

Los 40 Años de la Revista Turrialba: Un Análisis de los Artículos Publicados en ese Período¹

Z. Barrientos*, J. Monge-Nájera*

ABSTRACT

A study was undertaken of the 1 529 articles appearing in the journal *Turrialba*, published over the last forty years by the Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture. The most frequently recurring themes are plant physiology and pathology, soils and agronomic practices. The number of articles on these themes has increased over recent years, while there have been no significant changes in articles received concerning pesticides, fertilizers and biological control. Studies from North America and the Caribbean, as well as those from other continents refer principally to plant physiology; those from Costa Rica, to plant pathology and physiology, and soils; those from the rest of Central America refer to zootechny (except pathology); and those from South America, plant physiology and pathology, and soils. In recent years the contribution of Costa Rica, South American countries and certain other countries from other continents have increased, and form a clear majority of the articles published. The success of *Turrialba* is directly related to its tradition of excellence and its wide distribution to private and public libraries in 69 countries.

COMPENDIO

Se hizo un estudio de 1 529 artículos publicados por la revista *Turrialba* (publicación del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura). Los temas más frecuentes son fisiología y patología vegetales, suelos y técnicas agronómicas. El número de artículos sobre esos temas ha aumentado en años recientes, en tanto que no hubo cambios significativos en plaguicidas, fertilizantes y control biológico. Los estudios provenientes de Norte América y el Caribe, así como de otros continentes, se refieren principalmente a la fisiología vegetal; los de Costa Rica a patología y fisiología vegetales y suelos, los del resto de la América Central a zootecnia (excepto patología), y los de América del Sur a fisiología y patología vegetales, y suelos. En los últimos años, la participación de Costa Rica, los países de Sur América y algunos países de otros continentes ha aumentado hasta un lugar dominante en cuanto al número de artículos. El éxito de *Turrialba* se relaciona con su tradición de excelencia y su amplia distribución a bibliotecas públicas y privadas de 69 países.

INTRODUCCION

En 1990 se celebran los 40 años de la fundación de la revista *Turrialba*. Esta publicación se ha convertido en una de las más importantes del mundo en su campo, desde que se inició en 1950 a raíz de un estudio realizado por Ralph R. Shaw, director de la prestigiosa Biblioteca del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y por Armando Samper, funcionario del entonces Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA), con la colaboración de Arthur Gropp. El propósito original al crear la revista fue el de establecerla como producto principal de un programa de comunicación científica para América Latina (2, 4)

Samper fue el primer director de *Turrialba*, que comenzó divulgando las investigaciones agrícolas realiza-

das en el entonces Centro de Enseñanza e Investigación del IICA (IICA-CEI) en Turrialba, Costa Rica (posteriormente, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE). Transcurridos unos años se empezaron a recibir trabajos realizados en otras zonas, principalmente las tropicales, primero de la América Latina y luego del resto del mundo (C. Molestina, comunicación personal). Especial mención merecen algunos de los países africanos, pues, en la década de los años 60, el proceso de descolonización dio como resultado problemas en revistas, como el Kenyan Journal of Agriculture y el West African Journal of Agriculture. Entonces, los autores locales se vieron obligados a buscar otros medios de difusión para sus trabajos

Un estudio hecho en 1972 por el Instituto Internacional de Agricultura Tropical, de Ibadan, Nigeria, situó a *Turrialba* en el undécimo lugar entre 681 revistas de la especialidad (1), a nivel mundial.

Al cumplirse estos 40 años de su publicación, se ha considerado oportuno evaluar los logros obtenidos, usando un análisis bibliométrico, o sea, el estudio estadístico de los artículos publicados, según el marco

¹ Recibido para publicación el 13 de junio 1990

Se agradece la colaboración de Flor Araya, Carlos Molestina y Michel Montoya, quienes dieron información sobre la historia de la revista, así como las sugerencias de Carlos Molestina, Mario Gutiérrez y James Moulthrop para mejorar el manuscrito original

* Museo de Zoología, Escuela de Biología Universidad de Costa Rica

teórico expuesto en otro trabajo (3). Esta información podrá servir como base documental para el desarrollo futuro de la revista *Turrialba*.

MATERIALES Y METODOS

El trabajo de análisis se basó exclusivamente en los artículos formales, considerando como "tema" el principal de cada artículo y como "región" el área geográfica de donde se tomaron los datos (no fue posible determinar la región en una proporción importante de artículos, por ambigüedad del texto). La clasificación temática se hizo, hasta donde fue posible, siguiendo las recomendaciones de la UNESCO, según la siguiente estructura temática:

Fisiología: bioquímica pura, embriología y comparaciones de resistencia y productividad en variedades vegetales.

Patología: cualquier aspecto de la biología de virus, bacterias, nematodos, ácaros e insectos, en sus relaciones deletéreas con las plantas.

Genética: genética vegetal y fitomejoramiento.

Fertilizantes: abonamiento y aspectos relacionados con hormonas vegetales y humectantes.

Plaguicidas: herbicidas, acaricidas, fungicidas, nematocidas e insecticidas.

Técnica: administración, procesamiento, técnicas culturales y mercadeo de productos vegetales.

Control: diversos aspectos del control biológico e integrado de plagas.

Otros fitotecnia: trabajos generales sobre recursos forestales y ecología básica.

Suelos: edafología.

Fisiología animal: fisiología, bioquímica y nutrición de animales.

Otros zootecnia: patología, enfermedades, antibióticos, insecticidas veterinarios y genética animal.

Otros: ingeniería de riego, meteorología, historia y demás temas que no se consideraron dentro de las categorías anteriores.

RESULTADOS Y DISCUSION

Se consideró un total de 1 529 artículos publicados entre 1950 y 1989, según diez categorías temáticas básicas (Fig. 1). La revista publica en cualquiera de los cuatro idiomas oficiales del IICA: español, inglés, portugués y francés.

Después de un aumento geométrico en el número de publicaciones, durante las dos primeras décadas, se ha registrado poco crecimiento en las dos últimas décadas (Fig. 2).

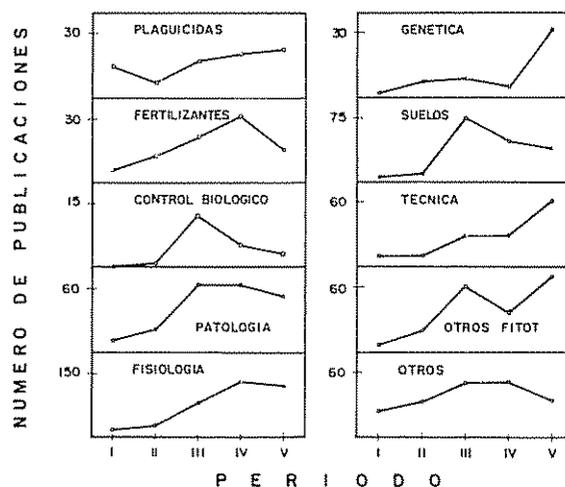


Fig. 1. Número de artículos publicados por la revista *Turrialba* en cada tema. Períodos: I = 1950-1957; II = 1958-1965; III = 1966-1973; IV = 1974-1981; V = 1982-1989.

Importancia de los temas de investigación

Los temas principales son: fisiología y patología vegetal, suelos y técnicas agrícolas. El número de artículos sobre esos temas "clásicos" ha aumentado en años recientes, con lo que se reafirma su tradicional dominancia en el campo de la investigación fitotécnica (Fig. 1).

Por otra parte, se ha mantenido relativamente constante el número de estudios sobre temas técnicos, como plaguicidas y fertilizantes, así como otros más novedosos y de interés actual, como control biológico y genética de fitomejoramiento (Fig. 1). Estas tendencias podrían indicar cierta lentitud del aparato investigador latinoamericano, en cuanto a entrar en campos novedosos.

Origen geográfico de los artículos

Los estudios provenientes de Norte América y del área del Caribe, así como los de países de otros conti-

mentales, se refieren principalmente a la fisiología vegetal; los de Costa Rica, a patología y fisiología y suelos; los del resto de la América Central, a zootecnia (excepto patología), y los de los países de América del Sur, a fisiología y patología vegetales, y suelos (Fig. 2, Cuadro 1). La mayoría de los trabajos son sobre fitotecnia, en tanto que la zootecnia está poco representada. Posiblemente, esto refleja tendencias en cuanto a los campos de investigación y a los mayores problemas que enfrenta quien trabaja con animales en lugar de plantas

En los últimos años, la participación de Costa Rica, de los países de Sur América y de los de otros continentes ha aumentado hasta ocupar un lugar preponderante en cuanto al número de artículos (Fig. 2). El caso de Costa Rica puede explicarse por el crecimiento de su potencial científico (3), así como por la escasa participación del resto de América Central, lo cual era predecible al considerar los problemas que han ocurrido durante este periodo, en esta región geográfica

Causas del éxito de la revista Turrialba

La creciente participación de investigadores de Sur América y de otros continentes, tiene relación con el reconocimiento internacional que adquirió *Turrialba* poco tiempo después de su fundación habiendo atraído la participación de institutos de investigación agrícola y de universidades, principalmente de Brasil, Colombia, Venezuela, Kenia, Nigeria

e India (sobre todo, a partir de 1966). Ese reconocimiento es el resultado del respaldo del IICA, el organismo internacional que patrocinó su publicación desde su inicio, el apoyo de un grupo calificado de bibliotecarios, documentalistas y comunicadores; a su calidad y puntualidad, y la continuidad de su dirección (4). A estas razones Molestina (comunicación personal) agrega el breve lapso transcurrido entre recepción de manuscritos y su publicación (que, por mucho tiempo, el editor Gorbitz logró mantener en menos de un año), la no aplicación de tarifas por página y el envío de separatas gratuitas.

Un total de 767 bibliotecas públicas y privadas, en 69 países, recibe la revista, ya sea como suscriptores, por canje o bien, por ser bibliotecas depositarias o centros de documentación.

En conclusión, el éxito de *Turrialba* se relaciona con su tradición de excelencia y su amplia distribución.

Situación actual y perspectivas

Actualmente, la revista se financia por medio del fondo de publicaciones del IICA (F. Araya, comunicación personal); sin embargo, como toda revista científica, se ha enfrentado a serios problemas en este campo; uno de los resultados principales de esta limitante es la falta de espacio para incluir más artículos por número

Cuadro 1. Relación entre tema y lugar donde se realizaron los estudios, en número de artículos. (Se analizaron en total 1 529 artículos, pero aquí sólo aparecen 1 284 porque en 245 casos fue imposible determinar con certeza el lugar donde se realizó el estudio).

Tema	Región o país						Total
	Estados Unidos y Canadá	México y Caribe	Costa Rica	Resto de América Central	América del Sur	Otras regiones	
Plaguicidas	6	8	25	9	20	11	79
Fertilizantes	2	3	14	3	29	19	70
Control biológico	1	1	9	0	1	0	12
Patología vegetal	5	15	74	19	60	16	189
Fisiología vegetal	13	26	61	13	119	81	313
Genética de plantas	3	7	7	1	17	7	42
Suelos	0	5	50	16	69	8	148
Técnicas culturales	6	12	34	8	36	21	117
Otros (fitotecnia)	7	10	59	19	43	17	155
Patología animal	1	2	6	2	13	11	35
Otros (zootecnia)	3	10	26	31	17	10	97
Otros	1	0	7	4	13	2	27
Total	48	99	372	125	437	203	1 284

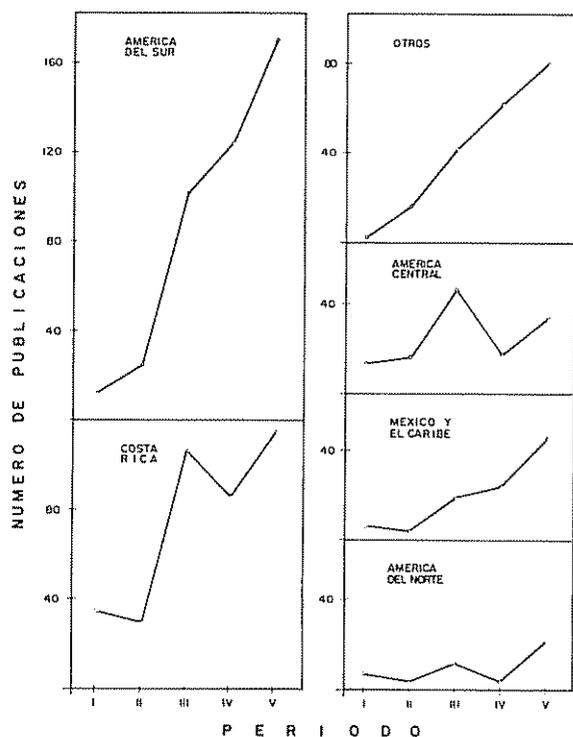


Fig 2 Número de artículos de la revista *Turrialba* según la región en donde se hicieron los estudios. Períodos: I = 1950-1957; II = 1958-1965; III = 1966-1973; IV = 1974-1981; V = 1982-1989

LITERATURA CITADA

1. ARAUJO J, E.G. 1975. El vigesimoquinto aniversario de la revista *Turrialba*. *Turrialba* 25:341-342.
2. ERICKSON, A.M.P. 1975. La revista *Turrialba*, cuna de los servicios de documentación del IICA. *Turrialba* 25:349-350.
3. MONGE-NAJERA, J.; L. DIAZ. 1988. Thirty-five years of Tropical biology: a quantitative history.
4. SAMPER, A. 1975. Los 25 años de la revista *Turrialba*: Razones para su éxito. *Turrialba* 25:244-341.

En marzo de 1990, había casi 90 artículos aceptados que esperaban publicación, sin tomar en cuenta los manuscritos por incluir en los números especiales sobre café, cacao y control integrado de plagas. Una de las razones para producir estas ediciones especiales (cofinanciadas con recursos externos) fue la de contribuir al financiamiento de la publicación.

Cada semana se reciben de tres a cuatro manuscritos, cuyo control administrativo se realiza en la actualidad mediante un sistema computarizado. Como no es posible publicar todos los trabajos aceptables, considerando únicamente los méritos científicos, se da preferencia a aquéllos que tengan más relevancia para la agricultura tropical y/o americana.

En el futuro, es probable que, al disminuir el volumen de material aceptado, se logre mayor eficiencia en cuanto a la periodicidad de publicación y en esa forma, preste un mejor servicio al desarrollo agrícola del Continente, al incluir campos tales como agroecología, biotecnología, ciencias agroforestales, sistemas de producción agrícola sostenida y diversificación agrícola, especialmente en lo concerniente al medio tropical y subtropical.