

Segundo Congreso Internacional de Ciencias Humanas "Actualidad de lo clásico y saberes en disputa de cara a la sociedad digital". Escuela de Humanidades, Universidad Nacional de San Martín, San Martín, 2022.

Las proyecciones a futuro de los agroinsumos en argentina.

María Guadalupe Macedo.

Cita:

María Guadalupe Macedo (2022). *Las proyecciones a futuro de los agroinsumos en argentina. Segundo Congreso Internacional de Ciencias Humanas "Actualidad de lo clásico y saberes en disputa de cara a la sociedad digital". Escuela de Humanidades, Universidad Nacional de San Martín, San Martín.*

Dirección estable: <https://www.academica.org/2.congreso.internacional.de.ciencias.humanas/26>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eoQd/X6P>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.academica.org>.

Las proyecciones a futuro de los bioinsumos en Argentina

María Guadalupe Macedo
UNSa/ UNSAM- LICH
Macedom.guadalupe@gmail.com

Resumen (Arial 12)

En los últimos 20 años, el futuro ha sido objeto de un creciente interés en los estudios sociales de la ciencia y la tecnología (Hubert y Spivak L'Hoste, 2022). Por ejemplo, Sheila Jasanoff y Sang-Hyun Kim (2009) propusieron el concepto de imaginario sociotécnico para dar cuenta del rol de las expectativas y proyecciones a futuro como elemento crucial y constitutivo de sociedades globales (Wallerstein, 1979), en las cuales el desarrollo científico y tecnológico juega un papel central. La presente ponencia se inscribe en este marco analítico y propone algunas pistas para estudiar narrativas sobre posibles futuros sociotécnicos en el caso de los bioinsumos en la Argentina.

Según sus promotores, los bioinsumos agrícolas, que incluyen diferentes sustancias para controlar las especies invasivas y regular los procesos fisiológicos de los cultivos, pueden mejorar el rendimiento y la calidad de las cosechas, además de reducir el uso de productos agroquímicos y contribuir a la conservación del suelo (Plan de acción del Ministerio de Agricultura, ganadería y pesca de Argentina). En ese sentido, la potencialidad que ofrece este tipo de innovación tecnológica está tomada por actores muy diversos, poniendo bioinsumos a la intersección de distintos intereses políticos, sociales, académicos e industriales (Goulet y Hubert, 2020).

El objetivo de nuestro proyecto de investigación, aún incipiente, es analizar, en el caso de los bioinsumos en Argentina, cómo las expectativas y proyecciones a futuro modelan y están modeladas por los procesos de innovación tecnológica. A esos fines se llevará adelante un abordaje que combinará la búsqueda y el análisis de fuentes y documentos de distinto origen (legales, institucionales, informativos, etc.) con diversas técnicas de orden cualitativo (entrevistas, observaciones participantes). En la presente ponencia, utilizaremos el enfoque de los imaginarios sociotécnicos, para estudiar el plan de acción propuesto por el Ministerio de Agricultura, ganadería y pesca de Argentina en materia de bioinsumos.

BIOINSUMOS; NARRATIVAS; POLÍTICAS PÚBLICAS; PROYECCIONES A FUTURO

Ponencia (versión sintética)

La manera de anticipar y construir el futuro juega un papel crucial en el desarrollo de nuevos sectores tecnológicos (Hubert & Spivak L'Hoste, 2022). En efecto, las expectativas y proyecciones a futuro influyen en las decisiones que se toman en el ámbito del desarrollo científico y tecnológico y los beneficios socio-económicos de los nuevos avances tecnológicos e industriales se dan a través del análisis de las anticipaciones que hacen los principales protagonistas. En este artículo indagaremos sobre el rol del futuro (Nelson, 2008; Aykut, 2019) en el desarrollo de los bioinsumos en el sector agropecuario teniendo en cuenta algunos conceptos y enfoques propuestos por los estudios sociales de la ciencia y la tecnología (CTS). El concepto de imaginario sociotécnico (Jasanoff y Kim, 2009) será empleado para analizar cómo se establecen las políticas públicas en materia de bioinsumos. En particular, se propone indagar las proyecciones a futuro del “Plan de acción para el sector de los Bioinsumos de uso agropecuario” elaborado por el Ministerio de Agricultura, ganadería y pesca de Argentina del año 2019. Desde esta perspectiva surgen las siguientes interrogantes: ¿En el plan de acción se pueden identificar imaginarios sociotécnicos que moldearon las decisiones tecnológicas sobre el uso de bioinsumos en el país? ¿Cuáles son las acciones de política pública que se ponen en juego? ¿Qué actores se involucran en esta acción?

1. De la revolución verde a los bioinsumos: algunos elementos de contexto

En los territorios de la Argentina los diversos cultivos utilizan a los agroquímicos como uno de los principales insumos para mejorar la productividad de las tierras y conseguir mejores resultados. Las poblaciones cercanas a campos de cultivos que utilizaban agroquímicos en su producción tenían un 30% más de problemas de salud vinculado con el cáncer y malformaciones¹. Es decir que la utilización de estos productos afecta la salud de las personas y al medioambiente por lo que es necesario nuevos insumo para los cultivos.

Los bioinsumos despiertan muchas expectativas dentro del ámbito agropecuario, ya que abren la posibilidad de reconciliar intereses opuestos (Goulet y Hubert, 2020). Para la agricultura convencional representan una alternativa al uso de insumos agroquímicos mientras que, para la agricultura orgánica y/o agroecológica, ofrecen una solución para responder a un crecimiento de la demanda de productos más sanos y respetuosos de

¹ Establecen los informes de “Efectos de los Agrotóxicos en la salud infantil” elaborado por el comité Nacional infantil y ambiente de la Sociedad Argentina de Pediatría en el año 2021, el Informe final del grupo de trabajo interministerial sobre buenas prácticas en materia de aplicaciones de fitosanitarios realizada en el año 2018, el proyecto PNUD ARG/17/010 sobre el “Fortalecimiento de las Capacidades Nacionales para el Manejo de Productos Químicos y sus Desechos” elaborado en el año 2021.

la naturaleza. En ambos sectores, contribuyen a transformar en un debate tecnológico el tema de la reducción del uso de agroquímicos, mientras hasta ahora estaba visto como un tema de interdicción o de reglamentación pública cada vez más limitante (ACA CITAR ARANCIBIA y BLOIS). Los bioinsumos abren también una reflexión sobre las soluciones técnicas que permitirán enfrentar cambios globales como el cambio climático, y sus impactos biológicos y ecológicos sobre los ecosistemas y la salud de los suelos (Herth, 2011).

2. El plan de acción del Ministerio

El Plan de acción del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de Argentina define a los bioinsumos como insumos biológicos que facilitan el desarrollo y la aplicación de un manejo integrado de plagas, el cual reduce los costos de producción a mediano y largo plazo, sin generar impactos ambientales ni desarrollo de resistencias. Afirma que se produjo un aumento del uso de los bioinsumos se debe a que a nivel local se busca producir alimentos que cumplan con la normativa internacional con la intención de ampliar los mercados a nivel mundial. Otro punto a tener en cuenta es facilitar el desarrollo y controlar las plagas lo que permite reducir los costos de producción sin generar impacto ambiental. Según las expectativas y anticipaciones del plan a nivel local podría "dar impulso a la industria para alcanzar estándares de calidad y competitividad que permitan abrir su mercado al mundo" (Plan de Acción, 2019, p. 5).

El plan esta estructurado en tres partes:

- El Árbol de problema, cuya sección establece los limitantes u oportunidades en las acciones para promover el uso de bioinsumos en el país. El principal problema registrado es: "La falta de bioinsumos agropecuarios y agroindustriales de calidad en el mercado formal, impactando sobre la sustentabilidad del sistema productivo y expansión del mercado de productos y derivados tanto dentro como fuera del país".

Este problema repercute en el desarrollo y su utilización ya que no existen políticas públicas que regulen el mercado ni su desarrollo, hay una escasa variedad de productos en el mercado formal y existen varios productos en la informalidad e ilegalidad (en particular, la producción de insumos para el autoconsumo). Falta de desarrollo en el área científico tecnológica en el país en el desarrollo de estos insumos. Otro gran problema es el escaso conocimiento por parte de los productores de la existencia de este tipo de productos, de como manejarlos de manera eficiente y de sus ventajas en la utilización.

- El Árbol de los objetivos: en este ítem se establecen los objetivos de la actividad, donde se visualiza las cadenas causales y se determinan las acciones que modificarían la realidad actual. También se busca revertir los posibles problemas e

inconvenientes. Se propone en el plan como objetivo contar con bioinsumos de calidad en el mercado.

- La matriz de planificación es donde se establecen los indicadores, los modos de verificación y resultados para las acciones y los objetivos. Se realizará la visibilización de la temática, incremento de instrumentos legales para bioinsumos; creación de un programa nacional de bioinsumos (PNBA); incrementar la participación en capacitaciones en buenas prácticas agropecuarias. Esta división en tres etapas es bastante coherente con el análisis de los encuadres (framings) de la acción pública y los movimientos sociales propuesto por Benford et al. (2012): diagnosis framing, pronostic framing y, luego, motivational framing. Estas tres etapas también se solapan con diferentes tipos de expectativas y proyecciones a futuro que analizaremos a continuación en términos de imaginarios sociotécnicos.

3. Los imaginarios en el plan de acción

En el plan se puede encontrar los tres imaginarios sociotécnicos identificados por Hubert y Spivak L'Hoste (2021): el imaginario mercantil, el imaginario desarrollista y el imaginario de la justicia socio-ambiental. En efecto, se establecen objetivos y metas para que el desarrollo y uso de bioinsumos en el país se convierta en un potencial tecnológico que ayude a mejorar la situación económica, social, ambiental y cultural. Se plantea como una de las mejores alternativas al uso de los agroquímicos, ya que se muestra este insumo como superador y con más condiciones tecnológicas para el cuidado medioambiental. Retomamos acá los imaginarios identificados por Hubert y Spivak L' Hoste (2021) y los aplicamos al plan del Ministerio:

- El imaginario mercantil: el plan afirma que los bioinsumos son un potencial para el desarrollo económico del país ya que “ofrece ventajas competitivas favorables para el desarrollo de bioinsumos de uso agropecuario”. A lo largo del plan se muestra a los bioinsumos como una solución tecnológica que va a desarrollar al país económicamente porque es uno de los pioneros en implementar esta tecnología, lo que permite tener réditos económicos que van a beneficiar al sector científico, agrícola y al comercial.

Se propone como una tecnología que generará empleos a la sociedad y que será un campo potencial para el desarrollo del país. Esa tecnología innovadora permitirá atraer inversiones y ser exportadora de tecnología convirtiéndose en una promesa para el desarrollo de Argentina, ya que posee tecnología de punta para el desarrollo de control biológico para el agro. En ese sentido, el Plan retoma muchas de las ideas claves del

imaginario mercantil: inversiones, mercados internacionales, innovación tecnológica, exportación, etc.

- El imaginario desarrollista: el Plan presenta también a los bioinsumos como un gran campo de indagación e investigación en el ámbito de la ciencia, por lo que se constituye en un espacio para el desarrollo científico, social y económico.

El desarrollo de bioinsumos en el país es una promesa para el campo de la tecnología y la ciencia porque se puede crear un sector fuerte de desarrollo y de conocimiento. El país cuenta con recursos humanos y tecnológicos para poder posicionarse en este campo y convertirse en una potencia en el campo de los insumos para el agro. Este desarrollo en tecnología posicionaría al país dentro del mundo globalizado como una potencia en desarrollo convirtiéndose en una moneda de cambio y negociación en las relaciones internacionales permitiendo que se pueda posicionar como un agente fuerte ya que posee tecnología de biocontrol en su poder. En ese sentido, el Plan retoma muchas de las ideas claves del imaginario desarrollista: soberanía, desarrollo autónomo, independencia tecnológica, capacidades locales, etc.

- El imaginario de Justicia socioambiental: el plan se posiciona desde una mirada a futuro donde la utilización de estos insumos va a permitir la mejora de la salud de los consumidores y el cuidado medio ambiental. La utilización de bioinsumos promete cuidar el medioambiente y preservar la salud de los suelos como de las personas que consuman dichos alimentos. Así se convierte en una de las más grandes promesas del cuidado medioambiental para poner freno a consecuencias globales como es el cambio climático. La utilización de estos insumos permitirá construir espacios más sanos para el ambiente y los seres humanos estableciendo así espacios de justicia socioambiental que estaban relegada con la utilización de los agroquímicos. En ese sentido, el Plan retoma algunas de las ideas claves del imaginario de la justicia socioambiental: salud ambiental, participación de los actores locales a la toma de decisión, preservación de los espacios naturales, etc.

Algunos arribos finales

Las proyecciones a futuro del uso de los bioinsumos en el sector agrícola es una promesa que despierta grandes expectativas. En estos espacios la construcción del imaginario tiene un rol central tanto como elemento epistémico como político y se produce una intersección de intereses entre quienes quieren el uso de los agroquímicos y las formas de llevar a cabo el proceso de transición donde siempre se pone en riesgo a los que menos tienen y salen beneficiados los grandes grupos económicos sacándole

provecho a los recursos naturales. El análisis del Plan de acción del Ministerio muestra la yuxtaposición, en un mismo programa, de diagnósticos y medidas que no son fácilmente compatibles entre sí. Esto lleva a cuestionar, en el marco de futuras investigaciones, la coherencia del plan y sus posibles contradicciones internas.

Bibliografía y referencia bibliográficas

- Arancibia, F. (2013). "Challenging the bioeconomy: The dynamics of collective action in Argentina." *Technology in Society* 35: 79-92.
- Blois, M. P. (2016). "Ciencia y glifosato: interpelando órdenes. Una investigación en la prensa en el contexto argentino." *Cuadernos de Antropología Social* 43: 73-93.
- Goulet, F. y Hubert, M. (2020), Haciendo un lugar para las tecnologías alternativas: el caso de los bioinsumos agrícolas en Argentina. *Rev. Política Res.*, 37: 535-555.
<https://doi.org/10.1111/ropr.12384>
- Herth, A. (2011). Le biocontrôle et la protection des cultures. 15 recommandations pour soutenir les technologies vertes. Disponible en: <https://agriculture.gouv.fr/le-bio-control-pour-la-protection-des-cultures-15-recommandations-pour-soutenir-les-technologies> (consultado el 1/5/2020).
- Hubert, M. y Spivak L'Hoste, A. (2021). Los imaginarios sociotécnicos de las políticas de producción de energía eléctrica en Argentina. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad — CTS*, 16 (47), 223-250.
- Jasanoff, S. y Kim, S.-H. (2009). Containing the Atom: Sociotechnical Imaginaries and Nuclear Power in the United States and South Korea. *Minerva*, 47, 119-46.
- Levidow, L., Birch, K. y Papaioannou T. (2012) Divergent Paradigms of European Agro-Food Innovation. *The Knowledge-Based Bio-Economy (KBBE) as an R&D Agenda. Science, Technology & Human Values* 38: 94-125.
- Ministerio de Agricultura, ganadería y pesca de Argentina. (2019) Plan de acción para el sector de los bioinsumos de uso agropecuario.
- Nelson, N., Geltzer., A y Hilgartner, S. (2008) Introduction: the anticipatory state: making policy-relevant knowledge about the future. *Science and Public Policy* 35(8):546-550.
- Vanloqueren, G. y Baret, P. (2009) How agricultural research system shape a technological regime that develops genetic engineering but locks out agroecological innovations. *Research Policy*, 38, 971-983.
- Wallerstein, I. (2005). *El moderno sistema mundial. Tomo I. México: Siglo XXI. [págs. 489-502].*