

El papel de la bioeconomía para enfrentar los desafíos de la sociedad en el siglo XXI / George Philippidis

[Opiniones y Experiencias](#) - 08 Jan, 2019



George Philippidis

Unidad de Economía Agroalimentaria y de los Recursos Naturales

[📍 Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón \(CITA\)](#)

Fundación Agencia Aragonesa para la Investigación y el Desarrollo (ARAID)

Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2)

Con el espectro del cambio climático y el agotamiento de los recursos cada vez más grande, nuestra sociedad necesita con urgencia implementar un modelo alternativo de prosperidad que se aparte del enfoque económico lineal clásico de 'extracción, utilización y eliminación'. Por lo tanto, la economía circular se está promocionando una vez más como parte de una solución alternativa para evitar las posibles crisis mundiales para las generaciones futuras.

En resumen, como base la economía circular representa una simbiosis economía-medio ambiente para fomentar un modelo sostenible de crecimiento y prosperidad. Un bloque de construcción clave dentro de la economía circular es la contribución de la bioeconomía. Más específicamente, nos referimos a la promoción de tecnologías de conversión de recursos biológicamente renovables y desechos biológicos (conocidos como "biomasa") en flujos de valor añadido. En la Unión Europea, se está impulsando esta bajo los auspicios de la 'estrategia de bioeconomía', lanzada en febrero de 2012.

La bioeconomía un colectivo amplio y muy diverso de actividades que no solo incluye actividades más tradicionales como la agricultura, alimentación, pesca, silvicultura, textiles y productos de madera, sino que con el avance de los procesos de biotecnología contemporáneos, se ha extendido aún más en las áreas de la salud, los productos químicos y la energía. Según las últimas cifras disponibles de la Comisión Europea, la bioeconomía tiene una facturación de 2,3 billones de euros, que representa aproximadamente el 4,2% del producto interno bruto

(PIB) de la UE y el 8,2% del empleo laboral total. En el período posterior a la crisis, el valor añadido de la bioeconomía aumentó en aproximadamente € 96,000 millones entre 2009 y 2015, con más del 60% generado por los sectores de agricultura, alimentos, bebidas y tabaco. Durante el mismo período, una reestructuración en curso del sector agrícola llevó a una reducción en el número de personas empleadas en este sector en 1,4 millones (-13,3%), con reducciones de empleo correspondientes en la fabricación de los productos de madera (-145 000 personas, -9,4%), la fabricación de textiles de base biológica (-139 000 personas, -12,2%) y los sectores de pesca y acuicultura (-27 000 personas, -10,7%). Por otro lado, el empleo aumentó en sectores prometedores de base biológica, como los productos químicos, los productos farmacéuticos, los plásticos y el caucho (27 000 personas, 6,6%), y el sector de electricidad de base biológica (6 000 personas, 79,9%).

Desde la perspectiva del análisis económico, una cuestión fundamental es el problema de la escasez de recursos. En el contexto de la bioeconomía, esto tiene una resonancia particular ya que los responsables políticos de la UE luchan por diseñar, desarrollar e implementar políticas que puedan optimizar responsablemente el potencial económico de nuestros recursos biológicamente renovables en muchos sectores diferentes.

Un principio fundamental dentro de la estrategia de bioeconomía es el llamado modelo de uso de biomasa cascada, que respalda la idea de priorizar el uso de biomasa en base a las tecnologías de biomateriales de "mayor valor añadido" que reutilizan y reciclan productos y materias primas, antes de utilizar todo el contenido restante de biomasa en aplicaciones de energía de "valor inferior" solo cuando se agotan otras opciones. Si bien esta idea es intuitivamente atractiva, en todos los estados miembros, está gravada por las variaciones regionales en los inventarios de biomasa disponibles que condiciona las percepciones de lo que constituye un uso de biomasa de alto valor y, por lo tanto, dificulta una implementación uniforme de dicho plan a través de los estados miembros.

Además, existe una aparente contradicción entre las políticas europeas actuales de biomasa y el modelo de uso cascada porque los biocombustibles reciben apoyo político, mientras que actualmente no se reservan medidas correspondientes para productos bio-industriales de alto valor.



Las imágenes son propiedad del autor y su uso o distribución no está autorizado sin su expreso consentimiento

Esto se vincula con el siguiente punto, que es cómo se puede optimizar el uso de una única estrategia de política general para lograr múltiples resultados de política. A partir de un examen preliminar del documento de la estrategia de bioeconomía de la UE, uno aprecia rápidamente que se espera que la bioeconomía contribuya en muchos frentes. Entre tantos, se plantea su papel en la gestión responsable de los recursos naturales (es decir, la tierra, el agua), la seguridad alimentaria adecuada, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y el logro de un modelo de consumo energético limpio, y la creación de una fuente viable de crecimiento económico, empleo e inversión.



Las imágenes son propiedad del autor y su uso o distribución no está autorizado sin su expreso consentimiento

El problema es que el panorama de políticas con respecto al uso de la biomasa está altamente fragmentado. Aunque algunos de estos objetivos políticos pueden ser reforzados, puede resultar en la deterioración en otros. Por ejemplo, desde una perspectiva de gestión de recursos, la política agrícola común que está diseñada explícitamente para satisfacer las necesidades de alimentos y piensos de la población, es potencialmente incoherente con los mandatos de biocombustibles de la UE que buscan satisfacer los requisitos energéticos, aunque ambos son compatibles para lograr el objetivo político de asegurar los medios de vida rurales sostenibles. La responsabilidad de la política de la UE incluso se extiende más allá de sus fronteras, especialmente cuando las importaciones de biomasa fuera de la UE para cumplir con los requisitos del mercado interno para perseguir los objetivos de la política nacional, dan como resultado el uso indirecto de la tierra y las implicaciones ambientales para países extra-comunitarios.

Para proporcionar asesoramiento político informado para enfrentar los desafíos descritos anteriormente, existe una clara necesidad de que la comunidad científica ofrezca un análisis sólido

para cuantificar la naturaleza y la escala de estas sinergias y compensaciones y para comprender el grado de coherencia entre la política actual de la UE y su visión estratégica para la bioeconomía.

De cara al futuro, la Comisión Europea propone el próximo Marco Financiero Plurianual para 2021-27, que comprometa un importante impulso de inversión de € 10 000 millones para la investigación e innovación sistémicas dentro de la bioeconomía. Dado el período de tiempo requerido desde el inicio de las tecnologías incipientes hasta su aplicación comercial, estas inversiones deben estar respaldadas por una gobernanza eficaz para brindar a las empresas condiciones legales y normativas amigables para fomentar la transferencia óptima de conocimientos y la viabilidad comercial de estas biotecnologías.

Finalmente, y tal vez de manera más clave, para promover la visibilidad de los productos de materiales biológicos en la sociedad, las campañas de marketing dirigidas al consumidor conducidas por instituciones públicas que promueven los atributos ambientales y de calidad garantizarán una mayor aceptación en el mercado y, por lo tanto, un futuro viable para fomentar las inversiones continuas.