



ASOCIACION ARGENTINA DE PRODUCCION ANIMAL

Fundada el 14 de octubre de 1968

Sede legal y administrativa: Tte. Gral. Juan D. Perón 725, 2º p (C1038AAO) CABA

Correspondencia a: Ruta Nac. 226 Km, 73,5 - C.C. 276 (7620) Balcarce

Línea directa (02266) 43-9125

eeabalcarce.aapa@inta.gob.ar // eeabalcarce.rapa@inta.gob.ar - www.aapa.org.ar

La Asociación Argentina de Producción Animal (AAPA) fue fundada el 14 de octubre de 1968 y obtuvo la autorización para actuar con carácter de Persona Jurídica el 25 de febrero de 1976, por Expediente N° C-6712 de la Inspección General de Personas Jurídicas.

Es actualmente la única Asociación de Producción Animal en la República Argentina y está afiliada a la Asociación Latinoamericana de Producción Animal y a la World Association of Animal Production.

PROPOSITOS: La AAPA es una entidad de carácter civil, cuyos objetivos principales son: Coordinar y promover actividades científicas y técnicas que hacen a la utilización económica de las especies animales en beneficio del hombre; Estimular, coordinar y auspiciar estudios e investigaciones tendientes al progreso de las disciplinas relacionadas con la producción animal; Organizar, auspiciar, colaborar y participar en reuniones científicas y técnicas que hagan a la producción animal; Reunir, compilar y difundir información relativa a sus fines por diversos medios; Asesorar a organismos oficiales y organizaciones privadas nacionales o extranjeras sobre asuntos vinculados a la producción animal.

El patrimonio se compone de las cuotas que abonan sus asociados, los cuales revisten en las categorías de Socios Activos, Socios Adherentes y Socios Protectores; de las donaciones y subvenciones que se le acuerden y del producto de la venta de sus publicaciones.

COMISIÓN DIRECTIVA 2016-2017

Presidente: Ing.Agr. Hugo M. Arelovich (Dpto. Agronomía-CERZOS, UNS, Buenos Aires); **Vicepresidente 1º:** Ing. Agr. Catalina Boetto (Fac.Cs. Agrop., UNC – Fac. Cs. Agrop., UCC); **Vicepresidente 2º:** Ing. Agr. Jorge Martínez Ferrer (INTA EEA Manfredi, Córdoba); **Secretario:** Ing. Agr. Nora Kugler (AACREA Región Oeste Arenoso, Buenos Aires); **Tesorero:** Ing. Agr. Paulo Recavarren (ERA Olavarría, Buenos Aires); **Vocales Titulares:** Ing. Agr. María Cristina Saucedo (Actividad Privada, Ciudad de Buenos Aires), Med.Vet. Natalia Aguilar (INTA EEA Colonia Benítez, Chaco), Ing.Agr. Estanislao Quiroga (AACREA CREA Juárez, Buenos Aires); **Vocales Suplentes:** Ing. Agr. María Alejandra Brunetti (INTA EEA Manfredi, Córdoba), Ing. Prod. Agrop. Verónica Charlon (INTA EEA Rafaela, Santa Fe), Ing.Agr. Laura M.C. Fontana (INTA EEA Guillermo Covas, La Pampa); **Revisores de Cuentas Titulares:** Ing. Agr. Alberto García Espil (Fac.Cs.Vet., UNCPBA - Actividad Privada), Ing.Agr. Sebastián Munilla Leguizamón (Facultad Agronomía-UBA, Buenos Aires); **Revisores de Cuentas Suplentes:** Med. Vet. Susana B. Gil (Fac. Cs. Veterinarias, UBA), Ing.Zoot. Jonatan Camarasa (INTA EEA Pergamino, Buenos Aires).

COMISIÓN ORGANIZADORA 41º Congreso Argentino de Producción Animal

Presidente: Claudia Faverin (INTA EEA Balcarce - Fac.Cs.Exact. y Nat. UNMdP); **Vicepresidentes:** Enrique Pavan (INTA EEA Balcarce - Fac.Cs. Agrarias UNMdP); Federico Hozbor (INTA EEA Balcarce); María Laura Testa (INTA EEA Balcarce); Patricia Menchón (Fac. Cs. Agrarias UNMdP); Juliana Papaleo Mazzucco (INTA EEA Balcarce); Eduardo Fernández (INTA EEA Balcarce); Gustavo Depetris (INTA EEA Balcarce); Paulo Recavarren (INTA AER Olavarría); Germán Cantón (INTA EEA Balcarce); Pablo Cicore (INTA EEA Balcarce);
María de los Angeles Agostini (Fac. Cs. Agrarias UNMdP); Carolina Zabala (INTA EEA Balcarce); Juan R. Insúa (Fac. Cs. Agrarias UNMdP); Jorge Castaño (INTA EEA Balcarce); María Mercedes Lloberas (INTA EEA Balcarce); Julio C. Burges (INTA EEA Balcarce); Alba Ledesma (CONICET); Patricia Cardozo (INTA Catamarca); Kevin Leaden (INTA AER Laprida); Agustín Figliuolo (INTA AER Benito Juárez); Gabriel Zurbriggen (INTA EEA Marcos Juárez); María Cristina Saucedo (ex INTA - Representante Comisión Directiva); Ernesto J. A. Späth (ex INTA - Representante ex Presidentes AAPA); **Comunicación e Informática:** Gloria Kaspar (INTA EEA Balcarce); Constanza Mackrey (Fac. Cs. Agrarias UNMdP); Jorge Barreto (INTA EEA Balcarce); Federico Miri (INTA EEA Balcarce); Francisco Miqueleiz Rossi (INTA EEA Balcarce).

Revista Argentina de Producción Animal

Editor Responsable: José Arroguy
Editor Responsable Asociado: Rafael Alejandro Palladino
Editores Asociados: Alejandro La Manna
Rodolfo Cantet
Irene Ceconi

Comité Científico Técnico

Evaluador de resúmenes

Nutrición y Alimentación Animal

Referente: Gustavo Depetris

Co-Referente: Irene Ceconi

Arbitros: Marcela Martínez - María Delfina Montiel

María Laura Bernaldez - Agustín López

Marisa Wawrzkiwicz - Juan Insua

Mario Aello - Mariano Alende

Jorge Martínez Ferrer - Jorgelina Flores

Eloy Salado - Andrea Pasinato

Nicolas Di Lorenzo - Martín Ruiz Moreno

Genética y Mejoramiento Animal

Referente: Daniel Musi

Co-Referente: Alejandro Vozzi

Reproducción y Fertilidad

Referente: Luciano Cattaneo

Co-Referente: Julián Bartolomé

Sistemas de Producción

Referente: Mariela Pece

Co-Referente: Ana María Piazza

Arbitros: Roberto Fernández Grecco, Hugo Álvarez -

Claudia Faverin, Javier Zubizarreta,

Diego Bendersky, Julio Galli

Colaboradores externos: Patricia Engler

Verónica Charlón

Enseñanza Agropecuaria

Referentes: Cecilia Andere

Co-Referente: Antonio Felipe

Producción y Utilización de Pasturas

Referente: María Andrea Tomas

Co-Referente: Agustín Grimoldi

Arbitros: Silvia Assuero - Germán Berone

Pablo Cicore - Marta Colabelli -

Carla Di Bella - Martín Durante -

Pedro Errecart - Carlos Ferri - Gustavo Jaurena

Pablo García Parisi - Gonzalo Irisarri -

María Alejandra Marino - Juan Mattera -

Marcelo Pisani - Emiliano Quiroga - Alejo Re -

Beatriz Rosso - Gustavo Striker

Salud Animal

Referente: Germán Cantón

Co-Referente: Alejandro Rodríguez

Tecnología de Productos Pecuarios

Referente: Enrique Paván

Co-Referente: Gabriela Grigioni

Arbitros: Darío Pighin

Claudia Gallinger - María Zimerman

Laura Pouzo - Ingrid Bain

Diego Sacchero

Revista Argentina de Producción Animal

Volumen 38

2018

Suplemento 1

41° Congreso Argentino de Producción Animal Mar del Plata - Argentina - 16 al 19 de octubre de 2018

Resúmenes

pág.

ENSEÑANZA AGROPECUARIA 1

EA 1 Percepción de los estudiantes de grado de carreras agropecuarias sobre el manejo de efluentes y estiércol. Sassano, N.A., Herrero, M.A., Sardi, G.M., Gil, S.B. y Pereyra, A.M.

EA 2 Análisis de la propuesta didáctica de aprendizaje y evaluación: La simulación Rodeo Angus, en la materia Genética de Poblaciones. Fassa, V., Robledo, G., Marrube, G. y Musi, D.

EA 3 Innovaciones educativas en la enseñanza de grado del Área de Genética-FCV-UNCPBA. Juliarena, M.A., Rubio, N., Garrido, A., Casanova, D.E. y Andere, C.I.

EA 4 Percepción respecto a la etología y el bienestar animal de los bovinos por parte de operarios de la cuenca lechera de Salta. Martínez, G.M., Bertoni, E.A. y Suárez, V.H.

EA 5 Elaboración de casos de estudio como material de trabajo áulico en la asignatura Nutrición Animal. Boetto, C., Gómez Demmel, A.M., Scalerandi, M.E., Reginatto, J. y Bernaldez, M.L.

EA 6 Implementación de una nueva estrategia en la enseñanza del Mejoramiento Animal. Frank, E., Caruso, L.M. y Vázquez, J.C.

EA 7 Competencias asociadas al perfil del asesor en producción de carne. Macor, L., Bocco, O.A., Peñafort, C.H., Bruno, M., Anomale, M.V. y Sagardoy, V.

SALUD ANIMAL..... 9

SA 1 Relación entre peso, hematocrito, proteínas totales y carga parasitaria en un grupo de cabras criadas intensivamente en la provincia de Buenos Aires. Gonzalez, A., López, G., Simonetti, L., Ghibaudi, M., Peña, S., Viamonte, S., Arana, L., Bottini, J.M. y Petteta, L.

SA 2 Festucosis, un problema vigente en la ganadería. Importancia del correcto muestreo de la festuca para el diagnóstico. Poo, J.I., González Cayssials, F., Llada, I., Odriozola, E., Petigrosso, L.R. y Colabelli, M.N.

SA 3 Efectos del exceso de azufre dietético sobre parámetros clínicos, productivos y ruminales en bovinos de engorde a corral. Castro, D.J., Depetris, G., Ricci, P., Paván, E., Maglietti, C., Cravero, S., Ortiz, A., Ceron Cucchi, M. y Cantón, G.

SP 9 Modelación productivo-económica y de gases de efecto invernadero de sistemas de cría bovina en la Pampa Deprimida.

Faverin, C.^{1,2,4*}, Bilotto, F.³, Fernández Rosso, C.³ y Machado, C.F.^{3,4}

¹EAA INTA Balcarce cc. 276 (7620) Balcarce-Argentina ²UNMDP (FCEyN) ³Centro de Investigación Veterinaria de Tandil (CIVETAN), Facultad de Ciencias Veterinarias UNCPBA-CONICET-CICPBA ⁴Red Interinstitucional de modelación de sistemas ganaderos de la región Buenos Aires sur (MODASUR).

*E-mail: faverin.claudia@inta.gob.ar

Productive, economic and greenhouse gases modelling of cow-calf systems in the Flooding Pampas.

Introducción

Los sistemas de cría de Argentina aportan el 85% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) asociadas a la producción de carne bovina, donde el 52% se generan en zonas templadas de la Pampa Húmeda (FAO & NZAGRC, 2017). La evaluación de las emisiones de GEI a nivel establecimiento resulta una herramienta importante para valorar oportunidades de mitigación del cambio climático. El objetivo fue evaluar la respuesta productiva, económica y de emisión de GEI en establecimientos de cría típicos de la región y la incorporación de mejoras tecnológicas (manejo de pastura y de rodeo) recomendadas regionalmente.

Materiales y métodos

Basados en estudios previos de tipologías (Faverin y Machado, 2018) en relación a recursos forrajeros, variables productivas y sociales, se seleccionaron los 2 planteos productivamente más contrastantes según escala, base forrajera y porcentaje de destete (PD, 69 vs. 81%). Estos planteos fueron: Productores tradicionales de escala media (**Tr**) (583 ha ganaderas) y Empresa local tecnificada de escala grande (**Te**) (1220 ha ganaderas). Ambos planteos se intensificaron con la inclusión de festuca bajo buenas prácticas de manejo (BPM, 5 o 10% de la superficie del establecimiento) y el adelanto de la edad al primer servicio de las vaquillonas (27 a 15 meses) para los planteos con 10% de la superficie con festuca. Se utilizó información regional y un modelo de simulación dinámico-bioeconómico (SIMUGAN) al que se le incorporó un submodelo GEI ("hasta la tranquera") con un enfoque de análisis de ciclo de vida. Las variables analizadas se muestran en el Cuadro 1.

Resultados y Discusión

Las menores producciones de carne (PC) se registraron en **Tr** y sus alternativas de intensificación (Cuadro 1). Las diferencias en incrementos en PC debido a la intensificación con respecto a **Tr** y **Te** fueron 23 y 17%, respectivamente, y los PD variaron entre 67 y 81% para **Tr** y entre 78 a 81% para **Te**, y en ambos casos alcanzó su mayor valor en los planteos con 10% de festuca BPM y entore de vaquillonas a los 15 meses (Cuadro 1). El margen bruto (MB) se incrementó en

un 19 y 1,8% cuando aumentó el nivel de intensificación de **Tr** y **Te**, respectivamente, en menor grado en estos últimos por una menor relación ingresos/costos.

La intensificación de **Tr** resultó en menores emisiones de GEI por hectárea (E/ha) que para **Te** (Cuadro 1), pero las menores E/ha dentro de ambos tipos de establecimientos se lograron con la incorporación de 10% de festuca BPM y el entore de las vaquillonas a los 15 meses. Estas diferencias se atribuyen principalmente a las menores emisiones de CH₄ de la fermentación entérica y de N₂O de las heces y orina depositadas durante el pastoreo, por contar con una categoría menos en el rodeo.

Las intensidades de emisión (IE) variaron según el nivel de intensificación similarmente para **Tr** y **Te**, fueron mayores en **Tr** que en **Te**, y disminuyeron del 16,6 y 14,6% respectivamente, cuando se incrementó la superficie destinada a festuca (5,5 y 5,2%, respectivamente) y se adelantó la edad al primer servicio de las vaquillonas (11,1 y 9,4%, respectivamente). Los planteos **Tr10%** y **Te10%15m** fueron más productivos, con mayor PD y menor intensidad de pastoreo, mostraron una E/ha similar a **Tr**, pero con menor IE y mayor MB. En el caso de **Te10%** y **Te10%15m** más productivos, tuvieron un mejor PD y menor IP que el planteo base, E/ha similares al planteo **Te**, menores IE pero sin una mejora del MB.

Conclusiones

Las estrategias de mitigación evaluadas pueden disminuir potencialmente las IE en establecimientos típicos de cría de la Pampa Deprimida. El efecto aditivo de estas estrategias implicó mejoras graduales en los resultados productivos y económicos para sistemas tradicionales, pero con menor respuesta diferencial económica para los tecnificados.

Agradecimientos

Al INTA, a la UNMDP, a los Ings. Arroqui, Marino, Uribe, Martínez, Tosi y Recavarren.

Bibliografía

FAO & NZAGRC. 2017. Rome, Italy. 31 p.
FAVERIN, C. y MACHADO, C. 2018. Rev.Arg. de Prod.Anim (en evaluación)

Cuadro 1. Resultados productivos, económicos y de emisión de gases de efecto invernadero para los diferentes planteos (Tr=Tradicional y Te=Tecnificado).

Variables	Tr	Nivel de tecnificación			Te	Nivel de tecnificación		
		Tr5% ³	Tr10% ⁴	Tr10%15m ⁵		Te5% ³	Te10% ⁴	Te10%15m ⁵
Porcentaje de Preñez (%)	75,8	81,9	85,9	86,2	86,5	87,0	86,5	90,0
Porcentaje de Destete (PD, %)	67,1	72,5	77,2	81,2	77,6	77,9	81,0	81,2
Margen bruto (MB, U\$S/ha)	111	118	126	130	132	128	130	134
Intensidad de Pastoreo (IP) ²	0,60	0,57	0,55	0,48	0,61	0,58	0,56	0,48
Emisiones de GEI por hectárea (E/ha, kg CO ₂ eq/ha)	1547	1660	1763	1588	1937	2042	2153	1936
Producción de carne total (PC, kg/ha/año)	78	87	94	96	101	107	119	118
Intensidad de emisión de GEI (IE, kg CO ₂ eq/kg PV)	19,9	19,1	18,8	16,6	19,2	19,1	18,2	16,4

¹ U\$S (tipo comprador) = \$16,6. Cotización al 3/7/17, Banco de la Nación Argentina (<http://www.bna.com.ar/>) ² nivel de utilización forrajera a partir de la relación entre la proporción de la masa forrajera consumida con la disponible para pastorear en momento determinado (valor mínimo=0 y máximo=1) ³ 5% de la superficie destinada a festuca ⁴ 10% de la superficie destinada a festuca ⁵ 10% de la superficie destinada a festuca y servicio de vaquillonas a los 15 meses de edad.