

ZEF POLICY BRIEF NO. 67

LAS ASOCIACIONES DE
AGRICULTORES COMO
CATALIZADORAS DE LA
INNOVACIÓN BIOECONÓMICA

JOCHEN DÜRR
MARCELO SILI

Mensajes claves

- Las asociaciones de agricultores (FA) son un recurso poco valorizado en las políticas de la bioeconomía. Necesitan un mandato y mayor apoyo para asumir esta función.
- La mayoría de los agricultores ya utilizan los principios de la bioeconomía sin utilizar el término. Las AF pueden reducir la brecha entre las prácticas existentes y las nuevas oportunidades.
- Las innovaciones básicas en materia de sostenibilidad son ahora habituales, no obstante, las innovaciones avanzadas en bioeconomía siguen siendo poco frecuentes. La debilidad de los mercados, la deficiente regulación y la escasez de financiación, son barreras estructurales que no se deben a la falta de voluntad de los agricultores.
- Cuantas más innovaciones bioeconómicas implementen los agricultores, más fuertes y diversos serán sus impactos sostenibles. La sensibilización y el desarrollo de capacidades son factores que se refuerzan mutuamente.
- La FA puede actuar como catalizador del cambio bioeconómico informando a sus miembros, mediando en la creación de asociaciones y promoviendo marcos políticos que viabilicen innovaciones más avanzadas.

Antecedentes

Las innovaciones surgen en un contexto de cooperación, interacción y aprendizaje conjunto, en el que diversos grupos de interés pueden desempeñar un papel crucial (Bugge et al. 2019). Los sistemas de conocimiento e innovación agrícolas (AKIS) están formados por varios actores que dan forma a las instituciones, las cuales, a su vez, influyen en los actores (Hermans et al. 2012). Las asociaciones de agricultores son un actor central en los AKIS (Bokelmann et al. 2012), pero su papel potencial en el impulso de la transición hacia la bioeconomía ha sido ignorado en gran medida en los debates científicos y políticos.

El proyecto FABIOS («Asociaciones de agricultores en los sistemas de innovación en

torno a la bioeconomía») de ZEF y FZ Jülich investigó cómo dos asociaciones —RLV (Rheinischer Landwirtschafts-Verband) en Renania del Norte-Westfalia, Alemania, y AAPRESID (Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa) en Argentina— se comprometen con los conceptos de la bioeconomía y apoyan las innovaciones de sus miembros. Alemania cuenta con un AKIS muy regulado y orientado a las políticas, estrechamente integrado en la gobernanza de la UE (Knierim et al. 2022); Argentina cuenta con uno orientado al mercado y a la productividad, liderado por actores privados y el instituto de investigación público INTA (OCDE 2019). A pesar de estas diferencias estructurales, ambas FA revelan patrones sorprendentemente similares y un potencial sin explotar comparable.

Bioeconomía: práctica familiar, concepto desconocido

Una encuesta en línea reveló que dos tercios de los encuestados de RLV (n=13) no están familiarizados (42 %) o solo están ligeramente familiarizados (25 %) con el concepto; entre los miembros de AAPRESID (n=142), el 24 % no está familiarizado y el 56 % solo está moderadamente familiarizado. Sin embargo, ambos grupos describen y aplican lo que significa el término: utilizan palabras clave como sostenibilidad, negocios y economía, economía circular, valor añadido, recursos naturales, eficiencia y producción agrícola (ver figura 1), para describir sus prácticas agrícolas, como la rotación de cultivos, la mejora del suelo y la reducción de los productos agroquímicos.



Figura 1

Palabras clave utilizadas por los miembros de AAPRESID (n=142) para describir la bioeconomía

Las entrevistas con los líderes de RLV y AAPRESID revelaron que no existe una comprensión uniforme del término: la bioeconomía se considera un «campo amplio», también un «término construido». Los líderes describen el concepto de manera amplia — combinando ecología y economía, sustituyendo los insumos fósiles por renovables, creando nuevas oportunidades para la agricultura—, pero sin una definición compartida ni una dirección estratégica. Como señaló uno de los entrevistados, la bioeconomía es «vino nuevo en odres viejos». Ninguna de las dos FA utiliza el término de manera sistemática, y ninguna tiene una estrategia interna de bioeconomía.

Esta brecha entre la práctica y la terminología es importante. Los agricultores y sus organizaciones que no están familiarizados con el concepto son menos propensos a buscar nuevas oportunidades, comprometerse con la política de bioeconomía o posicionarse como parte de una transformación más amplia.

Qué impulsa y qué bloquea la innovación

Los agricultores identifican dos tipos distintos de barreras para la innovación bioeconómica: la primera está relacionada con las lagunas de información, la debilidad de las redes y los conocimientos técnicos limitados, y es aquí donde las FA pueden ayudar y de hecho lo hacen directamente. Los miembros de RLV destacan el papel de la asociación en la prestación de asesoramiento jurídico, información sobre el mercado y conexiones con redes de innovación. Los miembros de AAPRESID valoran el acceso a organizaciones científicas y el apoyo técnico, factores que la asociación proporciona activamente. El segundo tipo de barrera es estructural: financiación inadecuada, débiles incentivos de mercado, apoyo local insuficiente y marcos normativos deficientes. Estos factores van más allá de lo que cualquier asociación de agricultores puede solucionar por sí sola. Las políticas deben abordarlos directamente. Esta distinción es importante para el diseño del apoyo. Fortalecer las asociaciones de agricultores es necesario, pero no suficiente.

De la innovación básica a la avanzada: una brecha que la política debe cerrar

Las prácticas básicas de sostenibilidad son ahora la norma. Todos los miembros de RLV encuestados utilizan cultivos de cobertura, abono verde y medidas de mejora del suelo; la mayoría de los miembros de AAPRESID utilizan la rotación de cultivos, los cultivos de cobertura y las tecnologías de agricultura de precisión (ver figura 2). Las innovaciones avanzadas en bioeconomía siguen siendo poco frecuentes. La valorización de la biomasa, el procesamiento en la explotación, la producción para industrias no alimentarias, las biorrefinerías locales, los nuevos canales de comercialización y la agrosilvicultura apenas están presentes en ambos países. La brecha no es un problema de conocimiento, refleja la ausencia de estructuras de mercado, cadenas de valor e instrumentos financieros necesarios para que las innovaciones avanzadas sean viables. Para cerrarla se requieren medidas políticas específicas, no solo una mejor información a los agricultores.

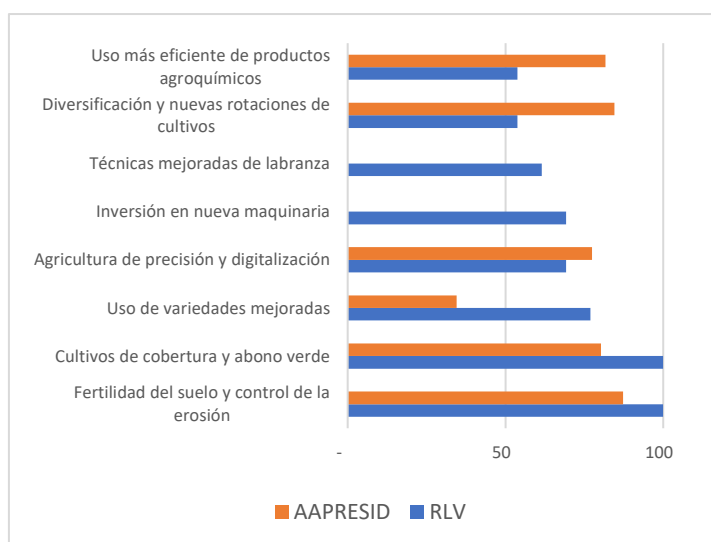


Figura 2

Principales innovaciones implementadas por los encuestados de AAPRESID (n=142) y RLV (n=13) (%)

Sistemas de conocimiento e innovación: lo que funciona

La innovación bioeconómica depende de las redes que conectan a los agricultores, los investigadores, los servicios de extensión, los proveedores de insumos y los mercados. AAPRESID ha creado un modelo notablemente eficaz. Agricultores, técnicos y expertos trabajan juntos en grupos regionales y temáticos para resolver problemas agronómicos reales, basándose en la experiencia directa sobre el terreno. Un grupo, «Chacra Bioinnova», se centra específicamente en la bioeconomía y ya ha generado innovaciones concretas, como una red para la distribución de insumos agrícolas y un fondo de puesta en marcha de nuevas iniciativas. Los miembros de la RLV se apoyan en un escenario institucional que incluye empresas de insumos, la Cámara de Agricultura, cooperativas e instituciones de investigación. Consideran que la Cámara y los consultores privados son más importantes que la propia RLV para el apoyo a la innovación. Esto apunta a una oportunidad: la RLV podría asumir un papel más activo y distintivo dentro de este sistema.

El impacto de la innovación: un patrón claro

Los datos revelan un patrón constante: cuantas más innovaciones bioeconómicas implementa un agricultor, más fuertes y diversos son los impactos sostenibles (ecológicos, económicos y territoriales). Entre los miembros de AAPRESID, la correlación entre el número de innovaciones y el impacto sostenible medio es fuerte y estadísticamente significativa ($r = 0,51$, $p < 0,001$). Un segundo hallazgo refuerza esta idea: cuanto más familiarizados están los agricultores con el concepto de bioeconomía, más innovaciones implementan ($r = 0,38$, $p < 0,001$). Una mayor concientización impulsa mayores innovaciones, lo que a su vez genera un mayor impacto. Ambas son tareas en las que la FA puede contribuir directamente.

Los dos miembros de la FA identifican los mismos cinco impactos más significativos (ver figura 3): mejora de las condiciones del suelo,

generación de nuevos conocimientos, reducción del uso de productos agroquímicos, menor riesgo de producción y mejora de la biodiversidad. Los impactos territoriales, como la creación de empleo o la mejora de las condiciones de vida, se valoran menos, lo que indica que las innovaciones actuales benefician más a las explotaciones agrícolas individuales que a la economía rural en general. Se trata de una brecha que merece la pena abordar directamente.

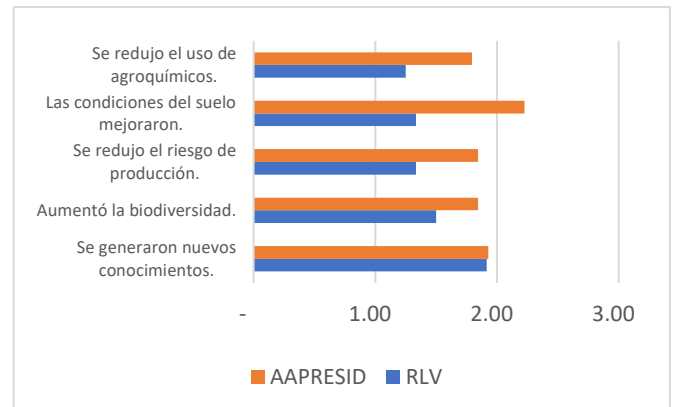


Figura 3

Impactos más importantes de las innovaciones valorados por los encuestados de AAPRESID (n=142) y RLV (n=13) (escala Likert de 0 «sin impacto» a 3 «alto impacto»)

Conclusiones y recomendaciones

El proyecto FABIOS muestra que las FA, dentro de los AKIS existentes en Alemania y Argentina, ya contribuyen a la innovación bioeconómica, pero muy por debajo de su potencial (Sili et al. 2026). Tanto RLV como AAPRESID cuentan con las redes, el alcance y la confianza de sus miembros para ir mucho más allá. Ambas podrían actuar como catalizadoras de las cuestiones bioeconómicas y abogar con más fuerza por la promoción de las innovaciones bioeconómicas a nivel político. Al mismo tiempo, los temas bioeconómicos podrían abordarse de forma más amplia a nivel interno.

Destacan cuatro prioridades.

1. Desarrollar una estrategia de bioeconomía dentro de la FA. Ni RLV ni AAPRESID cuentan actualmente con una. Involucrar a los miembros en el desarrollo de una definición y una dirección estratégica compartidas aumentaría

la concientización, generaría impulso interno y posicionaría a la FA como una voz creíble en los debates políticos.

2. Utilizar la FA como intermediario de la bioeconomía.

Las FA están bien posicionadas para conectar a los agricultores con organizaciones de I+D, servicios de extensión, nuevos mercados e instrumentos de financiación. El modelo basado en grupos de AAPRESID, como Chacra Bioinnova, ofrece un modelo replicable en otros países y regiones.

3. Abordar las barreras estructurales a través de políticas. Las finanzas, la regulación y el acceso al mercado son las limitaciones que frenan la innovación bioeconómica avanzada. Estas requieren la intervención de los gobiernos nacionales y regionales. Las FA deben abogar explícitamente por marcos regulatorios y financieros que hagan viable la innovación avanzada, y no solo apoyar a los miembros para participar en el sistema actual.

4. Ampliar lo que funciona. Ambas FA ya apoyan eficazmente la difusión de conocimientos y la adopción de innovaciones básicas. Esta capacidad debería ampliarse a temas más complejos de la bioeconomía mediante consultas a las explotaciones agrícolas, formación y proyectos interorganizacionales, y evaluarse sistemáticamente para crear una base empírica.

Referencias

Bokelmann, W., Doernberg, A., Schwerdtner, W., Kuntosch, A., Busse, M., König, B., Siebert, R., Koschatzky, K., Stahlecker, T., 2012. Sektorstudie zur Untersuchung des Innovationssystems der deutschen Landwirtschaft. Humboldt-Universität zu Berlin.

Bugge, M. M., Bolwig, S., Hansen, T. y Tanner, A. N., 2019. Perspectivas teóricas sobre la innovación para la valorización de residuos en la bioeconomía. En From Waste to Value (pp. 51-70). Routledge.

Hermans, F., Klerkx, L. y Roep, D., 2012. Condiciones estructurales para redes de innovación dinámicas: una revisión de ocho sistemas europeos de conocimiento e innovación agrícolas. En 10.º simposio europeo de la IFSA, julio de 2012, (pp. 1-11).

Knierim, A., Birke, F. M., Bae, S., Schober, A., Gerster-Bentaya, M. y Asensio, P., 2022. Der AKIS Ansatz–(wie) unterstützt er die Akteure im Sektor? Berichte über Landwirtschaft-Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft.

OCDE, 2019. Políticas agrícolas en Argentina. Revisiones de la OCDE sobre alimentación y agricultura, Publicaciones de la OCDE, París.

<https://doi.org/10.1787/9789264311695-en>

Sili, M., Dürr, J. y Madías, A., 2026. El papel de las organizaciones de agricultores en la bioeconomía: el caso de la Asociación Argentina de Productores de Siembra Directa (AAPRESID). Sostenibilidad 18, 1285
<https://doi.org/10.3390/su18031285>

CONTACTO

Jochen Dürr es investigador sénior en ZEF.

jduerr@uni-bonn.de

Marcelo Sili es investigador sénior en el CONICET (Argentina) y está asociado al ZEF.

sili.marcelo@gmail.com

FABIOS recibió el apoyo del Ministerio de Cultura y Ciencia entre 2024 y 2025 en el marco del NRW Strategieprojekt BioSC (n.º 005-2012-0107).

AVISO LEGAL

Centro de Investigación para el Desarrollo (ZEF)
Universidad de Bonn

Genscherallee 3

53113 Bonn | Alemania

Presse.zef@uni-bonn.de

+49 (0) 228 / 73 6124

Diseño: Yesim Pacal / ZEF PR

zef.de