica, xeotérmica e fotovoltaica) ao consumo bruto total europeo e español. Pola súa parte, e considerando a actual dependencia enerxética en Galicia baseada en que o 72% da enerxía primaria é importada, as enerxías non renovables (como o petróleo e o carbón) continúan representando unha elevada porcentaxe da enerxía primaria importada. Este fráxil escenario obriga a unha nova formulación da política enerxética na que a contribución da biomasa desempeñaría un papel relevante. Galicia é a Comunidade Autónoma que dispón de maiores existencias forestais en todo o territorio español, representando máis do 19% nacional, e a que experimentou o maior crecemento nos últimos anos. Igualmente, Prada Blanco, Vázquez Rodríguez e Soliño Millán aseveran que a produción de madeira galega representa case a metade da produción española, considerando os montes galegos coma un verdadeiro sumidoiro de CO₂ de España.

Como aspecto negativo destacan un factor de grande actualidade e de graves consecuencias na xestión dos montes como son os incendios forestais. Este problema orixínase, entre outras cosas, polo paulatino incremento da superficie queimada desarborada que nos últimos trinta anos alcanzou o 58% do total da superficie forestal galega. O abandono das terras agrarias e dos montes provocou unha invasión de mato que actuou coma un mecanismo transmisor do lume e da intensificación dos incendios. Adicionalmente, unha adecuada valoración e xestión dos residuos das cortas madeireiras e de limpeza do mato, actualmente desaproveitados, xeraría un excedente enerxético doce veces superior aos obxectivos fixados pola Xunta de Galicia para o ano 2010.

No capítulo 2 abórdanse os custos externos (ambientais e non ambientais) e os beneficios derivados do proceso de xeración de electricidade con combustibles fósiles e con fontes de enerxías renovables. Tendo en conta que a combustión de enerxías fósiles é a maior fonte de emisións antropoxénicas de gases de efecto invernadoiro, o seu control e redución constitúe un dos obxectivos prioritarios da comunidade internacional. Aínda que o Protocolo de Kioto establece a redución global dun 5% das principais emisións causantes do efecto invernadoiro para o período 2008-2012, o certo é que, segundo os autores, a comunidade científica mantén unha posición pesimista sobre o seu cumprimento, xa que de continuar co actual ritmo de emisións se tardarían dous séculos en establecer un grao de concentración atmosférico a un nivel tal que duplicaría o observado na etapa preindustrial. Estas mesmas previsións negativas estímense para España mentres que as comunidades autónomas representan máis do 50% das emisións de gases de efecto invernadoiro a nivel nacional, entre elas Cataluña, Andalucía, Castela e León, Galicia e Asturias, superarían amplamente os límites fixados por Kioto, o que obriga ao deseño de medidas de intervención urxentes para a súa redución.

Nesta liña, os autores sinalan que o fomento das enerxías renovables se presenta coma unha inestimable alternativa debido ás externalidades positivas e aos custos evitados derivados da valorización enerxética da biomasa, caracterizada por un factor de emisión nulo de CO₂ como consecuencia da absorción, durante o crecemento das masas forestais, das cantidades de CO₂ que se emiten ao longo da súa combustión. Mediante a substitución das enerxías fósiles por este tipo de enerxía producirase non só unha redución neta dos fluxos de CO₂ e doutros gases contaminantes á atmosfera, senón que proporcionará unha visión no longo prazo, evitando unha serie de custos tales como a incerteza da subministración e do prezo, o aforro de determinados custos asociados, así como o deseño de políticas contra o cambio climático, os custos de futuras emisións, etc. Así mesmo, o libro dá conta que a produción de electricidade empregando biomasa contribuirá a diminuír as disparidades rexionais, a incrementar a produtividade e a mellorar a renda e o nivel de vida das rexións menos favorecidas. Por último, neste capítulo elaboran, nun escenario prospectivo para a Galicia do ano 2010, unha primeira estimación dos custos evitados ao substituír dous combustibles fósiles –o petróleo e o carbón– por biomasa forestal para a produción de electricidade. Resumindo, as estimacións realizadas conclúen que a valorización enerxética da biomasa produciría un aforro de emisións de CO₂ de 800.000 toneladas, equivalentes a 14,4 millóns de euros de danos evitados sobre o cambio climático. Da mesma forma, alcanzaríase un beneficio de entre un 8,08 c€/kWh e un 8,83 c€/kWh, xurdindo este valor do diferencial neto en danos ambientais (entre 29 e 40 millóns de euros), dos menores gastos de prevención e extinción de incendios (23 millóns de euros), da redución de riscos asociados á subministración de hidrocarburos (3 millóns de euros) permitindo a substitución dun 1,65% do cru descargado en Galicia, o que posibilitaría a xeración de 3.200 novos empregos inducidos no ámbito rural (26 millóns). Todo isto sen con-

siderar os beneficios derivados da cohesión social e territorial orixinados por estes novos ocupados nas novas centrais e nas áreas de influencia.

O capítulo 3 analiza outro dos compoñentes dos custos sociais totais, neste caso os custos privados, entendidos como os custos derivados da produción da enerxía eléctrica tales como o investimento inicial de capital, a compra de combustibles, o transporte, etc. Desta forma, a partir das diferentes estimacións recollidas neste traballo, os autores valoran que a principal diferenza entre a biomasa e as demais fontes de enerxía renovables como a enerxía eólica, a hidráulica ou a solar radica en que, mentres que para estas últimas o custo de combustible resulta nulo, para a biomasa forestal podería representar preto dun 70% dos custos privados totais. Porén, aínda no caso de que o prezo de combustible se reducira ou de que fora nulo, existen outros custos que inflúen no aprovisionamento de combustible (custos de recollida, tratamento, transporte, regularidade) que actúan como mecanismos de barreira de entrada da biomasa no mercado eléctrico. Unha estrutura de custos con estas características que case triplica os ingresos brutos procedentes da venda de electricidade e as primas de produción, xunto coa inexistencia de axudas ao combustible, indubidablemente explica a dispar implantación da biomasa no sistema enerxético español.

Outros dos aspectos de singular relevancia para o establecemento da biomasa no mercado eléctrico radica na eliminación do sistema de subvencións explícitas en forma de subsidios e implícitas en forma de non internalización de custos externos. Segundo os autores, se tomamos como punto de partida que as subvencións explícitas á produción de enerxía de fontes convencionais na Unión Europea ascenden a 20 billóns de euros, e considerando tamén os custos externos non internalizados, as subvencións finalmente outorgadas ás fontes de enerxía convencionais serían ata oito veces superiores ás das fontes de enerxías renovables. Polo tanto, tendo en conta que o 60% dos obxectivos do *Plan de Fomento de Energías Renovables en España 2000-2010* recaerá sobre a biomasa, a articulación de mecanismos de redireccionamento do actual esquema de subvencións resulta necesario para instrumentalizar unha política silvoenerxética capaz de impulsar o aproveitamento da biomasa forestal e a súa viabilidade económica. Para isto, neste traballo suxírense dúas liñas de axudas: (i) a través de primas destinadas a internalizar os custos sociais da xeración eléctrica, e (ii) por medio de subvencións directas ao combustible.

Por último, o capítulo 4 trata a problemática da escasa competitividade da biomasa nas condicións actuais, sendo necesario realizar unha avaliación dos custos sociais totais co obxecto de estimar as posibles penalizacións ou compensacións económicas que deben aplicar as autoridades públicas. Previamente, efectúase unha revisión dos métodos de valoración económica das externalidades ambientais. Aínda que xa na década dos anos cincuenta a análise custo-beneficio constitúe unha área de estudo nos EE.UU., o certo é que non será ata o ano 1965 cando se consolide definitivamente como unha rama da economía de benestar co posterior recoñecemento da súa validez por parte das axencias gobernamentais. En Europa, porén, o seu recoñecemento só tivo lugar nalgúns países como no Reino Unido. A pesar de

que existe unha ampla tipoloxía de métodos de valoración de preferencias reveladas ou declaradas, os autores aplican o método de valoración continxente, xa que é o único método capaz de recoller o valor total dun recurso e incorporar tamén o seu valor de existencia. Logo dunha recompilación e explicación exhaustiva do dito método efectúan, coma unha nova contribución, unha aplicación aos beneficios sociais da biomasa forestal en Galicia. Desá valoración conclúen que o 70,25% das familias galegas consultadas estarían dispostas a financiar o cambio de *electricidade negra* (combustibles fósiles) por unha *electricidade verde* (biomasa forestal) procedente dos residuos xerados nas cortas madeireiras e na limpeza sustentable do mato. Esa substitución está asociada a unha disposición a pagar de 38,33 €/flia./ano ata o ano 2010 ou, o que é o mesmo, 1,29c€/por kWh consumido, o que equivalería a un incremento do prezo da electricidade (10%) doméstica e industrial. Este aumento estaría reservado á creación dun fondo destinado á subvención da biomasa comprendido entre 80 e 119 millóns de euros, producindo un cambio no benestar da sociedade galega que se traduciría, en termos monetarios, en preto de 51 millóns de euros anuais. En consecuencia, ante un sistema destas características poderíase valorizar a totalidade dos residuos forestais, recursos que están abandonados nos nosos montes e que poden ser potencialmente xeradores de graves impactos ambientais.

En conclusión, este volume constitúe un estudo de especial interese para a comunidade científica en particular e para a sociedade en xeral, xa que é froito do esforzo de investigadores galegos preocupados polas consecuencias ambientais, sociais e económicas derivadas do actual escenario enerxético e que, sen dúbida, resulta(rá) de aplicación ás xeracións actuais e futuras de Galicia.

CARLOS SEBASTIÁN VILLASANTE
Universidade de Santiago de Compostela