

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.

# El conflicto por la toxicidad de los agroquímicos como conflicto de valores.

Bercholc, Martina.

Cita:

Bercholc, Martina (2022). *El conflicto por la toxicidad de los agroquímicos como conflicto de valores. 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.aacademica.org/2.congreso.internacional.de.ciencias.humanas/383>

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



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.aacademica.org>.*

# El conflicto por la toxicidad de los agroquímicos como conflicto de valores

Martina Bercholc  
Universidad Nacional de San Martín  
mbercholc@estudiantes.unsam.edu.ar

## Resumen

En este trabajo abordo el conflicto por la toxicidad de los agroquímicos que enfrenta a una posición que atribuye los impactos nocivos en el ambiente y en la salud al mal uso con una posición que los considera intrínsecamente peligrosos. Advierto que en este debate está en juego una decisión vital para la democracia –qué modelo productivo debe regir el sistema agroalimentario– en base a qué sistema explicativo detenta la verdad. Procuero esclarecer los núcleos del conflicto ponderando los valores que se ponen en juego y esquematizándolos según una categorización que propone Philip Kitcher para dirimir debates científicos. Encuentro que ambas posiciones asumen la alimentación como un compromiso moral y a las ciencias agropecuarias como un conocimiento significativo, pero presentan diferencias cruciales en la valoración del alimento y en los valores que finalmente estructuran los modelos productivos que se defienden. Consecuentemente, se priorizan distintos valores en los esquemas probativos que derivan en razonamientos discordantes: sin los agroquímicos no alcanzaría a producirse suficiente alimento vs. los agroquímicos degradan las mismas condiciones vitales que hacen al sistema agroalimentario. Planteo luego un posible abordaje en función del ideal de ciencia bien organizada propuesto por Kitcher.

Agroquímicos; ciencia; valores; democracia; sistema agroalimentario; modelo productivo; proyecto ético.

## **Problema**

El alimento y su obtención atraviesan las tres actividades que Hannah Arendt distinguió para las distintas organizaciones temporales en que la vida activa consume las condiciones humanas. El sistema agroalimentario se desenvuelve en la repetitividad de la labor, en la permanencia del trabajo y en la irrupción de la acción política. La dimensión política del alimento implica sus formas de producción, distribución, comercio, consumo y acceso. Los insumos agroquímicos son un elemento de este campo que se ponen en uso en conjunto con otras tecnologías para aumentar la productividad, para afrontar los condicionantes a los que están sometidos los cultivos y para prevenir la amenaza del hambre. Los impactos ambientales y en la salud de los agroquímicos intensivamente empleados en el campo argentino han suscitado un debate que, a grandes rasgos, enfrenta a una posición que atribuye su nocividad al mal uso con otra que considera a los agroquímicos intrínsecamente peligrosos.

Advierto que en este debate está en juego qué modelo productivo debe regir para el sistema agroalimentario en base a qué sistema explicativo detenta la verdad. Se trata de una decisión vital para la vida democrática cuya legitimidad se dirime en la instancia epistémica.

## **Antecedentes**

La problemática de la tecnología aplicada al agro ha sido estudiada desde: la economía para evaluar las oportunidades y los desafíos que ofrece la moderna biotecnología en el desarrollo de las naciones (Gutman y Lavarello, 2007); la antropología, filosofía e historia para evaluar el lugar social del saber científico (Blois, 2017; Folguera, Carrizo, Massarini, 2014) o para juzgar las relaciones inéditas con la naturaleza y entre humanos que inauguran los dispositivos tecnocientíficos (Molina, 2021); la medicina para evaluar las cuestiones de salud pública (Augusto, 2012); el enfoque jurídico para evaluar las cuestiones regulatorias y de derechos humanos (Berros y Peiteado, 2015; Molpeceres, 2022); la agronomía para evaluar los modelos productivos de la agronomía industrial o de la agroecología (Fernandez, Rush, Plenovich, 2019).

## Metodología

Sugiero que puede analizarse este conflicto tomando algunas pautas que Philip Kitcher delinea en su filosofía de la ciencia. Se parte de la idea de que la práctica científica está ciertamente impregnada de valores y que, lejos de pretender librarse de ellos en pos de una práctica neutra, es importante reconocerlos y establecer esquemas de valores bien fundamentados para gobernar programas de investigación que contribuyan al bienestar general. Creo que cabe formular la pregunta por la conflictividad del saber en la vida en común desde lo que Ricardo Gómez denomina una filosofía de las ciencias socialmente responsable, cuya tarea requiere reponer la razón práctica en tanto reguladora de nuestras decisiones éticas en términos de valores (2014: 212).

Kitcher propone un modelo de ciencia organizada en línea con ideales democráticos y con un proyecto ético que procura tomar al conocimiento como un bien público. En este marco, propone una lectura de los debates científicos que consiste en identificar los esquemas de valores arraigados a las prácticas y ubicar el desenlace en el momento en que el esquema de valores de uno de los debatientes se vuelve insostenible. Kitcher distingue tres esquemas de valores que implican compromisos de distinta índole: el *general* remite a los compromisos morales, el *cognitivo* a los compromisos epistémicos, y el *probativo* a los compromisos temáticos y metodológicos.

Aplico un análisis axiológico en orden a rastrear los valores que las posiciones consideradas ponen en juego, los esquematizo de acuerdo a la categorización de Kitcher, y los comparo para evaluar los puntos de convergencia y divergencia que se presentan.

## Resultados

Lo que encuentro es que ambas posiciones asumen la alimentación como un compromiso moral en el esquema de valores general y a las ciencias agropecuarias como un conocimiento significativo en el esquema de valores cognitivo. Pero hay diferencias cruciales en los esquemas de valores generales en cuanto a cómo se valora al alimento y en los valores que finalmente estructuran el modelo productivo que se defiende.

Una parte de la posición defensora considera en cierta medida al alimento como mercancía (*commodity*) en función de un modelo signado por el

agronegocio. En efecto, el expansivo uso de herbicidas puede explicarse por los compromisos de un sistema agrícola exigido a reducir los costos de producción y a asegurar una rentabilidad estable en orden a generar un grano exportable (Aguiar, Garibaldi, Jobbágy, Piñeiro, 2021: 41). Los detractores conciben al alimento fundamentalmente como un derecho en línea con valores como la soberanía alimentaria, la integridad ecológica, la salud social, la identidad cultural, etc. Se proyectan asimismo ideales que ponen a competir un campo fructífero libre de malezas, plagas y patógenos vs. un campo en equilibrio con la naturaleza.

Consecuentemente, los respectivos esquemas de valores probativos priorizan distintas áreas de estudio y aplican enfoques metodológicos que derivan en explicaciones discordantes sobre lo que sucede en la realidad. Los conflictos probativos se dirimen sobre todo en los campos de la toxicología y la epidemiología.

Por un lado, las investigaciones que emprende el ala defensora para evaluar el impacto de los insumos agroquímicos suelen estar orientados a refinar las técnicas de uso responsable. Por ejemplo, la conclusión de una investigación toxicológica realizada en México remarca que: “el riesgo de sufrir intoxicaciones por agroquímicos está relacionado al desconocimiento técnico, a la falta de capacitación de manejo y uso” (Guzmán, Guevara, Olguín y Mancilla, 2016: 69), y recomienda “la búsqueda de estrategias y la realización de acciones preventivas” (*Ib.*: 79).

Por el otro lado, el ala detractora hace énfasis sobre todo en la necesidad de expandir las escalas temporales y espaciales de las investigaciones. Se critica el enfoque metodológico sobre todo por acotado o reduccionista ya sea: al ámbito regulatorio; a la acción del principio activo aislado en lugar de la formulación completa (Fernández, Rush y Plencovich, 2019: 75); y a la exposición aguda en lugar de las exposiciones indirectas, crónicas, dosificadas, acumulativas o a largo plazo que sufren las especies no blanco, los ecosistemas y las redes tróficas (Arancibia, Bocles, Massarini, Verzeñassi, 2018: 113; Arancibia, 2020: 46; Augusto, 2012: 6; CONICET, 2009: 129-30). Lo que se pone en valor en este punto es el principio precautorio (L. 25.675, art. 4). Asimismo, se critica a la epidemiología clínico experimental o empírico analítica por tener una visión individualista de la salud no situada en el territorio y “que no considera

las dinámicas ecosistémicas involucradas entre virus, vector y modos de vida de los seres humanos” (Augusto, 2012: 6). Se propone una epidemiología crítica que considera el entorno social, productivo y cultural en el análisis de las enfermedades presentes en una población (Arancibia *et al.*, 2018: 117).

El razonamiento más potente del polo defensor afirma que sin el empleo de agroquímicos mermaría el rendimiento y no alcanzaría a producirse lo suficiente para alimentar a toda la humanidad. Por lo que los agroquímicos vienen a ser un mal necesario pero, con la debida tecnología, su toxicidad puede controlarse. Este razonamiento se alinea con una valoración del avance tecnológico en términos de un sendero de “innovaciones acumulativas que se traducen en irreversibilidades técnicas y económicas” (Gutman y Lavarello, 2007: 23). Los detractores consideran moralmente inadmisibles los impactos toxicológicos en la salud y alegan que el modelo productivo tendiente a maximizar la riqueza extraída del suelo no es sostenible en el tiempo porque “se basa en la degradación de los recursos de los que depende para existir” (Stagnaro, 2017). Impulsan a orientar las investigaciones en agrobiotecnología para madurar modelos alternativos de producción como la agroecología cuyo potencial reside en “una creciente habilidad para manejar sistemas complejos en el terreno” (Aguiar *et al.*, 2021: 44).

### **Abordaje**

Siguiendo la propuesta de Kitcher (2011), el abordaje del conflicto de acuerdo al ideal de ciencia bien organizada implica una deliberación bajo condiciones de compromiso mutuo que establezca una base compartida arraigada en los fundamentos éticos y en los ideales democráticos. Debería haber un acuerdo en la centralidad de dignificar la calidad de vida y en el rechazo de determinadas formas de privación y sufrimiento humano. Gómez remite a Dussel en la definición de un valor ético irrenunciable: la reproducción de la vida en plenitud (2014: 217). De modo que se esperaría que en el esquema de valores general se dimensione la dignidad del alimento, de la sostenibilidad ambiental y de la salud humana. El esquema de valores general centrado en estos bienes mayores ejerce presiones sobre los otros esquemas, desplaza a aquellos que no están a la altura de la discusión (por ejemplo, uno que priorice los beneficios económicos de una empresa) y reordena los ejes de investigación.

Teniendo en cuenta que Kitcher se enmarca en una epistemología de corte individualista-liberal y que la coyuntura del conflicto incluye a comunidades con variados valores epistémicos, cabría examinar un enfoque de la deliberación democrática desde la epistemología comunitaria que promueve una visión pluralista de la ciencia.

## Bibliografía

Aguiar, S., Garibaldi L., Jobbágy, E. G., Piñeiro, G. (2021). Impronta ambiental de la agricultura de granos en Argentina: revisando desafíos propios y ajenos. *Ciencia hoy*, 29 (173), 35-44.

Arancibia, F. (2020). Resistencias a la bio-economía en Argentina: las luchas contra los agrotóxicos (2001-2013). *Ciencia digna*, 1 (1), 42-63.

Arancibia, F., Bocles, I., Massarini, A., Verzeñassi, D. (2018). Tensiones entre los saberes académicos y los movimientos sociales en las problemáticas ambientales. *Metatheoria*, 8 (2), 105-123.

Augusto L. G. S. (2012). Agrotóxicos: nuevos y viejos desafíos para la salud colectiva (editorial). *Salud colectiva*, 8 (1), 5-8.

Berros, V., Peiteado, R. (2015). De la experiencia de los agroquímicos a los incipientes desafíos de los nano-agroquímicos: riesgos manufacturados y derecho a un ambiente sano en Argentina. *Araucaria*, 17 (33), 229-251.

Blois, M. P. (2017). *Ciencia, glifosato y formas de vida* (tesis doctoral). Universidad de Buenos Aires, Argentina.

CONICET. (2009). *Evaluación de la información científica vinculada al glifosato en su incidencia sobre la salud humana y el ambiente*. Recuperado de <http://www.fundacion-campo.org/userfiles/prensa/glifosatoinfoconicet09.pdf>.

Fernández R. J., Rush, P., Plencovich, M. C. (2019). Agroecología y agricultura industrial: ¿dos culturas irreconciliables?. *Agronomía y ambiente. Rev. Facultad de agronomía UBA*, 39 (2): 69-84.

Folguera, G., Carrizo, E., Massarini, A. (2014). Análisis de los aspectos epistemológicos y sociales presentes en el discurso tecno-científico referido a los organismos genéticamente modificados (OGM) cultivados en la Argentina. *Revista CTS*, 9 (25), 91-119.

Gómez, R. (2014). *La dimensión valorativa de las ciencias*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.

Gutman, G. E., Lavarello, P. (2007). Biotecnología y desarrollo. Avances de la agrobiotecnología en Argentina y Brasil. *Nueva época* (27), 9-39.

Guzmán-Plazola, P., Guevara-Gutiérrez, R. D., Olgún-López, J. L., Mancilla-Villa, O. R. (2016). Perspectiva campesina, intoxicaciones por plaguicidas y uso de agroquímicos. *Idesia*, 34 (3), 69-80.

Kitcher, P. (2016). La ciencia en la sociedad democrática. *Factótum*, 16, 1-12.

Kitcher, P. (2011). *Science in a Democratic Society*. New York: Prometheus.



Kitcher, P. (2001). *Science, Truth and Democracy*. New York: Oxford University Press.

Molina Zapata, J. E. (2021). La revolución verde como revolución tecnocientífica: artificialización de las prácticas agrícolas y sus implicaciones. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, 21 (42), 175-204.

Molpeceres, C. (2022). Políticas públicas y sistemas agroalimentarios en Argentina: entre agroquímicos y agroecología (1990-2020). *Eutopia*, 21, 74-99.

Stagnaro, R. (2017, 12 de diciembre). Agronegocios, entre la comoditización de los alimentos y el hambre. *Tiempo argentino*.