

## AGRONOMÍA COSTARRICENSE Y SU APOORTE AL DESARROLLO DE LAS CIENCIAS AGRÍCOLAS EN COSTA RICA DURANTE VEINTICINCO AÑOS

Jorge Sánchez\*

### RESUMEN

Durante los últimos 25 años Agronomía Costarricense ha evolucionado para satisfacer las necesidades de información de la agricultura en Costa Rica y en otros países tropicales. La temática de los artículos, la conformación de los grupos de investigadores que publican, las instituciones que ellos representan y el idioma en que se escribe son una manifestación de la globalización que caracteriza a la época y del avance de las ciencias agrícolas. Así mismo, el Comité Editorial ha liderado los cambios en la Revista ampliando e internacionalizado el grupo de correctores de los artículos, haciendo esfuerzos por reducir el tiempo de publicación, ampliando la difusión de la Revista y a corto plazo emitiendo una edición electrónica de la misma. Esta constante actualización de Agronomía Costarricense le permitirá seguir contribuyendo al desarrollo de la agricultura, forestales, producción animal, economía y desarrollo social de las regiones tropicales.

### ABSTRACT

**Agronomía Costarricense and its contribution to the development of agriculture during twenty five years.** During the past 25 years Agronomía Costarricense has gone through changes to meet current agriculture information needs in Costa Rica and other tropical countries. Article topics, publishing research groups' conformation, institutions they work for and their language, show today's globalization process in society and development of agricultural sciences. Likewise, the Editorial Board has led changes in Agronomía Costarricense aimed at widening and internationalizing the articles' review group, trying to reduce the time for publishing without compromising the quality of articles, expanding the diffusion of the journal and, in a short time, having an electronic edition of it. Constant update of the journal will allow it to continue contributing to the development of agriculture, forestry, animal production, agricultural economics and social development in the tropical world.

### INTRODUCCIÓN

Durante los últimos 25 años la Revista Agronomía Costarricense ha jugado un papel re-

levante en el desarrollo de las ciencias agrícolas en Costa Rica. La Revista nació en el año 1976, como respuesta a la necesidad que tenía el sector agrícola nacional de contar con un medio de dejar comunicación de carácter científico y tecnológico, que le permitiera difundir a nivel nacional e internacional las investigaciones que varios grupos de profesionales estaban generando en el país. En la actualidad Agronomía Costarricense es un ente consolidado, que ha sabido cumplir

---

\* Centro de Investigaciones en Nutrición Animal, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica. Correo electrónico: jmsanche@cariari.ucr.ac.cr

con la misión que se le encomendó y ganarse el respeto de los profesionales en agricultura de América Latina. Desde un inicio, el Colegio de Ingenieros Agrónomos y el Ministerio de Agricultura y Ganadería, dieron su aval para que la Revista iniciara su proceso editorial en la Universidad de Costa Rica; un esfuerzo tri-institucional inédito, que no se sabía si iba a funcionar o no, pero que se ha mantenido y consolidado, a pesar de parpadeos ocasionales.

La década de los 60's y los 70's fue muy fructífera para la Universidad de Costa Rica y en particular para la Facultad de Agronomía. Durante esos años, en el plano académico se crearon las orientaciones en Economía Agrícola, Fitotecnia y Zootecnia; luego, con la inauguración de la sede actual de la Facultad, se consolidaron los Centros de Investigación en Granos y Semillas, Tecnología de Alimentos, Nutrición Animal y Protección de Cultivos, así como el de Investigaciones Agronómicas. Durante estos años se creó la Estación Experimental Alfredo Volio Mata en el Alto de Ochoмого, Cartago, y la Estación Experimental Fabio Baudrit Moreno –que funcionaba desde los 50's en La Garita de Alajuela– expandió sus instalaciones y programas.

Estos avances fueron posibles gracias a un grupo de agrónomos que años antes se había capacitado en investigación, a menudo en posgrado y en el extranjero, así como al aporte de sus discípulos; todos ellos sabían que con base en la investigación se podía solucionar problemas propios de nuestra agricultura y a la vez potenciar el uso de nuestros recursos para la producción de alimentos que se comercializarían en los mercados nacionales e internacionales. El trabajo realizado por estos investigadores fue creciendo en calidad y cantidad; sin embargo, frecuentemente no concluían con una publicación de circulación amplia, y la información quedaba archivada en la Universidad, siendo su uso muy limitado. La investigación que por esos años se realizaba en los ministerios estatales, empresas privadas y en la Universidad Nacional e Instituto Tecnológico de Costa Rica, que ya daban sus primeros pasos en la investigación agropecuaria, sufría la misma suerte. Lo anterior motivó al II Congreso Agronómico Nacional (celebrado en 1976) a crear un medio de difusión que

permitiera realizar la última fase de toda investigación: la publicación de un artículo científico o tecnológico. Desde entonces Agronomía Costarricense se convirtió en el puente que une a las parcelas experimentales y laboratorios no sólo de Costa Rica, sino también de otros países, con las plantaciones y granjas comerciales donde se producen alimentos para una sociedad globalizada.

Para citar tan sólo 2 ejemplos concretos de la contribución de Agronomía Costarricense a la difusión de la investigación; a nivel nacional, los 15 artículos que se ha publicado sobre los contenidos de minerales en los forrajes del país, son responsables en un grado significativo de los niveles altos de tecnología que en nutrición mineral se manejan en Costa Rica, los cuales han contribuido a mejorar los índices productivos y reproductivos de nuestros hatos de ganado lechero y de carne. De igual manera, los trabajos difundidos sobre manejo de suelos del país han sido ampliamente citados por prestigiosos investigadores de otros países, para quienes estos conocimientos son invaluable en su trabajo diario.

## EVOLUCIÓN DE LA REVISTA

La Revista ha publicado en sus 25 volúmenes 503 artículos de investigación, 149 notas técnicas y 36 análisis y comentarios sobre temas relevantes en agricultura. El análisis de la temática indica que Agronomía Costarricense es una revista integral, pues cubre una gama muy amplia de disciplinas de las ciencias agrícolas. Sin embargo, las áreas en las que se ha publicado más han sido Nutrición Animal, Suelos, Fisiología y Nutrición Vegetal, Nematología, Fitopatología y Poscosecha de Granos y Perecederos con 101, 83, 70, 63, 61 y 40 publicaciones, respectivamente. En la década de los noventa se incrementó el número de publicaciones en las áreas de Forestales, Ciencias Sociales y Ambiente y Sociedad, lo cual es concordante con las tendencias que hoy se dan a nivel mundial.

El número total de autores que ha publicado desde 1977 al 2001 ha sido de 1565 (computados tantas veces como aparecieron en uno o más artículos), de los cuales el 72% son funcionarios

de la Universidad de Costa Rica, reflejo de lo que sucede en la investigación agrícola en el país. La Universidad de Costa Rica es la institución de enseñanza superior más antigua del país, tiene las mejores facilidades para la investigación, los grupos de trabajo de más tradición, con un sistema de estudios de posgrado consolidado y además, combina la herencia de la Escuela Nacional de Agricultura, fundada en 1926, con alianzas dinámicas con universidades y centros de investigación de proyección mundial.

La presencia de las instituciones en la Revista ha venido cambiando durante los 25 años de existencia de la misma. En los últimos 10 años se ha incrementado el número de autores de universidades extranjeras y actualmente es el segundo grupo de autores en importancia, lo cual es reflejo de que Agronomía Costarricense es conocida en el exterior, de la necesidad que tienen los investigadores de internacionalizarse, de los convenios que tienen las instituciones nacionales con entes extranjeros y de la integración de grupos de investigación multinacionales. Es importante destacar que la Universidad Nacional y el Instituto Tecnológico de Costa Rica han incrementado su participación en los últimos años, lo que indica que estas casas de enseñanza superior han ido formando sus equipos de trabajo y mejorando sus facilidades de investigación. La contribución de la empresa privada nacional e internacional radicada en Costa Rica aunque pequeña, se destaca por apoyar las investigaciones que llevan a cabo las Universidades del país.

En los últimos años se ha publicado artículos en el idioma inglés, lo que ha contribuido a internacionalizar la Revista y a atraer más investigadores, ampliar la temática publicada y las escuelas de pensamiento presentes en Agronomía Costarricense. Este paso fue dado tras cierta polémica interna, ya que algunos de los fundadores de la Revista habían soñado que contribuyera, con otras revistas latinoamericanas a consolidar el idioma castellano como medio de difusión científica internacional. Pero el mundo se ha globalizado y algunos autores quieren comunicarse en un idioma global.

Otros aportes que han contribuido al desarrollo de la Revista son:

- Actualizaciones
- Opiniones
- Revisiones Bibliográficas
- Obras Nuevas (literatura agrícola)

Con lo anterior se ha venido a consolidar uno de los principales objetivos de la Revista, el cual es contribuir con la actualización profesional de los agrónomos y forestales de Costa Rica.

## **DIVULGACIÓN**

Actualmente se imprime 2500 ejemplares de la Revista, de los cuales el Colegio de Ingenieros Agrónomos distribuye 2000 entre sus miembros, 400 son canjeados por el Sistema de Bibliotecas, Documentación e Información de la Universidad de Costa Rica y 100 se distribuyen entre suscriptores nacionales e internacionales, Universidades Públicas, Ministerios, Instituciones Semi-autónomas, Colegios Técnicos y Agropecuarios e Institutos Internacionales. Esto garantiza que la información que se publica en Agronomía Costarricense llegue a todo el país y pueda ser utilizada por profesionales, técnicos, productores y estudiantes. A nivel internacional, llega a bibliotecas y suscriptores particulares de América, Asia y Europa. Además, el autor principal recibe 25 separatas por cada artículo publicado, lo que le permite difundir su información entre sus colegas y personas que comparten sus mismos intereses.

Una de las virtudes de la Revista es que, pese al grado de especialización al que se ha llegado en las ciencias agrícolas en los últimos años, Agronomía Costarricense se ha mantenido fiel a uno de los objetivos con los cuales fue fundada: informar a los diferentes estratos involucrados en las ciencias agrícolas, los cuales van desde el investigador que genera conocimiento hasta el agricultor que lo aplica para producir alimentos que sean inocuos y de alta calidad nutricional, ornamentales que compitan en el exigente mercado mundial, o forestales que suplan la demanda y garanticen la sostenibilidad.

## COMITÉ EDITORIAL

Durante sus 25 años Agronomía Costarricense ha contado con 5 Directores: Luis Carlos González, Juan José Alán, Oscar Arias, Hernán Fonseca y Alfredo Alvarado, este último actual director y quien durante más tiempo ha desempeñado el cargo. En sus primeros años el director también hacía de editor, pero a partir de 1982 se cuenta con un editor con dedicación de tiempo parcial. El cargo de editor lo han desempeñado los profesores Luis Felipe Arauz, Floria Bertsch, Eric Guevara y Roberto Valverde. En calidad de editores asociados han participado Jorge Herrera, Ramiro Alizaga, Luis Carlos González y Alfredo Durán. La alta calidad editorial que caracteriza a la Revista se debe al trabajo serio y cuidadoso que ellos han realizado, siempre como un recargo *ad honorem*.

El Consejo Editorial ha estado constituido por 2 ó 3 miembros de cada una de las instituciones fundadoras. Los recordados Luis Fournier y Mario Murillo, formaron parte del Comité Editorial desde sus inicios y le sirvieron a la Revista hasta su fallecimiento. La calidad humana, entrega a la academia y a la profesión y el conocimiento de don Luis y don Mario en edición y manejo de revistas, han sido fundamentales en el desarrollo de Agronomía Costarricense. Al grupo de desaparecidos se une José Soto Acosta, quien como representante del Ministerio de Agricultura y Ganadería, también contribuyó al trabajo cotidiano de la Revista.

La Universidad de Costa Rica ha estado representada en el Consejo Editorial, en diferentes períodos, por Alfredo Alvarado, Oscar Arias, Luis Carlos González, Róger López (q.d.D.q.), Jorge Moya, Primo Luis Chavarría, Luis Felipe Arauz, Floria Bertsch y Mario Murillo. Representantes del Ministerio de Agricultura y Ganadería han sido Eduardo Jiménez, Eleonor Vargas, Daniel Zúñiga, David Hine, Francisco Alvarez, Evaristo Morales, Alfonso Jiménez, José Soto Acosta (q.d.D.q.), Luis Angel Alpízar y Juan Mora. El Colegio de Ingenieros Agrónomos ha sido representado por Luis A. Fournier (q.d.D.q.) y Fernando Mojica. El trabajo secretarial estuvo inicialmente a cargo de Luis Felipe Arauz, y desde 1992 se cuenta con la colaboración de Sirleny Hernández

Li, quien es la Asistente Editorial. Su dedicación al trabajo, conocimiento del complejo proceso de publicación y entusiasmo por la Revista han contribuido a ser más llevadera la labor editorial.

## VISIÓN DE FUTURO

Para continuar con su política de actualización, atraer a un número mayor de lectores jóvenes y tener una difusión más amplia a nivel nacional e internacional, el Comité Editorial se ha propuesto la meta de generar una versión electrónica de la Revista en el corto plazo. Así mismo, se continuará realizando esfuerzos para acortar el tiempo de publicación, sin afectar la excelencia de los artículos y así, hacer la Revista más atractiva a los investigadores, dar una respuesta más rápida a la difusión del conocimiento y volver a incluirla en los índices y compendios de prestigio internacional.

En los últimos años se ha publicado artículos en el idioma inglés y se continuará haciendo esfuerzos tanto en el país como en el exterior para atraer artículos en esta lengua. Además, en el corto plazo se ampliará el grupo de revisores de la Revista, incluyendo un número mayor de investigadores nacionales y extranjeros de reconocida trayectoria en campos como recursos naturales, economía y sociología rural.

Dado el grado de evolución que ha tenido Agronomía Costarricense, el Comité Editorial estima la posibilidad de crear diferentes secciones que respondan a temas como: Protección de Cultivos, Edafología y Nutrición Vegetal, Fisiología Vegetal, Biotecnología, Nutrición y Producción Animal, Economía Agrícola, Forestales, entre otros. Además, se pretende crear secciones de Cartas al Editor, Simposios, así como Suplementos que traten un tema específico (en particular cuando conviene publicar juntas las memorias de una reunión específica).

## AGRADECIMIENTO

Al mirar la colección de los 25 volúmenes de Agronomía Costarricense, reflexionamos sobre el trabajo inteligente y metódico que han

realizado cientos de personas para que la Revista que un día soñó un grupo de profesionales en Agronomía haya crecido y sea hoy día un éxito. Como representantes de la Revista queremos dejar constancia de nuestro profundo agradecimiento a Adalberto Gorbitz (de “Turrialba”) y a Manuel Chavarría (de “Biología Tropical”), que en paz descansen, quienes con su experiencia editorial y en administración de Revistas asesoraron al primer Comité Editorial de Agronomía Costarricense. A las personas que han sido editores o han servido en el Comité Editorial, a las secretarías y a aquellas personas que, trabajando en relaciones públicas, han invitado a diversos investigadores a publicar en la Revista, la han dado a conocer y han llegado a quererla.

A los 1565 autores que han reconocido los méritos de la Revista al publicar en la misma, así como a los autores invitados que han compartido sus valiosos conocimientos y experiencia con nuestros lectores. Al equipo de revisores que tan

objetiva y minuciosamente han analizado los artículos y han contribuido a crear en nuestro medio profesional esa difícil cultura tendiente a publicar el conocimiento generado, bajo normas de calidad y rigor científico a la vez que de relevancia y utilidad práctica.

A la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica por su apoyo incondicional –en las buenas y en las malas-, al personal de la Oficina de Publicaciones de la Universidad de Costa Rica y a la sección de Ayudas Audiovisuales de la Facultad de Ciencias Agroalimentarias, quienes han sido diligentes colaboradores de nuestros editores. Al Centro de Investigaciones Agronómicas de la Universidad de Costa Rica por haber sido la sede de la Revista durante los últimos 10 años y finalmente a la Universidad de Costa Rica, al Colegio de Ingenieros Agrónomos y al Ministerio de Agricultura y Ganadería, quienes como buenos fundadores han continuado apoyando a Agronomía Costarricense.

