



Análisis de la calidad de formación de la carrera de Agronomía en la Argentina

¿Por qué decae la matrícula de estudiantes? ¿Qué cambios hubo en la cantidad y calidad de investigaciones agropecuarias en las últimas dos décadas?

Analysis of the quality of the Degree in Agriculture programs in Argentina

Why is student enrollment declining? Which changes occurred in the quantity and quality of agricultural research over the last two decades?

Miguel Ángel Taboada¹ 

¹Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria. Argentina.

ORCID: 0000-0003-3952-0583

Autor para correspondencia:
mtaboada@agro.uba.ar.

Resumen

Hace años que se viene observando el descenso en la matrícula de estudiantes de grado de las Carreras de Agronomía universitarias. Para identificar sus causas y posibles soluciones, se analizaron distintos documentos y se analizó la cantidad y calidad de la producción científica en ciencias agronómicas del país, comparándola con un estudio realizado dos décadas atrás. No existe un solo factor causante del declinamiento en la matrícula de Agronomía, sino que probablemente a ello no sea ajeno el prevaleciente origen urbano de los estudiantes y los docentes. Se mantiene una adecuada conformidad por parte de los graduados y los tomadores de esa oferta laboral en la formación de los nuevos profesionales. Sin embargo, se requiere un mayor acercamiento de los docentes a las necesidades del ámbito laboral, y que ello se vea reflejado en los programas de las carreras. Se propone adoptar mayor flexibilidad y capacidad adaptativa para la oferta académica, y dentro de las carreras, deben integrarse distintas visiones y convivencia de estudiantes de distintas orientaciones. La extensión debiera tener su correcta ponderación al evaluar la labor docente.

Palabras clave: carrera de Agronomía, cambios sociales, flexibilización de programas académicos, formación continua, valorización de la extensión.

Abstract

The assessment of equestrian surfaces has gained increasing relevance in relation to safety, performance, and animal welfare. Surface condition determines hoof-ground interaction and therefore affects the forces and accelerations transmitted to the horse's locomotor system. In this context, subjective descriptions traditionally used in daily management are insufficient as the sole diagnostic criterion. The aim of this paper is to discuss the need to move from empirical assessments toward objective measurements that allow equestrian surfaces to be described, compared, and monitored more accurately. The main functional properties of a surface—firmness, grip, cushioning, energy return, and uniformity—are discussed, together with the tools currently available for their evaluation, both on-site and in the laboratory. The paper also examines advances across different equestrian disciplines and highlights the need to integrate surface functional characterization with epidemiological records in order to strengthen protocol development. Ultimately, objective surface assessment is presented as a practical tool to improve prevention, support technical decision-making, and contribute to the legitimacy and long-term sustainability of equestrian sport

Keywords: equestrian surfaces; animal welfare; objective assessment; functional properties; safety; performance.

Introducción

El ámbito laboral de los ingenieros agrónomos en Argentina de las últimas décadas mostró transformaciones importantes e irreversibles debidas a la globalización, la innovación tecnológica y los cambios del contexto socioeconómico. Son escasos o parciales los estudios que integren estos cambios y evalúen su impacto sobre la demanda y la oferta de nuevos profesionales del agro. Una simple búsqueda por Inteligencia Artificial (IA) revela que la carrera de agronomía en Argentina mantiene un alto prestigio académico internacional y competitividad profesional. Sin embargo, las carreras agronómicas enfrentan una crisis estructural marcada por la fuga de docentes e investigadores, los bajos salarios del cuerpo docente, la deserción estudiantil y un estancamiento en el número de graduados, lo que limita el crecimiento técnico del sector agropecuario.

Las principales facultades de agronomía en Argentina se encuentran principalmente en universidades nacionales públicas, destacándose las facultades de Agronomía de la Universidades de Buenos Aires (FAUBA), de Mar de la Plata (Unidad Integrada Balcarce, INTA-UNMDP), La Plata (UNLP), Córdoba (UNC) y La Pampa (UNLPam), que ofrecen carreras de Ingeniería Agronómica, Ciencias Ambientales y gestión agropecuaria con un fuerte enfoque en la sustentabilidad. La mayoría de las facultades nacionales ofrecen modalidad presencial, con estudios con una duración de cinco años para la ingeniería, y con títulos intermedios disponibles en algunas universidades. Las Universidades Privadas suelen ofrecer programas con una carga horaria similar, pero bajo un sistema de aranceles mensuales. Entre ellas se destacan la Universidad Católica Argentina (UCA), con sedes en Buenos Aires y otras provincias, la Universidad del Salvador (USAL), con sedes en Pilar, Provincia de Buenos Aires, y en Gobernador Virasoro, Provincia de Corrientes, y la Universidad Argentina de la Empresa (UADE), que ofrece la Licenciatura en Producción y Gestión Agropecuaria, y la Universidad Católica de Córdoba.

Matricula estudiantil decreciente

A pesar de la alta demanda laboral actual, la cantidad de egresados se ha mantenido en una meseta, con un promedio cercano a 1.500-2.000 anuales entre 2013 y 2023. Este número de egresados se considera insuficiente para las necesidades actuales del sector agropecuario, algo que ya se afirmaba en un estudio de hace dos décadas (Infocampo, 2008). De acuerdo con estadísticas de la Secretaría de Educación de la Nación, entre 2000 y 2020, las facultades de agronomía públicas bonaerenses perdieron cerca del 27,5% de sus alumnos, siendo la UBA y la UNLP las que sufrieron las caídas más pronunciadas en ese período. El estudiante tipo es de clase media y, en gran medida (especialmente en el interior de la provincia de Buenos Aires), es la primera generación de universitarios en su familia. Históricamente, la FAUBA lidera el ranking de cantidad de alumnos, sumando carreras como Ciencias Ambientales, Economía y Administración Agrarias, y Floricultura, además de Ingeniería Agronómica.

Es conocido que la educación en niveles preuniversitarios viene decayendo en su nivel desde hace algún tiempo. Debido a ello, existe una brecha significativa entre la exigencia universitaria y la formación secundaria, lo que provoca altos índices de deserción estudiantil en los primeros años. Se considera que las condiciones para sostener la excelencia académica están bajo fuerte presión, amenazando la calidad de la formación universitaria a largo plazo. En una conferencia pronunciada en la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria, el actual Director de la Carrera de Agronomía de la FAUBA, Dr. Roberto Benech Arnold (2025), afirmó que el interés por las carreras universitarias que

forman profesionales para el ámbito agropecuario en Argentina viene disminuyendo en forma sostenida durante las últimas décadas, proceso que ocurre también en el mundo. En el caso de nuestro país, esto resulta sorprendente dada la relevancia del sector agroindustrial en la economía argentina.

La evolución del número de ingresantes a 20 carreras de agronomía argentinas disminuyó entre 2004 a 2016, proceso que en la FAUBA se extendió hasta 2019. A partir de ese año se estabilizó hasta el presente en alrededor de 150 ingresantes por año. Es decir que la tendencia de la matrícula de ingresantes es claramente decreciente en el país.

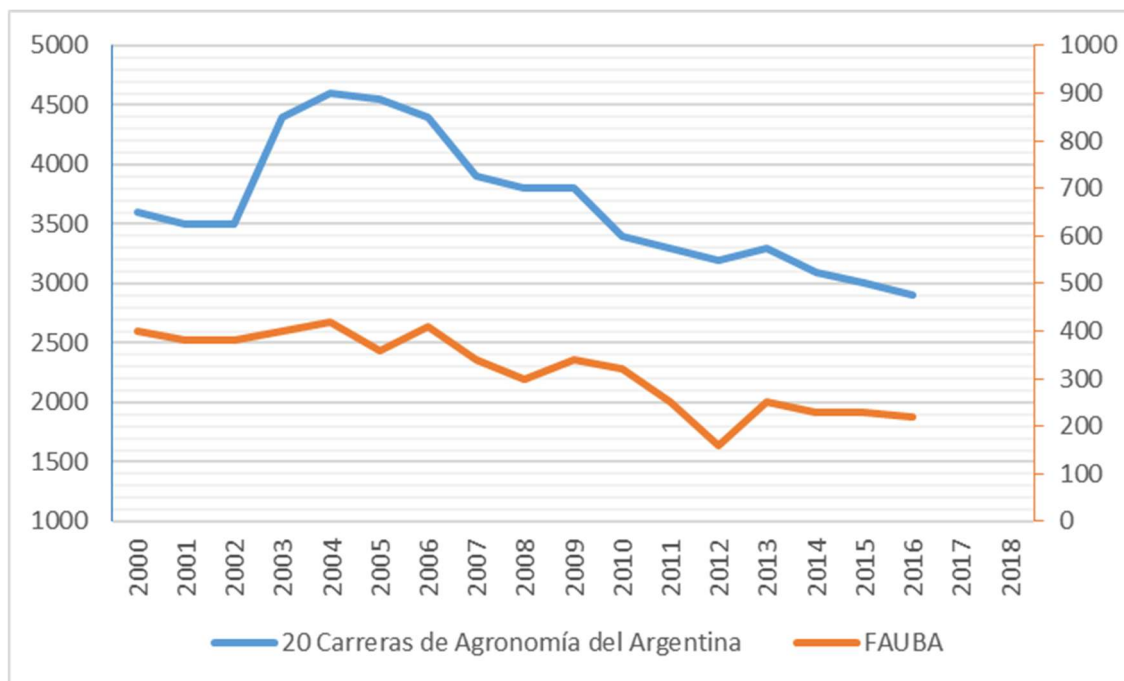


Figura 1. Evolución del número de ingresantes a las carreras de Agronomía desde el año 2000 en 20 facultades del país, y de ingresantes a FAUBA. Adaptado de Benech Arnold (2025).

Se señalan múltiples causas para este descenso de matrícula. Interesantemente, en Australia - país con producción agropecuaria importante - muestra un proceso similar. En la isla-continente se plantea que *“la urbanización creciente de la sociedad en las últimas décadas ha generado una desconexión con la ruralidad, reduciendo el interés por una carrera cuya inserción laboral no está claramente definida y que, en el imaginario colectivo, sigue vinculada exclusivamente al ámbito rural”*. Los australianos plantean la necesidad de producir un acercamiento con posibles estudiantes mayoritariamente urbanos, con jornadas de difusión donde se expliquen temas como el uso de tecnologías, la diversidad de roles que puede desempeñar un ingeniero agrónomo, la posibilidad de ejercer muchas de estas competencias desde entornos urbanos, la amplia disponibilidad de empleos en el sector, los salarios competitivos en comparación con otras profesiones, y la oportunidad de generar un impacto positivo en la sociedad.

Otro factor a considerar es la relación estudiante/docente, que podría indicar bajos valores, o elevada proporción de docentes con estudiantes, según la información pública de la FAUBA. Sin embargo, este escenario de matrícula declinante en Agronomía presenta diferencias entre las diferentes facultades, de las que se dispone de información. Por ejemplo, la facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional Litoral informa un aumento en su matrícula, de 146 a 240 estudiantes inscriptos entre 2021 y 2026 (Nelson R.

Grosso, comunicación personal). La UNLPam incluso triplicó su matrícula histórica de ingresantes (superando los 1.150 inscriptos recientemente).

Oferta académica rígida y demandas profesionales cambiantes

Un factor que parece entorpecer cualquier posibilidad de cambio dentro de la formación universitaria es que los planes de estudio de las carreras de agronomía en universidades argentinas presentan un elevado nivel de rigidez, lo cual contrasta notablemente con la mayor flexibilidad de sus equivalentes en algunas universidades extranjeras, especialmente en Estados Unidos. La implementación de un diseño curricular más flexible representa un desafío clave para la educación superior agropecuaria, pero también quizás una oportunidad para incrementar la matrícula en las carreras de agronomía (Benech Arnold, 2025)

Otro factor a tener en cuenta que condicionaría la calidad de la formación básica en asignaturas básicas como las diferentes Químicas (Inorgánica, Orgánica, Analítica, Biológica, etc), Matemática, Física, Estadística, y otras, es la multiplicidad de ofertas académicas en distintas facultades de una misma universidad, lo cual hace que exista un dispar nivel de formación de docentes entre ellas. Este hecho induce a la necesidad de racionalizar la oferta y el nivel de las asignaturas en los niveles iniciales.

A partir de la base de graduados de carreras universitarias entre 2016 y 2018, Trebotic y Schteingart (2022) propusieron analizar la inserción de graduados en determinados sectores productivos, a partir de los registros administrativos del Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA). Los autores manifiestan que *“El agro es muy relevante como demandante de las carreras de Agronomía y Ciencias Agropecuarias, ya que un 19% de las personas graduadas trabajan en ese sector. Por su parte, las Ciencias Sociales explican un 37,6% del total, destacándose Contabilidad (21,9%) y Administración de empresas (10,6%)”*.

Más recientemente, en un debate realizado por el Área de Agronegocios de la FAUBA, se afirmaba que *“tanto desde las empresas que operan en el sector como desde las instituciones del ámbito público, se destacó la interdisciplinariedad como la característica clave deberán tener los futuros ingenieros agrónomos. Se señaló la necesidad de integrar estos conocimientos con otras áreas como la administración agraria, las ciencias ambientales, la biología, la sociología, la informática, la política y la economía, entre otras. Se destacaron habilidades vinculadas con la comunicación, el trabajo en equipo, la creatividad y la innovación”* (IProfesional, 2014).

¿Dónde se ubican los nuevos graduados?

Recientemente, a partir de encuestas y entrevistas a jóvenes profesionales, estudiantes avanzados y empleadores del sector agropecuario, Biancuzzi (2025) evaluó las demandas actuales, percepciones y desafíos que enfrentan los egresados de la FAUBA en su etapa de inserción profesional. El autor sostiene que, si bien *“los graduados poseen una base técnica sólida, persiste no obstante una brecha entre su formación académica y las competencias que exige el mercado, especialmente en lo que atañe a experiencia práctica, manejo de tecnologías digitales avanzadas y habilidades interpersonales tales como comunicación, liderazgo y adaptabilidad. La falta de experiencia práctica y la necesidad de fortalecer la formación en herramientas tecnológicas son los principales obstáculos señalados tanto por los jóvenes profesionales como por los empleadores”*. Es importante es formar

profesionales que se adapten, que sepan resolver problemas, que aprendan continuamente, que sean innovadores creativos, críticos e independientes de criterio.

La mayor parte de los encuestados (36,1%) trabaja en producción agrícola, 18,1% en producción ganadera, 16,9% en agroindustria, y 14,5% en consultoría técnica. Un 25,3% de los encuestados manifestó que se encuentra buscando trabajo. La mayoría de los encuestados ha trabajado o trabaja bajo relación de dependencia (69,1%), lo que indica que la inserción en empresas o instituciones es la forma de empleo más común en el sector. El 27,2% tuvo experiencias laborales a través de pasantías o contratos temporales, lo que sugiere que una parte importante de los profesionales inicia su trayectoria en empleos de carácter transitorio. Un 19,8% ha trabajado como autónomo, mientras que el 9,9% ha desarrollado su propio emprendimiento.

Coincidentemente, un estudio realizado desde la carrera de Ingeniería Agronómica de FAUBA con 98 graduados del año académico 2023 también indicó un nivel de ocupación elevado (77,6%) (UBA Académica, 2023). En este estudio, un 86% de los graduados respondió que su grado de satisfacción general con la carrera es “muy alto” o “alto”. Un 49% de los graduados manifestó que el perfil de la carrera es adecuado, mientras que un 43% respondió que debería ser más especializado.

Entre las principales dificultades que encuentran para conseguir trabajo, prevalece la falta de experiencia (55,4%) y la baja remuneración inicial (41,5%). En cuanto a las habilidades o temas que deberían incluirse o mejorarse en el plan de estudios de la FAUBA, de modo de facilitar la inserción laboral de los egresados y estudiantes avanzados en el sector agronómico, se reclama una fuerte demanda de conocimientos prácticos y habilidades específicas, como manejo de nuevas tecnologías (65,1%), agricultura de precisión y uso de herramientas tecnológicas (59%) y prácticas pre-profesionales (50,6%). Los encuestados destacaron la importancia de gestión empresarial y administración (54,2%), habilidades de negociación (55,4%) y comercialización y marketing agropecuario (36,1%). Todo ello sugiere que los futuros ingenieros agrónomos requieren conocimientos no sólo técnicos, sino también de gestión y comercialización para mejorar su desempeño en el ámbito laboral.

Se considera importante una formación que permita aprender a utilizar nuevas herramientas y tecnologías que cambian a un ritmo cada vez mayor. Para esto es necesario enseñar a aprender, y una excelente base de materias básicas, lo cual no implica brindar extensos contenidos que exceden la necesidad de la carrera que se cursa.

Lo más importante es formar profesionales que se adapten, que sepan resolver problemas, que aprendan continuamente, que sean innovadores creativos, críticos e independientes de criterio. Si se atienden demandas sin considerar estos aspectos, se llegará siempre tarde. Todo esto no es posible sin docentes adecuadamente capacitados. Se infiere de aquí la necesidad de fortalecer el concepto de formación continua en las diferentes facultades de agronomía, no tanto por falta de ofertas académicas de prestigio en diferentes escuelas o áreas de posgrado, sino más bien por facilitar un mejor acceso de los egresados a dichas ofertas de posgrado. Nada diferente de lo que sucede ya en otras profesiones (e.g. médicos, abogados, contadores, etc), quienes por diferentes razones (e.g. revalida de títulos), mantienen cercanía con centros universitarios a lo largo de toda su carrera profesional. En otras palabras, para una facultad los alumnos no son sólo los de grado, sino también los de posgrado en sus diferentes niveles (doctorado, maestrías, especialidades, cursos de actualización o de capacitación).

La verdadera innovación surge de la interacción virtuosa de investigación, extensión y comunidad. Lo importante es abordar la innovación a través de la interacción de la ciencia,

los extensionistas, los productores, la industria, los políticos, etc. Si falta investigación de calidad no hay innovación. Si falta extensión de calidad no hay innovación.

En cuanto a los empleadores, se informa que en su mayor parte son empresas de producción agrícola (65,4%), las cuales valoran las habilidades interpersonales y la capacidad de resolución de problemas (76,9% cada uno). Las principales habilidades o conocimientos que los empleadores consideran que les faltan a los ingenieros agrónomos recién graduados o estudiantes avanzados de la FAUBA al egresar son la falta de experiencia práctica (56,5%), lo que indica una brecha entre la formación académica y las demandas laborales. También se identifican como áreas de mejora la capacidad para resolver problemas (34,8%), el manejo de tecnología y nuevas herramientas (30,4%) y la comunicación efectiva con clientes y productores (30,4%).

En resumen, los resultados de este trabajo confirman la persistencia de una brecha entre la formación académica de los ingenieros agrónomos de la FAUBA y las competencias demandadas por el mercado laboral agropecuario actual, especialmente en lo referido a experiencia práctica, manejo de tecnologías digitales y desarrollo de habilidades interpersonales.

Perfil de los docentes en las Facultades de Agronomía

Hasta hace unas cuatro décadas, no sólo había menor cantidad de Facultades de Agronomía, sino también el tipo de docente que imperaba era de dedicación simple o parcial, con la idea de transmitir en clase su experiencia en la práctica profesional. La escasa dedicación docente daba como resultado que no hubiera prácticamente investigación y formación de recursos humanos en investigación en la universidad. Salvo excepciones notables como la cátedra de Fisiología Vegetal y Fitogeografía en FAUBA, bajo el liderazgo y conducción del Ing. Agr. Alberto Soriano, o la cátedra de Fisiología Vegetal y de Cerealicultura en la Facultad de Agronomía de la UNLP. Con el advenimiento de la democracia en 1983 toman importancia los estudios de posgrado en algunas instituciones pioneras como FAUBA, la UNS, y la Unidad Integrada UNMdP-INTA en Balcarce.

No significa ello que antes no hubiera habido estudios de posgrado y desarrollo de investigación con proyectos y becarios, pero claramente es en la década del 80 cuando comienza a tomarse conciencia de la necesidad de actualizar los estudios de agronomía – entre otras ciencias - de acuerdo con las nuevas demandas de la época. Fruto de estos cambios es que se producen intensas luchas políticas en muchas universidades nacionales, donde en los Consejos Directivos que eligen autoridades se discutía arduamente la orientación. Sobre fines de década del '80 e inicios de los años 90 se consolidan estudios de agronomía basados en investigación, y la presencia de docentes con dedicación exclusiva, en conjunto con el otorgamiento de becas de doctorado de CONICET y algunas universidades como la UBA.

Sin embargo, en la actualidad solo el 10% al 13% de los docentes universitarios nacionales tienen dedicación exclusiva, lo cual es una limitante para los objetivos arriba planteados. No obstante, no existe una cifra única y actualizada a nivel nacional para la cantidad exacta de docentes con dedicación exclusiva en todas las facultades de agronomía de Argentina. Esta proporción tiende a ser actualmente superior al promedio general, mostrando un perfil de docente con mayor dedicación. Tal como sucede con los estudiantes, también los docentes muestran un creciente origen urbano, al menos en la FAUBA.

Estos cambios producen fuerte impacto en la actividad científica de muchas universidades, el surgimiento y/o crecimiento de muchas de ellas a nivel local (e.g. Balcarce,

Rosario, Corrientes, etc), con una predominancia de estudios basados en ecología, recursos naturales, producción vegetal, y ciencias del suelo. Salvo excepciones notables como la Unidad Integrada Balcarce y la UNICEN en Tandil, los estudios de posgrado en Producción Animal se vieron relativamente relegados, pues en muchas universidades continuó prevaleciendo una visión de tipo “profesionalista”, con base en la experiencia práctica más que en evidencia científica.

Paralelamente, se va produciendo el alejamiento arriba descripto de los estudiantes de origen rural y la prevalencia de estudiantes urbanos. La realidad es que hoy en día muchos docentes de Agronomía provienen en su formación de las ciencias básicas, como Biología, y tienen muy escaso contacto con el ambiente rural. Muchos manifiestan tener como prioridad continuar sus estudios de posdoctorado, dentro o fuera de los ámbitos agrarios. Esto es algo que no sucedía hace años, cuando ya en las asignaturas básicas los estudiantes se encontraban con un/a profesor/a de profesión agrónomo/a al frente del curso. No sólo eso, a menudo, estos docentes nuevos poseen una visión muy sesgada, con connotaciones negativas, acerca de la influencia del campo en la sociedad.

En algunas casas de estudio, muchos cursos son compartidos por carreras de agronomía y de ciencias ambientales, estas últimas con un perfil de estudiante de tipo urbano, y a menudo con prejuicios negativos poco favorables a la actividad rural (e.g. la llamada “sojización”, maltrato animal, el consumo de carnes rojas, entre otros). Seguramente, este tipo de cambios no es algo que deba ser combatido sino comprendido, y atendido adecuadamente por las facultades de agronomía. Por ejemplo, no deja de ser un hecho positivo la convivencia entre estudiantes de distintas carreras, con diferentes visiones, lo cual da lugar a un análisis más amplio de lo que se conoce como ruralidad, por un lado, y del ambientalismo, por el otro. De hecho, actualmente, cuesta mucho escindir ambas visiones en el desempeño diario de un profesional agrónomo.

Muchas empresas radicadas en el país, con casas matrices en países desarrollados, plantean políticas internas con requisitos a cumplir en cuanto producciones bajas en carbono, trazabilidad de los productos e insumos utilizados, tratamiento de aguas y efluentes, buen trato animal, normas de respeto y convivencia en el ámbito laboral, entre otras. Muchas de estas normas se proyectan “aguas arriba” a los proveedores de insumos, y “aguas abajo” a los componentes de las cadenas de comercialización. Todo ello resulta en la necesidad de que las casas de estudio reflejen estas exigencias en sus programas y en la calidad de sus egresados.

Calidad de la investigación que se produce en Agronomía

No toda la investigación de agronomía debe ser atribuida a las universidades, pues mucho de lo que se publica surge de otras instituciones como INTA o CONICET. Sin embargo, también mucho de lo que se publica se hace en asociación entre estas instituciones, como es el caso de los estudios de posgrado realizados en el marco de proyectos o becas CONICET, o de publicaciones de unidades integradas de INTA como la de Balcarce-UNMdelp.

No es la primera vez que se realizan estos estudios en nuestro país. Financiado por la extinta Fundación Antorchas, Oesterheld et al. (2002) publicaron un análisis bibliográfico de la investigación agronómica en la Argentina. Este estudio caracterizó el impacto que tuvieron esos cambios que afectaron los estudios de posgrado de hace cuatro décadas.

Entre las conclusiones de ese estudio que pueden mencionarse, y que probablemente aún conservan vigencia, se cuentan: i) la mitad de la producción argentina en ciencias agropecuarias proviene de instituciones académicas periféricas a la agronomía,

con una altísima heterogeneidad entre y dentro de las instituciones en cuanto a nivel de producción y eficiencia. La producción de mayor calidad, publicada en revistas indexadas, está fuertemente concentrada en unos pocos grupos exitosos, albergados, a su vez, en unas pocas instituciones exitosas. Dichos grupos exitosos muestran una marcada propensión hacia las ciencias vegetales básicas. El sistema argentino no producía ya en esa época suficiente investigación de calidad en áreas relacionadas con la biología y producción animales y con la sanidad vegetal.

Pasado más de dos décadas de ese importante estudio bibliométrico, cabe preguntarse cuáles cambios han sucedido, en el caso en que ello haya ocurrido, y en relación con el panorama de la educación en facultades de agronomía, qué relación existe el nivel de la producción científica, con la caída en la matrícula y la calidad de los graduados.

Una búsqueda por el portal Scimagojr (<https://www.scimagojr.com/countryrank.php>) nos permite responder estas dos preguntas: i) ¿en qué lugar se ranquean las ciencias agronómica y veterinaria en el mundo y en latino-américa?; ii) ¿existen variaciones importantes entre años?; y iii) ¿existen diferencias entre áreas y/o disciplinas?

Un análisis de los documentos publicados entre 1996 y 2024 en revistas con sistema de referato por los investigadores en Agronomía, ubica a la Argentina en el puesto 23 en el mundo. A nivel de Latino-América, la Argentina siempre se ubica en un tercer lugar por detrás de Brasil y México. Sorprende que, a nivel mundial, hay muchos países –a priori con menor desarrollo o producción agrícola- que se encuentran por delante de nuestro país.

No sorpresivamente, el lugar en el ranking de naciones varía entre años, quizás asociado a los vaivenes económicos del país (Fig. 2). Aparece con mejor performance el año 2010 con una situación económica o de financiamiento mejor, mientras que en 2020 y 2024 el lugar en el ranking muestra retrocesos. Llama la atención el retroceso en las posiciones que comienza en 2010 y se acentuó en los últimos años.

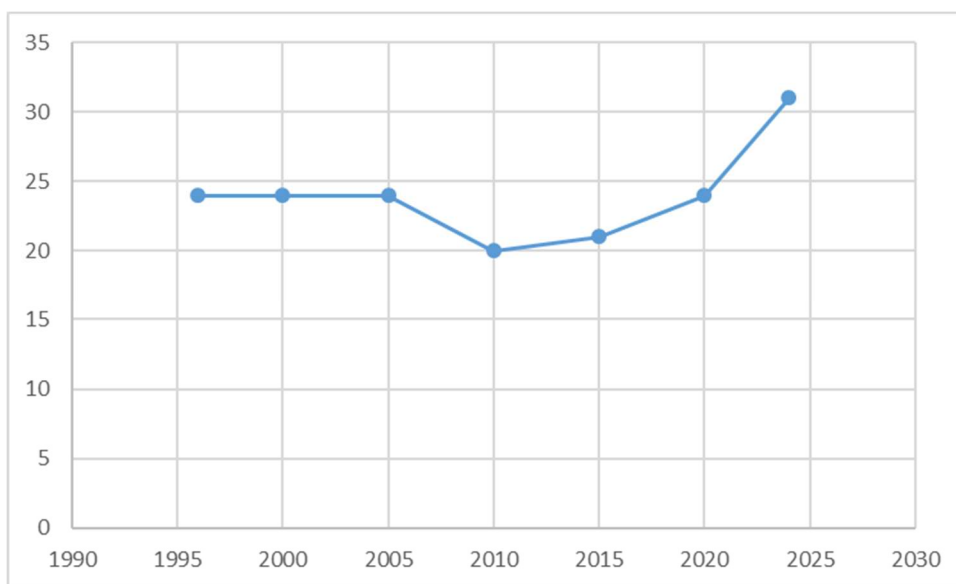


Figura 2. Lugar en el ranking de países ocupado por la investigación agronómica de Argentina.

El desempeño o performance difiere entre disciplinas (fig. 3). Pareciera haber menor avance en Forestales (puesto 38), mientras que sorpresivamente, el primer lugar del

ranking lo ocupa Entomología Agrícola (Insect Science) con el puesto 15. En Ciencias Veterinarias aparece la veterinaria de equinos por arriba (puesto 19) de los animales para alimentación puesto 28.

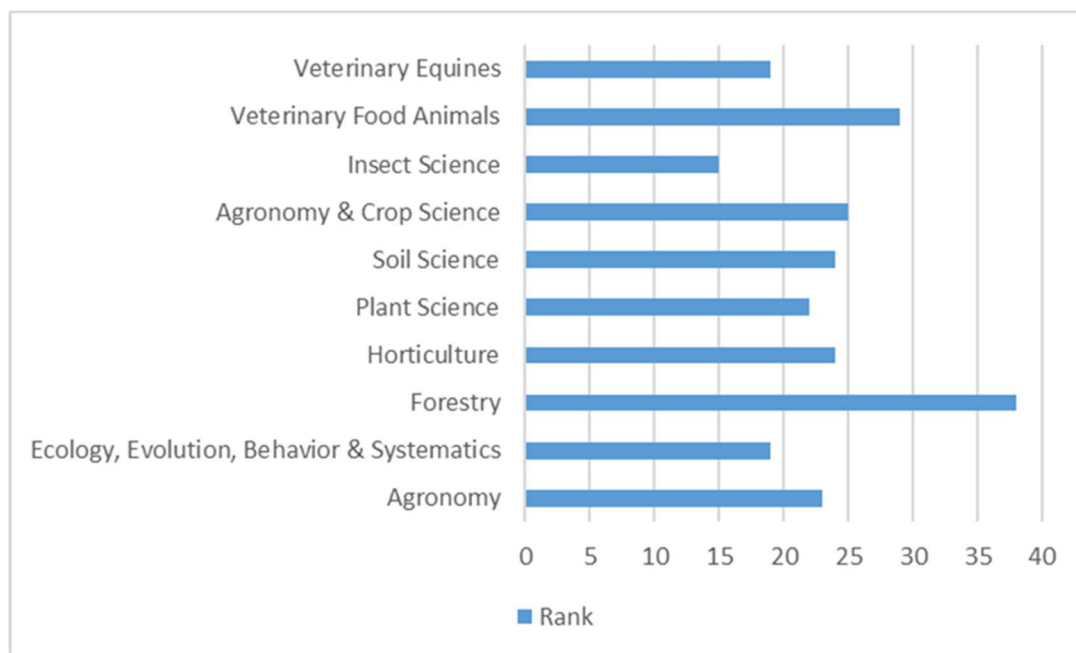


Figura 3. Lugar en el ranking de diferentes áreas o disciplinas ocupado por la investigación agronómica de la Argentina entre 1996 y 2024.

Otros indicadores muestran valores preocupantes. La participación de Argentina en documentos publicados en el mundo alcanzó un máximo de 1,56% en 2012 y fue solo 0,98% en 2025. La participación en Latinoamérica disminuyó de 21,28% en 1996 a 10,62% en 2025. Estos bajos valores de participación mundial y acentuada caída a nivel de Latinoamérica se diferencian, o dicho de manera distinta, no se corresponden, con el liderazgo que muestra el país en las exportaciones de algunos productos a nivel mundial.

La información que se muestra en el Cuadro 1 surge de la página de Internet del Ministerio de Economía, Estadísticas Agroindustriales de Comercio Exterior (2026). No existe correspondencia entre el lugar que ocupa la producción científica agropecuaria argentina en el mundo –en general en posiciones intermedias o bajas del ranking), y los altos lugares que ocupan muchas exportaciones de productos agroindustriales argentinos. No obstante, no significa ello que deban extraerse conclusiones apresuradas o erróneas de esta falta de correspondencia, como por ejemplo deducir que la ciencia no es relevante. Por el contrario, la mejora en la calidad y pertinencia de la ciencia producida impactaría positivamente aún más en la cantidad y la calidad de los niveles de producción.

Sería relevante conocer dónde se nutre el productor para adoptar las novedades y técnicas que hacen a su actividad, lo que en definitiva resulta en la posición de nuestro país en la producción agropecuaria mundial, como deja constancia en el cuadro. En esta contribución: ¿cuál sería el lugar de las universidades?

Cuadro 1. Ranking de exportación de productos agroindustriales argentinos, que ocupan hasta la posición 10° del ranking.

Producto	Puesto Mundial
Aceite de soja	1
Jugo de limón	1
Aceite esencial de limón	1
Maní	1
Supproductos de soja	2
Yerba mate	2
Ajo	3
Maíz	3
Sorgo	3
Miel	4
Peras	4
Supproductos de girasol	4
Camarones y langostinos congelados	5
Ciruela seca	5
Garbanzos	5
Leche en polvo entera	5
Nuez pecan	5
Poroto de soja	5
Porotos comunes	5
Aceite de girasol	6
Biodiesel	6
Carne equina	6
Carne vacuna	6
Aceitunas de mesa	7
Preparaciones de maní	7
Té	7
Trigo	7
Aceite de oliva	8
Nuez de nogal	8
Pasas de uva	10
Vino	10

Conclusiones

- Se identifica al descenso de la matrícula de estudiantes de agronomía como un problema generalizado, sino en todas, en la mayor parte de las carreras de Agronomía del país. Algo que se repite en otros países del mundo, como es el caso de Australia.
- Si bien las causas del problema son variadas, no deben dejarse de lado la creciente “urbanización” de los estudiantes de Agronomía y los cambios sociales que trajo consigo la llamada globalización como factores a tener en cuenta. Queda claro que el tipo de estudiante de Agronomía ha cambiado en los últimos años, y esto no es algo que pueda ser modificado.

- La actual rigidez y larga duración de las carreras no son buenas opciones para atraer nuevos aspirantes a estudiar Agronomía. En cambio, parece ser plausible la idea de lograr un mayor acercamiento a estos estudiantes, quienes parecen no haber pensado en los estudios agronómicos en su futuro. Una respuesta adecuada pareciera ser flexibilizar los planes de estudio, con mayor posibilidad de integrar agronomía con estudios ambientales y de nuevas tecnologías.
- Se requiere analizar la necesidad de racionalizar la subdivisión de la oferta académica entre facultades en asignaturas de niveles iniciales de la carrera.
- También parece haber un problema a resolver en las demandas de los oferentes de trabajo. Fundamentalmente en lo que atañe a la “capacidad de resolver problemas” en el ámbito laboral. No existe asignatura donde esto se enseñe, aunque se pueden enseñar las asignaturas con esta visión; la única manera es el acercamiento de la universidad al mundo laboral, mediante prácticas o programas de pasantías laborales. Es aquí donde los futuros profesionales aprenden a integrar conocimientos y a resolver problemas trabajando.
- Para lograr esta integración, también debe flexibilizarse el último tramo de la carrera, permitiendo que existan y se otorgue calificación a estas prácticas laborales. Se vuelve a la necesidad de flexibilizar los programas de las carreras de Agronomía, los cuales deben ser diseñados en función de las nuevas demandas sociales y laborales, y no en función de la oferta o posibilidades de cursos por los docentes, como parece suceder actualmente.
- Si bien la producción de conocimientos científicos y tecnológicos en ciencias agropecuarias parece sufrir los mismos avatares de los vaivenes políticos y económicos del país, se mantiene una escasa conexión entre lo que produce y exporta el país, y los conocimientos publicados. Salvo muy notables excepciones que vienen del desarrollo histórico de las ciencias agrarias de los últimos años. Pero no parece residir aquí la causa de la baja matrícula estudiantil, sino en factores de tipo socioeconómico.
- Más aún y pese a los vaivenes económicos, desde distintos ámbitos se sigue reconociendo la adecuada calidad de la formación básica de los profesionales egresados. También se señalan las aptitudes de relacionamiento interpersonal y la capacidad de adaptación ante problemas inesperados como los principales aspectos que permiten que un profesional sea contratado y/o promovido. Se reconoce la buena base que dan muchas carreras de Agronomía, pero luego lo que se requiere no lo da la universidad, sino más bien las aptitudes personales. La formación universitaria puede incidir mucho en esas capacidades.
- Pareciera ser que, si bien la universidad algo puede hacer a este nivel, el mayor esfuerzo debe provenir de las etapas preuniversitarias, incluido lo que sucede en la formación dentro de los hogares. Como sucede en otros ámbitos, la capacidad de respuesta ante problemas, la resiliencia y el comportamiento ético, son cualidades imprescindibles para ser exitoso en ámbitos laborales. Pero son temas que exceden - más bien la incluyen - a la vida universitaria.
- En resumen, quizás no es claro cómo adaptar las carreras de Agronomía a estas nuevas demandas cambiantes y, muchas veces, difusas. Si resulta claro que la falta de respuesta es la peor opción de respuesta. La investigación científica ayuda en esto. Todo indica que adoptar mayor flexibilidad y capacidad adaptativa a todo nivel es la mejor estrategia, y dentro de las carreras, a esta mayor flexibilidad debe agregarse la necesidad de integrar distintas visiones y convivencia de estudiantes de distintas orientaciones.

- Esto se hace extensivo al cuerpo docente. Se requiere un mayor acercamiento de los docentes a las necesidades del ámbito laboral, y que ello se vea reflejado en los programas de las carreras.
- A nivel de las facultades de Agronomía, se propone la jerarquización de la extensión y su institucionalización, como sucede en muchas universidades de Estados Unidos. La extensión debiera tener su correcta ponderación al evaluar la labor docente.

Agradecimientos

El autor agradece a los cofrades y también miembros de la ANAV, Rodolfo Cantet, Juan José Grigera Naón, Fernando Andrade, Juan Jose Guiamet, por la lectura crítica del manuscrito y los comentarios y sugerencias vertidos, los cuales fueron incluidos en el mismo.

Literatura citada

Benech Arnold R. L. 2025. Presente y futuro de la carrera de ingeniería agronómica: los desafíos que enfrenta la educación superior agropecuaria. Anales de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria, 3, 14 p. Charla invitada por la ANAV en 2023. Disponible en: <https://anav.org.ar/anales-de-la-anav/>

Infocampo.2008. Aseguran que la oferta de ingenieros agrónomos no alcanza para cubrir la actual demanda. <https://www.infocampo.com.ar/aseguran-que-la-oferta-de-ingenieros-agronomos-no-alcanza-para-cubrir-la-actual-demanda/> 12 de agosto de 2008.

IProfesional.2014. Agrónomos se buscan: ¿cuáles son los profesionales con mayor demanda en el área de agronegocios? Disponible en:

<https://www.iprofesional.com/actualidad/197154-agronomos-se-buscan-cuales-son-los-profesionales-con-mayor-demanda-en-el-area-de-agronegocios.29> detiembre 2014.

Oosterheld M., Semmartin, M., Hall A.. 2002. Análisis bibliográfico de la investigación agronómica en la Argentina. Ciencia Hoy 12 (70) (AGOSTO-SEPTIEMBRE, 2002: 52-62.

Trebotic G., Schteingart, D. 2022. Carreras universitarias e inserción laboral: ¿Qué perfiles son demandados por los diferentes sectores productivos? Misión Productiva. Disponible en:

<https://misionproductiva.com.ar/formacion/2022/01/30/carreras-universitarias-e-insercion-laboral-que-perfiles-son-demandados-por-los-diferentes-sectores-productivos/> 30 enero 2022.

UBA Académica. 2023. Informe de seguimiento de graduados Año académico 2023. Dirección General de Información Académica y Estadística Universitaria. Carrera de Ing. Agronomía, 41 p.