

EVALUACIÓN MULTICRITERIO DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL DESARROLLO AGROALIMENTARIO DE ARGENTINA

Santiago Agustín Pérez*

DOI: <https://doi.org/10.33871/26747170.2025.7.1.10016>

Docente-investigador de la Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de La Pampa, Argentina-
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Correo electrónico:
s Perez@agro.unlpam.edu.ar

RESUMEN: Este trabajo presenta un análisis de decisión multicriterio sobre 25 políticas propuestas por el Banco Mundial para el desarrollo del sector agroalimentario en Argentina, basado en cinco criterios clave: impacto económico, impacto ambiental, impacto fiscal, plazo de implementación y número de organismos ejecutores. Utilizando un enfoque de evaluación multicriterio, específicamente TOPSIS, se jerarquizan las políticas según su potencial para generar cambios significativos en la competitividad y sostenibilidad del sector agroalimentario. Los resultados muestran que las políticas con mayor impacto son las relacionadas con la restricción de importaciones y la creación de una visión común entre los actores del sector. Estas políticas, con altos índices de priorización, se centran en la protección de la producción local y en el fortalecimiento de la cooperación interinstitucional. Otras políticas destacadas incluyen la reducción de los impuestos a las exportaciones y la certificación de calidad, que contribuyen a la competitividad del sector, mientras que políticas de largo plazo, como la innovación abierta y la perspectiva de género, juegan un papel clave en la inclusión y la sostenibilidad del sector. Las reflexiones finales sugieren que, aunque las políticas de corto plazo son cruciales para la competitividad inmediata, las políticas tecnológicas y de sostenibilidad son esenciales para garantizar el desarrollo a largo plazo. La implementación exitosa de estas políticas depende de la colaboración efectiva entre el gobierno, las instituciones del sector y otros actores clave. El trabajo subraya la importancia de considerar múltiples criterios en el diseño y ejecución de políticas públicas para asegurar un desarrollo agroalimentario competitivo, equitativo y sostenible para el futuro de Argentina.

Palabras clave: Competitividad; Decisión; Sostenibilidad; Desarrollo.

AVALIAÇÃO MULTICRITÉRIO DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O DESENVOLVIMENTO AGROALIMENTAR DA ARGENTINA

RESUMO: Este trabalho apresenta uma análise de decisão multicritério sobre 25 políticas propostas pelo Banco Mundial para o desenvolvimento do setor agroalimentar na Argentina, com base em cinco critérios principais: impacto econômico, impacto ambiental, impacto fiscal, período de implementação e número de execução agências. Utilizando uma abordagem de avaliação multicritério, especificamente o TOPSIS, as políticas são classificadas de acordo com o seu potencial para gerar mudanças

significativas na competitividade e sustentabilidade do setor agroalimentar. Os resultados mostram que as políticas com maior impacto são aquelas relacionadas com a restrição de importações e a criação de uma visão comum entre os atores do setor. Estas políticas, com elevadas taxas de priorização, centram-se na proteção da produção local e no fortalecimento da cooperação interinstitucional. Outras políticas notáveis incluem a redução dos impostos de exportação e a certificação de qualidade, que contribuem para a competitividade do sector, enquanto as políticas de longo prazo, como a inovação aberta e a perspectiva de género, desempenham um papel fundamental na inclusão e na sustentabilidade do sector. As reflexões finais sugerem que, embora as políticas de curto prazo sejam cruciais para a competitividade imediata, as políticas tecnológicas e de sustentabilidade são essenciais para garantir o desenvolvimento a longo prazo. O sucesso da implementação destas políticas depende da colaboração eficaz entre o governo, as instituições do sector e outros actores-chave. O trabalho destaca a importância de considerar múltiplos critérios na concepção e execução de políticas públicas para garantir um desenvolvimento agroalimentar competitivo, equitativo e sustentável para o futuro da Argentina.

Palavras chaves: Competitividade; Decisão; Sustentabilidade; Desenvolvimento.

MULTICRITERIA EVALUATION OF PUBLIC POLICIES FOR AGRO-FOOD DEVELOPMENT IN ARGENTINA

ABSTRACT: This paper presents a multi-criteria decision analysis on 25 policies proposed by the World Bank for the development of the agri-food sector in Argentina, based on five key criteria: economic impact, environmental impact, fiscal impact, implementation timeframe and number of implementing agencies. Using a multi-criteria evaluation approach, specifically TOPSIS, the policies are ranked according to their potential to generate significant changes in the competitiveness and sustainability of the agri-food sector. The results show that the policies with the greatest impact are those related to import restrictions and the creation of a common vision among the actors in the sector. These policies, with high prioritization rates, focus on the protection of local production and the strengthening of inter-institutional cooperation. Other notable policies include the reduction of export taxes and quality certification, which contribute to the competitiveness of the sector, while long-term policies, such as open innovation and gender perspective, play a key role in the inclusion and sustainability of the sector. The final reflections suggest that, although short-term policies are crucial for immediate competitiveness, technological and sustainability policies are essential to ensure long-term development. The successful implementation of these policies depends on effective collaboration between the government, sector institutions and other key actors. The paper underlines the importance of considering multiple criteria in the design and execution of public policies to ensure competitive, equitable and sustainable agri-food development for Argentina's future.

Keywords: Competitiveness; Decision; Sustainability; Development.

INTRODUCCIÓN

El sector agroalimentario ocupa un lugar estratégico en la socioeconomía Argentina, siendo una de las

principales fuentes de empleo, generación de divisas y efectos multiplicadores directos e indirectos en el desarrollo regional (Lodola y Picón, 2023). Este sector no solo contribuye significativamente al producto bruto interno (PBI) del país, sino que también desempeña un papel central en el abastecimiento de alimentos al mercado interno y externo (Ambrosi et al., 2024). Sin embargo, enfrenta múltiples desafíos en un entorno dinámico y complejo (Bisang y Anlló, 2021; Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca -MAGyP-, 2023). Entre estos se destacan la necesidad de modernizar las prácticas productivas, reducir los impactos ambientales negativos, adaptarse a las demandas crecientes de sostenibilidad por parte de los consumidores globales, y garantizar su competitividad en un mercado internacional marcado por la volatilidad económica y el cambio climático (Ferrari, et al., 2024).

En este sentido, lograr ventajas competitivas sostenibles se ha convertido en un desafío crucial (Bisang y Anlló, 2021). A medida que el sector agroalimentario se adapta a las expectativas globales de sostenibilidad y a las exigencias de los mercados, también debe gestionar las presiones derivadas de la transición hacia prácticas más responsables desde el punto de vista ambiental y social (IICA, 2022). Estos desafíos requieren un diseño y una implementación eficaces de políticas públicas que favorezcan el desarrollo sostenible del sector, sin comprometer su competitividad (Ambrosi et al., 2024). Sin embargo, el proceso de formulación y priorización de dichas políticas suele enfrentarse a un dilema común: cómo identificar y seleccionar aquellas iniciativas con el mayor potencial de impacto considerando no solo sus beneficios económicos, sino también su viabilidad social, ambiental, fiscal e institucional.

El Banco Mundial (2024), generó una matriz de opciones de políticas, donde plantea 25 propuestas orientadas al fortalecimiento del sector agroalimentario argentino. Estas políticas surgen del informe “Hacia un sector agroalimentario más competitivo, inclusivo y resiliente en Argentina”, realizado como parte de una evaluación dirigida al Gobierno de la República Argentina. Tiene el fin de respaldar la formulación de políticas públicas y programas relativos al sector agropecuario. Estas políticas han sido evaluadas bajo una serie de criterios clave, incluyendo impacto económico, impacto ambiental, impacto fiscal, plazo de implementación y cantidad de organismos participantes responsables. Aunque la matriz constituye una base sólida para la toma de decisiones, su amplitud y complejidad exigen herramientas adicionales para priorizar de manera sistemática las políticas más relevantes (Tello, 2020).

En este trabajo se propone abordar esta necesidad mediante la aplicación de un método de decisión multicriterio, específicamente TOPSIS (Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution). Esta metodología se destaca por su capacidad para analizar alternativas en función de múltiples criterios, integrando diferentes dimensiones de evaluación y permitiendo establecer un orden de preferencia claro y fundamentado (Hoose, 2021). A través de este enfoque, se busca identificar las políticas que maximicen el impacto positivo en el desarrollo sostenible del sector agroalimentario argentino, considerando tanto las oportunidades como las limitaciones propias del contexto local (Gu et al., 2021).

El objetivo principal de este estudio es contribuir a la elección de políticas públicas más efectivas, proporcionando una herramienta analítica robusta que permita priorizar alternativas en función de sus méritos relativos y su alineación con los objetivos estratégicos del país. Además, el trabajo busca generar un marco metodológico replicable, no solo para el sector agroalimentario, sino también para otros ámbitos de la política pública que enfrentan desafíos similares de priorización en contextos complejos. Este enfoque interdisciplinario, que integra economía, sostenibilidad y análisis multicriterio, pretende ofrecer un aporte significativo tanto al diseño de políticas como a la literatura académica relacionada con el desarrollo sostenible en países emergentes como Argentina.

REVISIÓN DE LITERATURA

El sector agroalimentario es crucial para la economía de Argentina, representando una parte significativa de su Producto Interno Bruto (PIB), ingresos tributarios, empleo y exportaciones. En 2021, las cadenas de valor agrícola y agroalimentaria contribuyeron con el 15,7% del PIB, el 10,6% de los ingresos fiscales, entre el 17% y el 24% del empleo en el sector privado y el 61% de las exportaciones del país. Esta importancia se refleja en la posición de Argentina como el tercer exportador neto de alimentos del mundo (Banco Mundial, 2021). Además, la productividad del sector agroalimentario ha crecido a un ritmo superior al del PIB general, con un aumento del 3,7% anual desde 1973, impulsado principalmente por la adopción de nuevas tecnologías, como la siembra directa, que ha reducido las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) por unidad de producción (FAO, 2022).

Sin embargo, la competitividad y sostenibilidad del sector enfrentan desafíos significativos. Los

efectos del cambio climático, como las sequías de 2023, han tenido repercusiones macroeconómicas graves, afectando la producción agropecuaria, la balanza comercial y la inflación. La sequía de 2023, por ejemplo, redujo en un 45% la producción de los principales cultivos de Argentina, lo que provocó pérdidas por USD 20.000 millones, equivalentes al 3% del PIB. Este tipo de impactos demuestra la vulnerabilidad del sector y su interdependencia con la economía nacional (Banco Mundial, 2023). A pesar de esta relevancia, el sector ha experimentado una caída en sus exportaciones agroalimentarias en la última década, con una reducción del 1,3% anual, y una disminución en su participación en los mercados internacionales, pasando del 2,7% en 2011 al 2,2% en 2021 (MAGyP, 2022).

A su vez, las políticas públicas actuales han sido un factor limitante para el desarrollo sostenible del sector. La falta de apoyo a los productores y las políticas distorsivas, como impuestos elevados y fluctuantes a las exportaciones, han afectado negativamente a los pequeños productores, especialmente en zonas rurales y más remotas, donde los márgenes de ganancia son bajos y el acceso a los servicios es limitado (FAO, 2022). Además, la presión sobre el medio ambiente se ha intensificado debido a prácticas de producción insostenibles, como la deforestación y el uso ineficiente del agua. Entre 2001 y 2014, Argentina perdió más del 12% de su superficie forestal, y el sector agroalimentario no ha invertido lo suficiente en infraestructura y gestión sostenible de recursos naturales, lo que pone en riesgo tanto la resiliencia del sector como la de las comunidades rurales (Banco Mundial, 2023).

Para revertir estas tendencias y consolidar el papel del agrosector como motor de desarrollo económico, es necesario un enfoque renovado en las políticas públicas. Este enfoque debería abordar tres áreas prioritarias: competitividad agroalimentaria, inclusión socioeconómica y sostenibilidad ambiental. Esto incluye la eliminación de apoyos distorsivos, la mejora de la seguridad alimentaria interna y el acceso al financiamiento para inversiones a largo plazo en bienes públicos, como la investigación y la infraestructura rural. Implementar estas reformas sería clave para garantizar un sector agroalimentario más competitivo, inclusivo y resiliente, capaz de adaptarse a los desafíos del cambio climático y de generar un desarrollo sostenible para el país (Bisang y Anlló, 2021; Banco Mundial, 2024).

En Argentina, el sector agroalimentario no solo es un pilar esencial para la sostenibilidad fiscal, sino que también juega un papel crucial en el acceso a alimentos, tanto a nivel nacional como internacional. A diferencia de algunos enfoques que priorizan la autosuficiencia alimentaria a costa de la competitividad en los mercados globales, países como Brasil, México, Nueva Zelanda y Australia han demostrado que se puede lograr un equilibrio entre abastecer a los mercados internacionales y garantizar la seguridad alimentaria interna. Mantener la competitividad global del sector agroalimentario es, por lo tanto, una inversión estratégica en la sostenibilidad económica del país, que puede generar mayores ingresos y permitir reinvertir esos recursos en programas para mejorar el bienestar de los consumidores locales (Gonzalez et al., 2023).

Además, la disminución de las restricciones comerciales no arancelarias podría contribuir a la reactivación económica del sector, facilitando un aumento en las exportaciones y creando ingresos adicionales que podrían utilizarse para financiar programas de apoyo a los productores y consumidores nacionales (Bona, 2021). Las cadenas de valor agroalimentarias, en particular fuera de la región pampeana, tienen un gran potencial sin explotar, tanto para generar más ingresos como para mejorar la oferta alimentaria interna (Soler y Bernal, 2017).

Las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), como la siembra directa, son ejemplos de innovaciones que combinan rentabilidad y sostenibilidad (Banco Mundial, 2024). Estas prácticas no solo mejoran la productividad de los cultivos, sino que también contribuyen a la conservación del medio ambiente y a la resiliencia del sector agroalimentario frente a desafíos climáticos (Díaz et al., 2017). Las explotaciones agropecuarias familiares, que combinan la producción eficiente con la protección del entorno, también juegan un papel crucial en la sostenibilidad y desarrollo del sector. De hecho, estas explotaciones utilizan en gran medida fuentes de energía locales, como la biomasa y la tracción animal, lo que las hace más eficientes desde el punto de vista energético y contribuye a una menor huella de carbono (Lermanó y Sarandon, 2016).

Apoyar a estos pequeños productores es fundamental para fortalecer el sector agroalimentario en su conjunto, promoviendo no solo la productividad, sino también un desarrollo económico más equitativo. Para que el sector cumpla su rol como motor de crecimiento y prosperidad para todo el país, es esencial un entorno normativo claro y estable (Bisang y Anlló, 2021). La implementación de reformas estructurales que reduzcan las barreras fiscales, como los impuestos a las exportaciones, y que aseguren que los beneficios de estas reformas se distribuyan equitativamente, son pasos cruciales (Ambrosi et al., 2024). Además, el fomento de la resiliencia y el alineamiento con los objetivos de sostenibilidad nacional e internacional serán determinantes para lograr un sector agroalimentario competitivo, inclusivo y

ambientalmente responsable (FAO, 2022; Banco Mundial, 2023).

PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

La metodología aplicada es de tipo cuantitativa a partir de información secundaria, específicamente de la recolección de políticas clave del Banco Mundial (2024) relacionadas con la competitividad y sostenibilidad el sector agroalimentario de Argentina.

Entre los diversos métodos de decisión multicriterio, usados como herramientas de apoyo a la toma de decisiones en problemas complejos (Belton y Stewart, 2002), se encuentra el TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to the Ideal Solution). Es una herramienta que permite modelar problemas poco estructurados que involucran un volumen importante de criterios y alternativas (Belton y Stewart, 2002). Se selecciona por su simplicidad en el uso, la capacidad de minimizar la distancia entre cada una de las alternativas en el conjunto y una alternativa virtual ideal, y de maximizar la distancia entre las mismas alternativas y una alternativa virtual no ideal (Hwang y Yonn, 1995). Se usará para determinar el orden de preferencia del conjunto finito de alternativas (Figura 1). Lo positivo se conoce como solución ideal, la cual maximiza los criterios de beneficios y minimiza los de mínimo; mientras que la contraparte se conoce como solución ideal negativa, en la cual se maximiza el costo y se minimizan los criterios de beneficios (Belton y Stewart, 2002).

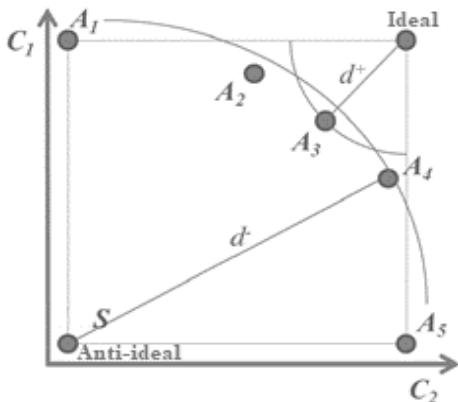


Figura 1: Método TOPSIS. Fuente: Elaboración propia a partir de Belton y Stewart (2002).

La solución ideal y anti-ideal son soluciones artificiales. En este sentido, la solución ideal contiene a todos los valores de los criterios que pertenecen a los valores óptimos de las alternativas; la solución anti-ideal es la solución agrupa a todos los valores de los criterios que conciernen a los valores menos deseados de cada criterio de la calificación de las alternativas. Los objetivos se logran simultáneamente resolviendo una similitud - o relación de proximidad relativa. El procedimiento para esta metodología en las siguientes etapas:

- 1) Se construye la matriz de respuestas con un conjunto de alternativas $A_i \ i = 1, 2, \dots, m$ calificadas a través de un conjunto de criterios $C_j \ j = 1, 2, \dots, n$ construyendo la matriz de respuestas (Tabla 1).

Tabla 1: Matriz de respuesta modelo.

	C_1	C_2	C_n
A_1	a_{11}	a_{12}	a_{1n}
A_2	a_{21}	a_{22}	a_{2n}
A_n	a_{m1}	a_{m2}	a_{mn}

Fuente: Elaboración propia.

- 2) Se normaliza la matriz mediante la ecuación 1.

$$\underline{X}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad \text{ec. 1}$$

- 3) Obtenida la función de normalización se calcula la matriz de resultado normalizada y ponderada por los pesos específicos de cada criterio.
- 4) Realiza el cálculo de las distancias mediante la ecuación 2.

$$D_p(x,y) = [\sum_i (x_i - y_i)^p]^{\frac{1}{p}} \quad \text{ec. 2}$$

- 5) Por último, se calcula la razón de similaridad (RS) (ec.3) y se establece la jerarquía de las preferencias para las alternativas de decisión.

$$RS_i = \frac{i^-}{i^- + i^+} \quad \text{ec. 3}$$

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como fue planteado el sector agroalimentario de Argentina enfrenta desafíos multifacéticos que van desde la sostenibilidad ambiental hasta la inclusión social y la competitividad en un entorno global cada vez más complejo. En este contexto, el Banco Mundial ha identificado un conjunto de políticas clave orientadas a potenciar el desarrollo del sector agroalimentario de manera sostenible, resiliente e inclusiva. Estas políticas buscan maximizar la contribución del sector a los objetivos económicos, sociales y ambientales del país, fortaleciendo sus cadenas de valor, mejorando su capacidad de adaptación a las demandas del comercio internacional y promoviendo la adopción de prácticas responsables con el medio ambiente. Las recomendaciones presentadas abarcan dimensiones económicas, sociales y ambientales, haciendo hincapié en la integración de tecnologías innovadoras, la promoción de esquemas de certificación, el acceso al financiamiento y la gestión de riesgos. Este enfoque integral no solo apunta a superar las limitaciones actuales del sector, sino también a preparar el terreno para un crecimiento sostenido y equitativo. Las 25 políticas recomendadas son las siguientes:

- 1) Visión común: Desarrollar una visión común para el desarrollo ambiental y climáticamente sostenible e inclusivo del sector agroalimentario, donde actualmente en la política nacional no se reconoce la importancia del sector agroalimentario, por lo que su contribución a los objetivos económicos, sociales y ambientales del país es mucho menor de lo que podría ser.
- 2) Restricción importaciones: Evitar las restricciones a la importación que genera grandes distorsiones en los precios relativos.
- 3) Impuestos a las exportaciones: Eliminar progresivamente los impuestos a las exportaciones.
- 4) Bienes de capital e insumos: Reducir los derechos de importación que se aplican sobre bienes de capital e insumos clave.
- 5) Trazabilidad y diferenciación: Implementar mecanismos para mejorar el seguimiento y la trazabilidad en las cadenas de valor libres de deforestación, y promover esquemas de certificación para diferenciar los productos con atributos de calidad y desempeño ambiental, de conformidad con los estándares internacionales. Esto se debe a que el comercio internacional se ha vuelto más complejo, y han aumentado las barreras comerciales para los productos agroalimentarios.
- 6) Inclusión alimentaria: Fortalecer programas focalizados para poblaciones urbanas y rurales vulnerables (Argentina contra el Hambre, PROHUERTA, Programa Social Agropecuario), ya que algunos consumidores nacionales no pueden permitirse dietas nutritivas.
- 7) Financiamiento: Eliminar las restricciones al acceso al financiamiento institucional para los productores que poseen stocks de cereales que podrían usarse como garantía, y eliminar las restricciones de los esquemas de financiamiento que afectan a las unidades agropecuarias pequeñas y medianas.
- 8) Herramientas financieras innovadoras: Desarrollar y promover herramientas de financiamiento innovadoras, instrumentos de gestión de riesgos y mecanismos de garantía para las inversiones, como asociaciones de garantía mutua, fideicomisos, certificados para la compra de valores, obligaciones negociables, bonos verdes.
- 9) Datos agropecuarios: Mejorar la articulación de los registros y datos sobre las explotaciones

agropecuarias familiares y los trabajadores rurales mediante el cruce de datos, la armonización de definiciones y parámetros de registro, la recopilación y el tratamiento conjunto de la información, para garantizar una cobertura de todos los pequeños productores agroalimentarios.

10) Agricultura familiar: Diseñar y ejecutar políticas específicas de apoyo a la actividad agropecuaria familiar y a los pequeños productores que faciliten la titulación de tierras, la formación y el fortalecimiento de organizaciones de productores rurales, el acceso al crédito, la transferencia de tecnología y la asistencia técnica.

11) Impulso tecnológico: Considerar temas relevantes para las MIPyMEs agroalimentarias que intervienen en las diferentes etapas de las cadenas de valor al priorizar las transferencias de tecnología que realizan las instituciones públicas de I+D.

12) Alianzas productivas: Aumentar el apoyo a las explotaciones agropecuarias familiares en proceso de transición a través de un programa amplio de alianzas productivas que promueva la asociación entre los productores en transición y contribuya a formular planes de negocios que los vinculen con proveedores de insumos, compradores, acreedores, prestadores de asistencia técnica y donaciones de contrapartida, al tiempo que se promueven tecnologías climáticamente inteligentes.

13) Perspectiva de género: Incorporar una perspectiva de género en los programas de los Gobiernos nacional, provinciales y municipales mediante el fortalecimiento específico de la capacidad y el énfasis en la representación y la capacidad de acción de las mujeres en el diseño y la ejecución de programas.

14) Derechos indígenas: Seguir fortaleciendo los derechos de propiedad comunal y el acceso a servicios básicos e infraestructura para las comunidades indígenas, respetando sus prácticas culturales y su cosmovisión.

15) Incentivos económicos: Poner en marcha un programa de incentivos económicos similar al programa de BPA de Córdoba para promover las BPA a nivel nacional.

16) Investigación en emisiones y carbono: Centrar la investigación del sistema nacional de I+D en los impactos de las emisiones y el secuestro de carbono de las prácticas de gestión productiva adoptadas en Argentina, de manera que se puedan elaborar indicadores nacionales de emisiones que tengan en cuenta las características singulares de los sistemas productivos del país.

17) Subsidios e impuestos al carbono: Además de llevar adelante una reforma de los subsidios a los combustibles fósiles, considerar la posibilidad de aumentar el impuesto al carbono para fortalecer las señales que se envían acerca de los objetivos de descarbonización y generar inversiones en este proceso, incluidas las cadenas de valor agroalimentarias, así como garantizar que los ingresos derivados de la suba de los impuestos al carbono se reorienten hacia la población ubicada en el 40% inferior de la distribución del ingreso y hacia la inversión pública.

18) Zona de riego: Promover una mayor cobertura de riego y drenaje para las áreas de cultivo que actualmente son de secano, al tiempo que se adoptan prácticas agrícolas de precisión y se refuerzan la capacitación relacionada, la asistencia técnica y los mecanismos de financiamiento innovadores.

19) Normativa y planificación: A partir de la experiencia con la Ley de Bosques, fortalecer el marco normativo para el uso y la protección de los recursos y ecosistemas en todo el territorio, basándose en información científica sólida y en una cuidadosa planificación del uso de la tierra, y supervisar/evaluar científicamente la respuesta a las nuevas regulaciones y la gestión de la tierra.

20) Riesgos agropecuarios: Elaborar una política integral de gestión de riesgos agropecuarios, y adoptar un programa integral de gestión de riesgos agropecuarios que incluya un régimen para la promoción de seguros y derivados agropecuarios y el uso de mercados de futuros.

21) Certificación: Brindar apoyo político, técnico y financiero para promover el desarrollo y el uso de esquemas de certificación, ecoetiquetado, sellos de país, denominaciones de origen, certificaciones de huella de carbono y etiquetado de silvicultura sostenible, en consonancia con las normas y regulaciones internacionales.

22) I+D hacia bienes públicos: Reorientar la investigación y el desarrollo público hacia áreas relacionadas con los bienes públicos, por ejemplo, una gestión y conservación más adecuadas de los recursos naturales, la reducción de los balances de carbono, la adaptación al cambio climático, y el desarrollo de nuevos productos y servicios de base biológica.

23) Propiedad intelectual: Actualizar e implementar el marco regulatorio necesario para los derechos de propiedad intelectual, y el registro de nuevos avances biotecnológicos y biológicos.

24) Ciencia y tecnología: Formular políticas claras para que las instituciones públicas de ciencia y tecnología trabajen con los asociados, lo que incluye los objetivos y tipos de asociaciones, y los principios para la toma de decisiones, la comunicación y la distribución de costos y beneficios.

25) Innovación abierta: Poner en marcha programas de innovación abierta para abordar las demandas

tecnológicas de los actores de la cadena de valor agroalimentaria y alcanzar los objetivos de inclusión social y sostenibilidad ambiental en la cadena de valor.

La tabla 2 resume las políticas recomendadas para el sector agroalimentario argentino, evaluadas según cinco criterios fundamentales: impacto económico, impacto ambiental, plazo de implementación, impacto fiscal y cantidad de organismos participantes. Los impactos se buscarán maximizar, mientras plazos y cantidad de organismos minimizar. Estos criterios han sido seleccionados por su relevancia para abordar los desafíos clave del sector y su alineación con los objetivos estratégicos nacionales e internacionales (Banco Mundial, 2024).

Tabla 2: Políticas y criterios.

Política	Impacto económico	Impacto ambiental	Plazo para impacto	Impacto fiscal	Cantidad de organismos
	MAX	MAX	MIN	MAX	MIN
Visión común	+++	+++	Corto	++	1
Restricción importaciones	+++	++	Corto	+++	1
Impuestos a las exportaciones	+++	++	Corto/mediano	+++	3
Bienes de capital e insumos	++	+	Corto/mediano	++	1
Trazabilidad y diferenciación	+++	+++	Mediano	+	3
Inclusión alimentaria	++	+	Corto/mediano	+	3
Financiamiento	++	+	Corto	+	4
Herramientas financieras innovadoras	+	+	Corto/mediano	+	4
Datos agropecuarios	+	+	Corto/mediano	+	8
Agricultura familiar	++	++	Mediano	+	2
Impulso tecnológico	++	++	Mediano	++	4
Alianzas productivas	+++	++	Corto/mediano	+	5
Perspectiva de género	++	++	Corto/mediano	+	+++
Derechos indígenas	+	+++	Corto/mediano	+	2
Incentivos económicos	++	+++	Mediano	++	1
Investigación en emisiones y carbono	++	+++	Mediano	++	2
Subsidios e impuestos al carbono	+++	+++	Mediano	++	3
Zona de riego	++	++	Mediano	+	3
Normativa y planificación	++	+++	Mediano	+	3
Riesgos agropecuarios	++	+	Mediano	+	1
Certificación	++	+++	Corto/mediano	++	2
I+D hacia bienes públicos	++	+++	Mediano	++	5

Propiedad intelectual	++	++	Mediano	++	4
Ciencia y tecnología	++	++	Largo	+	5
Innovación abierta	++	++	Largo	++	2

Fuente: Elaboración propia a partir de Banco Mundial (2024).

Los resultados obtenidos a partir de la matriz de políticas para el desarrollo del sector agroalimentario en Argentina revelan un orden de priorización de acuerdo con los cinco criterios seleccionados (impacto económico, ambiental, fiscal, plazo y cantidad de organismos ejecutores). El análisis multicriterio ha permitido identificar aquellas políticas que presentan un mayor potencial para generar impactos positivos en el sector agroalimentario argentino (tabla 3). Hay que considerar que se tomó con el mismo peso los 5 criterios para el orden.

Tabla 3: orden e índice de políticas.

Política	Orden	Índice
Restricción importaciones	1	0,864
Visión común	2	0,822
Impuestos a las exportaciones	3	0,733
Certificación	4	0,716
Incentivos económicos	5	0,690
Investigación en emisiones y carbono	6	0,659
Bienes de capital e insumos	7	0,654
Subsidios e impuestos al carbono	8	0,646
Derechos indígenas	9	0,574
Innovación abierta	10	0,571
Trazabilidad y diferenciación	11	0,564
Riesgos agropecuarios	12	0,553
Agricultura familiar	13	0,548
Perspectiva de género	14	0,539
Normativa y planificación	15	0,532
Impulso tecnológico	16	0,509
Propiedad intelectual	17	0,509
Inclusión alimentaria	18	0,502
Zona de riego	19	0,498
Financiamiento	20	0,489
I+D hacia bienes públicos	21	0,487
Alianzas productivas	22	0,466
Herramientas financieras innovadoras	23	0,414
Ciencia y tecnología	24	0,338
Datos agropecuarios	25	0,220

Fuente: Elaboración propia.

La política más alta en la clasificación es la restricción de importaciones, con un índice de 0,864, destacándose principalmente por su fuerte impacto económico y fiscal. Esta política se presenta como una herramienta clave para proteger la producción local y fomentar la competitividad interna, aunque su

impacto ambiental y en el plazo de implementación pueden requerir un análisis más profundo. Le sigue la visión común, con un índice de 0,822, una política que resalta la importancia de la cooperación entre diferentes actores del sector para lograr una orientación estratégica conjunta, lo que también se refleja en su capacidad para movilizar diversos organismos de ejecución.

Entre las políticas de mayor relevancia también se encuentran los impuestos a las exportaciones (0,733) y la certificación (0,716), las cuales abordan tanto la competitividad como la necesidad de establecer estándares internacionales de calidad. Ambas políticas tienen un impacto significativo en la sostenibilidad económica y pueden tener implicaciones fiscales y ambientales, especialmente si se alinean con objetivos de reducción de emisiones y uso responsable de recursos.

Las políticas relacionadas con la innovación abierta (0,571) y la perspectiva de género (0,539) ocupan posiciones intermedias en la clasificación, lo que sugiere que, aunque importantes, pueden necesitar mayor implementación para maximizar su impacto a largo plazo. La innovación abierta tiene un gran potencial para impulsar la creatividad y la colaboración entre diferentes sectores, mientras que la perspectiva de género es crucial para promover la inclusión y la equidad dentro del sector agroalimentario. Finalmente, las políticas como los datos agropecuarios (0,220) y ciencia y tecnología (0,338) se encuentran en la parte inferior de la clasificación. Esto indica que, aunque son fundamentales para la evolución y el desarrollo del sector agroalimentario, su implementación podría ser menos prioritaria en el corto plazo en comparación con las políticas más directamente vinculadas con la competitividad y la sostenibilidad económica.

CONCLUSIÓN

El análisis multicriterio realizado sobre las políticas para el desarrollo del sector agroalimentario en Argentina del Banco Mundial, ha permitido desarrollar una jerarquización de las iniciativas en función de criterios clave como el impacto económico, ambiental, fiscal, el plazo de implementación y la cantidad de organismos involucrados. Las políticas que lideran la clasificación, como las restricciones a las importaciones y la visión común, son aquellas que directamente inciden en la competitividad del sector y en la protección de la producción local. Estas políticas, sin embargo, deben ser evaluadas a fondo para garantizar que no generen efectos negativos no deseados, como la concentración de recursos o la desincentivación de la innovación.

Por otro lado, políticas que podrían tener un impacto significativo a largo plazo, como la innovación abierta y la perspectiva de género, aunque ocupan posiciones intermedias en el análisis, son fundamentales para garantizar un desarrollo agroalimentario inclusivo y sostenible. Es crucial que estas iniciativas sean parte de un enfoque integral que permita adaptarse a los desafíos del sector y a las tendencias globales de sostenibilidad, especialmente en un contexto de cambio climático y creciente demanda por prácticas agrícolas responsables.

Una de las conclusiones más relevantes es que, si bien las políticas de corto plazo, como los impuestos a las exportaciones o la certificación de calidad, tienen un fuerte impacto inmediato en la competitividad, las políticas de largo plazo relacionadas con la investigación, la ciencia y la tecnología son esenciales para garantizar la sostenibilidad y el crecimiento del sector agroalimentario en el futuro. Estas políticas, aunque actualmente ocupan posiciones más bajas en el ranking, son indispensables para fomentar la innovación tecnológica, mejorar la eficiencia productiva y afrontar los retos ambientales que el sector enfrenta.

Finalmente, la implementación efectiva de estas políticas dependerá de una adecuada coordinación entre los distintos niveles de gobierno y las instituciones del sector agroalimentario. La clave estará en garantizar que las políticas no solo sean eficientes desde una perspectiva técnica, sino que también sean socialmente inclusivas, respeten los derechos de los pueblos originarios y promuevan un desarrollo económico equitativo en todas las regiones del país. El diseño de políticas que prioricen la sostenibilidad, la innovación y la equidad permitirá que Argentina se posicione como un líder global en un sector cada vez más desafiante y competitivo.

Como fue planteado, este trabajo pone de manifiesto la necesidad de integrar múltiples criterios en la toma de decisiones para el diseño de políticas públicas que no solo busquen maximizar el crecimiento económico, sino que también contemplen los aspectos sociales y ambientales del desarrollo agroalimentario. La reflexión sobre estas prioridades debería servir de base para futuras investigaciones y para el diseño de políticas más robustas y adaptativas en el sector.

Las políticas aquí delineadas proporcionan una hoja de ruta para el desarrollo estratégico del sector agroalimentario argentino en un marco de sostenibilidad e inclusión social. Su implementación requiere la colaboración activa entre los gobiernos nacional, provinciales y locales, junto con la participación del sector privado, las instituciones de investigación y desarrollo (I+D), y las organizaciones de productores. Además,

estas recomendaciones no solo contribuirán a fortalecer la competitividad del sector en los mercados internacionales, sino también a garantizar la seguridad alimentaria y a mejorar la calidad de vida de las poblaciones más vulnerables. La incorporación de elementos como la perspectiva de género, los derechos indígenas y la innovación abierta refuerza el compromiso con un desarrollo equitativo y con visión de futuro. La adopción de estas políticas será fundamental para posicionar a Argentina como líder en la producción agroalimentaria sostenible, adaptada a las demandas de los mercados globales y alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Este desafío exige esfuerzos concertados y un compromiso sostenido, pero representa una oportunidad única para transformar las debilidades actuales en fortalezas estructurales a largo plazo.

REFERENCIAS

- Ambrosi, C., Blaisch, L., & Moretti, P. (2024). Políticas alimentarias en Argentina: alcances y limitaciones en su implementación. *ConCienciaSocial. Revista Digital de Trabajo Social*, 7(14), 91-105.
- Banco Mundial (2021). Argentina: Valuing Water. Washington, DC: World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/36204>
- Banco Mundial (2022). Análisis de coherencia de políticas en el sector agropecuario de Argentina.
- Banco Mundial (2024). Hacia un sector agroalimentario más competitivo, inclusivo y resiliente en Argentina, © Washington, DC.
- Belton, V., & Stewart, T. (2002). Multiple criteria decision analysis: an integrated approach. Springer Science+Business Media Dordrecht.
- Bisang, R., & Anlló, G. (2021). Los desafíos de la agroindustria argentina en un contexto de cambio global. En: *Estudios Económicos*, 38(2), 123-150.
- Bona, L. (2021). La restricción externa y el sector agroexportador en la Argentina en las primeras dos décadas del siglo XX. *Ensayos de Economía* 31(59), 62-88.
- Díaz, A., Gebler, L., Maia, L., Medina, L., & Trelles S. (2017). Buenas prácticas agrícolas para una agricultura más resiliente: lineamientos para orientar la tarea de productores y gobiernos. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. – San José, C. R.: IICA.
- FAO (2013). Tackling climate change through livestock: a global assessment of emissions and mitigation opportunities. <https://www.fao.org/3/i3437e/i3437e.pdf>
- Ferrari, B., Terré, E., & Bergero, P. (2022). Principales desafíos de la agroindustria argentina de cara al 2030. *Bolsa de Comercio de Rosario*. <https://www.bcr.com.ar/es/print/pdf/node/95288>
- González, A., Hallak, J. C., Scattolo, G., & Tacsir, A. (2023). Coordinación de los sistemas agroalimentarios en Argentina y capacidad de desarrollar la competitividad a medida. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/es/coordinacion-de-los-sistemas-agroalimentarios-en-argentina-y-capacidad-de-desarrollar-la>
- Gu, W., Wang, C., Dai, S. F., Wei, L. R., & Chiang, I. R. (2021). Optimal strategies for reverse logistics network construction: A multi-criteria decision method for Chinese iron and steel industry. *Resources Policy*, 74, 102278.
- Hoose, A., Yepes, V., & Kripka, M. (2021). Selection of Production Mix in the Agricultural Machinery Industry Considering Sustainability in Decision Making. *Sustainability*, 13(16), 9110.
- Hwang, C. L., & Yoon, K. (1981). Methods for multiple attribute decision making. En *Multiple attribute decision making* (pp. 58-191). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura -IICA- (2022). Perspectivas del sector agroalimentario en América Latina y el Caribe. <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/ee69fe51-5719-427b-9be3-7799ad4aa076>
- Lermanó, M. J., & Sarandon, S. (2016). Rol de la agrobiodiversidad en sistemas familiares mixtos de agricultura y ganadería pastoral en la región pampeana argentina: su importancia para la sustentabilidad de los agroecosistemas. *Associação Brasileira de Agroecologia*, 11(2), 94-103.
- Lodola, A., & Picón, N. (2023). Cadenas de valor agroalimentarias en Argentina: año 2021. Laboratorio de Desarrollo Sectorial y Territorial, UNLP. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/153783>
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca -MAGyP- (2023). Argentina Productiva 2030. Misión 6. Adaptar la producción de alimentos a los desafíos del siglo XXI. Plan para el Desarrollo Productivo, Industrial y Tecnológico.

Soler, P., & Bernal, R. (2017). El maíz en la provincia de Jujuy, Argentina: potencialidad para el desarrollo de cadenas de valor. Revista De La Facultad De Ciencias Económicas, 19, 153–167.

Tello, S. (2020). Valoración multicriterio de políticas de conservación del bosque de caldén de la provincia de Córdoba, Argentina. Universidad Nacional de Córdoba.