

**ARCHIVOS
LATINOAMERICANOS
DE
PRODUCCION
ANIMAL**

ISSN 1022-1301

**VOLUMEN 1
NUMERO 2
DICIEMBRE DE 1993**

**PUBLICADA POR LA
ASOCIACION LATINOAMERICANA DE
PRODUCCION ANIMAL**

ASOCIACION LATINOAMERICANA DE PRODUCCION ANIMAL

DIRECTIVA 1993-1995

BRUNO MEZA FUENTES
Presidente
Ave. Independencia y Conill
Plaza de la Revolución, CP 10600
Ciudad de La Habana
Cuba

Fernando García Gómez
Vicepresidente
Universidad Católica de Chile
Casilla 306, Santiago 22
Chile

Dilcia García Pérez
Secretaria-Tesorera
Ave. Independencia y Conill
Plaza de la Revolución, CP 10600
Ciudad de La Habana
Cuba

Jorge López
Vocal Titular
CP 776-90001
Porto Alegre, RS
Brasil

Rodolfo Vaccaro
Vocal Titular
Fac. Ciencias Veterinarias
Univ. Central de Venezuela
El Limón, Maracay, Aragua
Venezuela

Roberto Quiroz
Batallón Colorados
Edif. El Cóndor, Piso 3
Casilla 5783
La Paz, Bolivia

María Teresa Planas
Vocal Suplente
Ave. Independencia y Conill
Plaza de la Revolución, CP 10600
Ciudad de La Habana
Cuba

Rafael Orsini
Vocal Suplente
PS #P 1662
P.O. Box 02-5261
Miami, FL 33102-5261
USA

Claudio Hoffer
Vocal Suplente
EEA-INTA
C. del Uruguay, CP 3260
Concepción del Uruguay
Entre Ríos
Argentina

JUNTA EDITORIAL DE LA REVISTA

ARCHIVOS LATINOAMERICANOS DE PRODUCCION ANIMAL

Paul F. Randel
Editor en Jefe

John Fernández van Cleve
Editor Asistente

Ernesto Riquelme Villagrán
Editor Asistente

Departamento de Industria Pecuaria
Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
Mayagüez, Puerto Rico 00681-5000

CONTENIDO

ARTICULOS DE REVISIÓN

Digestión ruminal del almidón: Factores estructurales y de origen microbial. *Germán Mendoza M., Raúl Rica/de V. y Jesús Alanís R.* 99

Hongos anaeróbicos del rumen. *Julián Estrada A., Juan Manuel Gavina L. y Fernando García G* 111

ARTICULOS DE REVISIÓN

Evaluación de los efectos de la suplementación con treonina en pollos de engorda de 0 a 3 semanas. *R. Moreno J., M. Cuca G. y J. G. Herrera H* 129

Efeito do manejo pré-abate sobre incidencia de PSE e DFD em suínos. *Paulete V. Cplau, Jane R Ouríque e Sérgio Nicolaiewsky* 139

Comportamiento reproductivo de conejas alimentadas con dietas basadas en *Leucaena leucocephala*. *Ana T. Rivera, Ernesto Riquelme y John Fernández* 147

Características descriptivas del estro de vacas lecheras durante el invierno y el verano en Puerto Rico. *C. J. González, J. Fernández Van Cleve, E. Riquelme y E. Burguete* 163

Control del estro en ganado *Bos Indicus* en condiciones tropicales: Efecto de la utilización del Norgestomet combinado con estrógenos. *Antonio Porras A., Carlos Galina H. y Luis Zarco Q* 175

Producción de vacas Brahmán y Nelore apareadas con Brahmán en el trópico Boliviano. *Dieter Plasse, Enrique Gaido, Bernardo Bauer y Ornar Verde* 187

Características químicas y digestibilidad *in situ* de ensilados de rastrojo de maíz adicionados con excretas animales. *Francisco Ramírez V., Sergio González M. y Ricardo Barcena G* 203

Mensaje del Editor

El primer número de esta revista (Vol.1 No. 1) se publicó en julio de 1993, justo a tiempo para su presentación en la XIII Reunión de ALPA en Santiago de Chile, donde se distribuyeron 50 ejemplares entre los delegados asistentes, incluyendo al menos uno de cada país representado. A los demás socios con derecho a recibirlo (socios hábiles) se les envió un ejemplar por correo, tan pronto llegó a nuestro poder la lista sometida por el Secretario Tesorero saliente, Ing. Sergio Nicolaiewsky.

La preparación del presente número (Vol.1, No. 2) contó con la colaboración de unos nuevos revisores cumplidores, que nos habían expresado durante la XIII Reunión su disposición a realizar tan importante tarea. Lamentablemente hubo otros colegas que, habiendo expresado semejante disposición, no respondieron en forma positiva a nuestra solicitud para ayudar con la revisión de un artículo en particular. Admitimos que aún nos falta mucho para mejorar y agilizar el proceso de la revisión de artículos y esto constituye una meta prioritaria, pero lograr plenamente la misma requerirá de recursos adicionales a los que disponemos actualmente.

De hecho, el problema más serio que confronta ALPA y su revista, *Archivos Latinoamericanos de Producción Animal*, es lo limitado de los ingresos, debido a la baja proporción de socios individuales que pagan su cuota anual de \$ 15.00 (quince dólares de E.U.A.) y a que la mayoría de las asociaciones nacionales no pagan su cuota anual de afiliación a ALPA (\$ 50). Según la lista arriba citada, sólo 120 socios individuales y siete asociaciones nacionales, además de la Caribbean Animal Production Society y la recién formada Asociación Española de Criadores de Raza Retinta, son hábiles, es decir, tienen al menos un año de cuota pagada de los últimos tres (1991, 1992 y 1993). Si bien

hemos logrado cierto apoyo económico por parte de algunas empresas privadas, actualmente no contamos con una estructura financiera que asegure la publicación de los Archivos a largo plazo.

Es comprensible la renuencia que mostraban muchos socios de ALPA a pagar su cuota cuando no recibían a cambio un volumen anual de las Memorias a lo cual, supuestamente, tenían derecho. Sin embargo, los Archivos ya se han convertido en una realidad, al haber publicado y circulado dos números de los mismos entre la membresía hábil. Por ende, ya no es válida la vieja objeción de que el socio no recibe lo que la Asociación le debe a cambio de su aportación monetaria. La solución está a la vista. Si todos cooperamos, la revista podrá seguir adelante. Mientras más socios se pongan al día en sus cuotas, más segura será la continuidad de los Archivos y mayores las posibilidades de mejorar la calidad de su contenido.

Disponemos de artículos suficientes para confeccionar el próximo número (Vol. 2, No. 1) pero de ahí en adelante la regularidad de publicación de los Archivos dependerá de una activa participación de los socios investigadores que nos sometan sus trabajos. Luego de la publicación del Reglamento y Normas de Estilo en Español, que se incluyó en el número anterior, en el próximo incluiremos la versión portuguesa de las mismas, dependiendo para ello de la colaboración del pasado presidente de ALPA, Dr. Jorge López, y de los colegas brasileños.

Mensagem do Editor

O primeiro número desta Revista (Vol. 1, No. 1) foi publicado em julho de 1993, ainda a tempo de apresentá-lo na XIII Reunião da ALPA, em Santiago do Chile, onde foram distribuídos 50 exemplares entre os sócios presentes,

incluindo pelo menos um sócio de cada país representado. Aos demais sócios com direito a receber a Revista (quites com a Tesouraria) foi enviado um exemplar pelo correio, assim que chegou ao nosso poder a lista submetida pelo Secretario-Tesoureiro, Prof. Sergio Nicolaiewsky.

A preparação do presente número (Vol. 1, No. 2) contou com a colaboração de alguns novos revisores que cumpriram a missão, pois nos expressaram durante a XIII Reunião sua disposição de realizar esta importante tarefa. Todavia, lamentavelmente, houve outros colegas que tendo expressado a mesma disposição não responderam positivamente à nossa solicitação de ajuda com a revisão de algum artigo em particular. Admitimos que ainda muito nos falta para melhorar e agilizar o processo de revisão dos artigos e isto constitui uma meta prioritária; porém, para atingir a mesma plenamente serão exigidos recursos adicionais em relação aos que atualmente dispomos.

De fato, o problema mais sério com que se defronta ALPA e sua revista, *Archivos Latinoamericanos de Producción Animal*, é a limitação de recursos, devido à baixa proporção dos sócios individuais que pagam sua quota anual de \$ 15.00 (quinze dólares americanos); devido também à falta de quitação da quota anual de afiliação a ALPA (\$ 50.00) da maioria das associações nacionais. Segundo a lista acima citada, somente 120 sócios individuais e sete associações nacionais, além da Caribbean Animal Production Society e à recém afiliada Asociación Española de Criadores de Raza Retinta, quitaram sua quota anual; quer dizer tem ao menos um ano de quota paga dos últimos três anos (1991, 1992, 1993). Se bem é certo que conseguimos um certo aporte económico por parte de algumas empresas privadas, não contamos atualmente com uma estrutura financeira que garanta a publicação dos Archivos a longo prazo.

É compreensível a relutância que muitos sócios da ALPA mostravam para pagar sua quota quando não recebiam em troca um volume anual das Memórias, ao qual, supostamente, tinham direito. No entanto, os Archivos já são uma realidade, ao ter publicado e circulado dois números dos mesmos entre os sócios quites com a quota. Por isto, já não é válida a velha objeção de que o sócio não recebe o que a associação lhe deve em troca de seu aporte financeiro. A solução está à vista. Se todos cooperamos, a Revista poderá seguir adiante. A medida que mais sócios se ponham em dia com suas obrigações, mais segura será a continuidade dos Archivos e maiores as possibilidades de melhorar a qualidade de seu conteúdo.

Dispomos de artigos suficientes para editar o próximo número (Vol. 2, No. 1), porém, de aí em diante a regularidade da publicação dos Archivos vai depender de uma ativa participação dos sócios pesquisadores que nos submetam seus trabalhos. Após a publicação do Regulamento Editorial e Normas de Redação em espanhol no número anterior, temos a esperança de incluir a versão em português no próximo número, dependendo para isto da colaboração do ex-Presidente da ALPA, Dr. Jorge López, e seus colaboradores brasileiros.

Letter from the Editor

The first issue of the journal (Vol. 1, No. 1) was published in July 1993, just in time to be presented at the 13th ALPA Meeting at Santiago, Chile, where 50 copies were distributed among the delegates, including at least one from all of the countries represented. A copy was sent by post to all the other members having the right to receive it, as soon as we received the list submitted by the outgoing Secretary-Treasurer, Sergio Nicolaiewsky.

Preparation of the present issue (Vol 1. No. 2) benefitted from the collaboration of several new, conscientious reviewers, who had expressed their willingness to serve in this capacity during the 13th ALPA Meeting. Unfortunately, other colleagues who had expressed similar willingness did not respond positively to our request for help with a specific paper. Admittedly, we have a lot of perfecting to do of the process of reviewing papers and this is one of our high priority goals, but it will require greater resources than those that we currently possess.

In fact, the most serious problem confronting ALPA and its journal, *Archivos Latinoamericanos de Producción Animal*, is the limited income due to the low proportion of the individual members who pay their annual dues of \$ 15.00 (fifteen dollars, USA); also the majority of the national associations affiliated with ALPA have not paid their annual dues of \$ 50.00. According to the above mentioned list, only 120 individual members and seven national associations, in addition to the Caribbean Animal Production Society and the recently affiliated Asociación Española de Criadores de Raza Retinta, are active, that is having paid dues for at least one of the last three years (1991, 1992, 1993). Eventhough we have received some economic support from private companies, we do not at present have a financial structure adequate to ensure continued publication of this journal in the long run.

It is understandable that many member of ALPA were reluctant to pay their dues when they didn't receive in return the annual volume of *Memorias de ALPA*, which they were supposedly entitled to. However, the new journal is now a reality, as two issues have been published and circulated among the active membership. Therefore, the old objection that the member does not receive from the association that which he pays for is no longer applicable. The solution to this problem is readily evident. If everyone cooperates, the journal can make headway. The greater the number of members paying their dues the more secure the continued existence of the journal and the greater the possibility of improving its contents.

We have on hand a sufficient number of papers to produce the next issue (Vol. 2, No. 1), but thereafter, regularity of publication of the journal will depend on the active participation of our research members in submitting their papers. After publication of the Editorial By-Laws and Style Manual in Spanish in the previous issue, we hope to include the Portuguese version in the next issue, for which we must depend on the collaboration of the Past-President of ALPA, Dr. Jorge López, and his Brazilian colleagues.

Paul F. Randel
Editor

**AGRADECEMOS EL APOYO ECONÓMICO PRESTADO POR
LOS SIGUIENTES SOCIOS HONORARIOS**

PATROCINADOR

**Ganaderías Fonalledas
Hato Rey, Puerto Rico**

**Molinos de Puerto Rico
San Juan, Puerto Rico**

COOPERADOR

**Ochoa Fertilizer Co, Inc.
San Juan, Puerto Rico**

**Abbott Laboratories
Barceloneta, Puerto Rico**

Y LOS AUSPICIOS DE

**Universidad de Puerto Rico
Recinto de Mayagüez**

Asociación Puertorriqueña de Producción Animal