



# RELEVAMIENTO DE PRACTICAS DE MANEJO DE PASTURAS EN LA ZONA AGRICOLA DEL NORTE DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

*María Victoria Testi<sup>1</sup>, Maricel Percara<sup>1</sup>, Jonatan Camarasa<sup>1,2,\*</sup>, Mariela Acuña<sup>1,2</sup>, Silvina Cabrini<sup>1,2</sup>, Raúl Rossi<sup>1</sup>*

**Palabras claves:** forrajes, verdeos, forrajes conservados, producción animal.

La ganadería pastoril en la zona agrícola del norte de la provincia de Buenos Aires presenta recursos forrajeros con sobrecarga de hacienda, y sin un registro de información sobre el manejo y uso de pasturas por parte de los productores. En el presente estudio, se identificaron cuatro grupos de productores en base al tamaño de las unidades productivas y el uso de tecnologías. Se pudo concluir que existió una brecha tecnológica entre el manejo y uso de los distintos recursos forrajeros por parte de los productores con respecto al potencial que presenta la región.

## INTRODUCCION

En el norte de la provincia de Buenos Aires la ganadería bovina es una actividad que representa el 14% del stock y produce el 15% de la carne a nivel nacional. En los últimos años, mucha superficie agrícola que habitualmente se utilizaba para pasturas en la región pampeana se destinó a la agricultura, en tanto que el rodeo bovino no disminuyó en la misma proporción (Moreno, 2011). Durante este proceso los recursos forrajeros no se re-dimensionaron en base a este cambio y, por lo tanto, es común hallar recursos forrajeros con sobrecarga de hacienda (IPCVA, 2009; Méndez, 2009; SENASA, 2015). Los productores ganaderos deberían entonces lograr recursos forrajeros productivos y de calidad. Para esto se debe comenzar con una adecuada siembra, implantación, uso de correctas prácticas de manejo y de utilización de especies y cultivares forrajeros adecuados.

La implementación de buenas prácticas de manejo relacionadas al manejo y uso de las pasturas (MUP) podrían disminuir la brecha existente entre la producción forrajera regional promedio a campo y las observadas en parcelas de investigación. Ante la falta de información disponible sobre los planteos tecnológicos utilizados por los productores ganaderos, el objetivo de este trabajo fue relevar información sobre el manejo y uso de pasturas en campos de productores de la zona agrícola del norte de la provincia de Buenos Aires.

## MATERIALES Y METODOS

La población objeto del estudio, son los productores ganaderos ubicados en la zona agrícola del norte de la provincia de Buenos Aires. Los productores se eligieron por el método de muestreo no probabilístico denominado muestreo en cadena. Se trabajó con una encuesta realizada desde mayo de 2015 a marzo de 2016. Se entrevistaron 27 productores de las localidades de Acevedo, Arribeños, Colón, Conesa, Juan Anchorena, Junín, Manuel Ocampo, M. H. Alfonzo, Pergamino, Rojas y Salto, que poseen en conjunto una superficie promedio de 14.000 ha. De los datos recabados se construyeron diferentes variables de interés que permitieron caracterizar a los productores en función del tamaño del establecimiento (superficie total y tamaño del rodeo), sistema de producción predominante, grado de profesionalización en la toma de decisiones, nivel de intensificación de la producción y nivel tecnológico del establecimiento. Además, se definieron variables sobre las buenas prácticas de manejo relacionadas al MUP en función del registro del manejo de los lotes, recursos forrajeros, sistema de siembra, fecha de siembra, análisis del suelo, fertilización a la siembra, re-fertilización, aplicación de herbicidas e insecticidas, mantenimiento de la pastura, manejo del pastoreo y forrajes conservados. Los datos se analizaron mediante Infostat® a través del análisis estadístico Clúster jerárquico con distancia Gower y el méto-

1- Ecana, UNNOBA,

2- INTA EEA Pergamino Av Frondizi km 4,5 (B2700WAA) Pergamino

\* [camarasa.jonatan@inta.gob.ar](mailto:camarasa.jonatan@inta.gob.ar)

do de Ward para formar grupos entre los productores estudiados en función de las similitudes de sus características. Luego se realizó un análisis general y por grupo de productores para conocer la situación actual de las buenas prácticas de manejo relacionadas al MUP.

## RESULTADOS Y DISCUSION

### Descripción general

Se observó que los productores encuestados poseen una superficie total que va desde 31 a 5.020 ha; con un promedio en el norte de la provincia de Buenos Aires de 528 ha y, de éstas tienen 251 ha dedicadas a ganadería. El 56% del total de productores posee mayor proporción de superficie ganadera. El tamaño del rodeo fue de 52 a 3.065 cabezas. Según la relación novillo/(novillo+vaca), la cría es la actividad ganadera predominante (59%), luego el ciclo completo (37%) y por último la invernada (4%). El 89% de los productores realiza suplementación. El 81% cuenta con una mano de obra suficiente. En el 89% de los casos las decisiones de manejo son tomadas bajo el asesoramiento de profesionales y el 52% posee balanza.

### Descripción general

El 74% de los productores lleva registro del manejo de los lotes. En cuanto a los recursos forrajeros se observó que la mayoría de los productores tienen pasturas base gramíneas, campo natural, verdes de invierno (VI) y rastrojos; menos de un 25% utiliza alfalfa pura y gramíneas puras y un número intermedio de productores usan verdes de verano (VV) y silajes. El tipo de siembra predominante es la siembra directa (SD) con un 70%; un 15% realiza labranza convencional (LC) y un 15% realiza una combinación de SD y LC. Con respecto a la fecha de siembra se pudo determinar que en todos los recursos forrajeros la fecha de siembra predominante es la óptima. Sólo un 44% de los productores analiza el suelo previo a la siembra. El 96% de los productores fertiliza a la siembra; los recursos forrajeros con mayor porcentaje de fertilización son las pasturas de gramíneas puras (100%) y pasturas base gramíneas (87%), seguido de VV (80%) y VI (78%); y en menor medida el silaje (69%) y alfalfa pura (67%). El fertilizante más utilizado es la urea (73%) y el menos utilizado es el sulfato de amonio (4%). El 41% de los productores realiza re-fertilizaciones y los recursos forrajeros en los cuales se utiliza esta práctica son las pasturas base gramíneas, seguido de la alfalfa pura y ninguno de los productores re-fertiliza las pasturas de gramíneas puras. El 83% de los productores aplican herbicidas a sus pasturas y algunos de ellos no tienen conocimiento acerca de las dosis y concentración de producto. El 22% aplica

insecticidas a sus pasturas, de ellos, el 18% no tiene conocimiento acerca de los productos y dosis. El 70% de los productores realiza prácticas de mantenimiento de la pastura y un 58% al menos lo realiza una vez al año. En cuanto a la decisión del primer aprovechamiento de la pastura se pudo observar que la mayoría de los productores deciden el corte de la alfalfa pura y las pasturas base gramíneas en función de los estados fenológicos y el corte de las pasturas de gramíneas puras, VI y VV en base a la altura. Luego del primer pastoreo los siguientes se deciden en base al estado fenológico en el caso de alfalfa pura y pasturas base gramíneas; en función de la altura en los VI y VV; y en base a la disponibilidad y/o necesidad en pasturas de gramíneas puras. El 81% de los productores utilizan forrajes conservados.

### Análisis y caracterización de los distintos grupos de productores

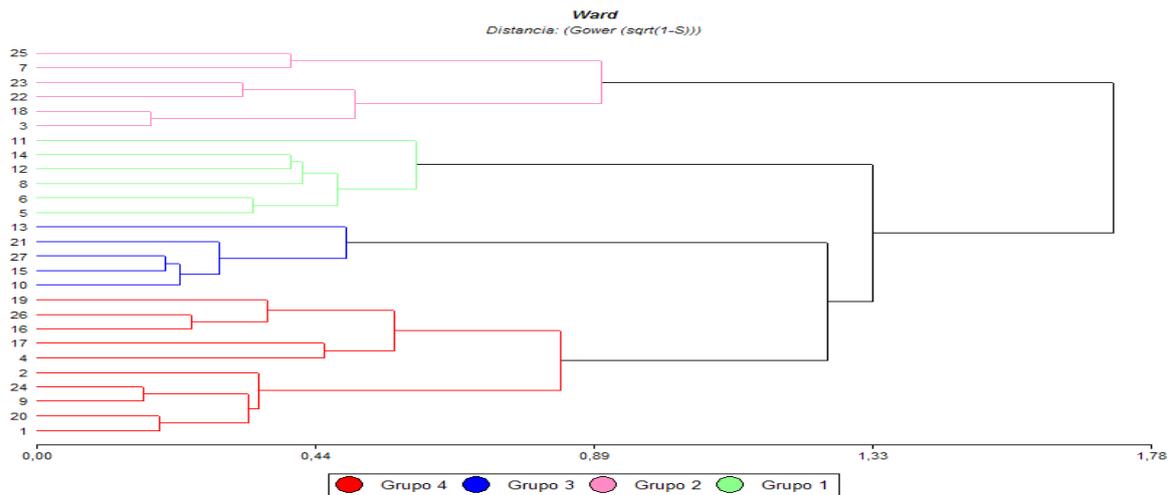
A través del análisis de agrupamiento por similitudes y diferencias de los productores encuestados surgieron claramente cuatro grupos (G; Figura 1, Tabla 1).

El G1 está formado por los productores de mayor escala (*Grandes*) poseen las mayores superficies totales, mayor tamaño del rodeo, los más altos niveles de intensificación y tecnología, y alto nivel en la toma de decisiones. El G2 está representado por los de menor escala (*Chicos*); el G3 (*Medianos Cría*) y el G4 (*Medianos Completo*) presentan valores intermedios en cuanto a las variables de superficie y tamaño del rodeo; la diferencia entre ellos es que el G3 realiza silaje, la actividad principal es la cría y no tienen balanza, mientras que el G4 no realiza silaje, la actividad principal es el ciclo completo y muchos poseen balanza.

### Características y diferencias entre los grupos

En el grupo *Grandes* sólo la mitad de los productores lleva **registro del manejo** de los lotes mientras que en los demás grupos la mayoría (83% *Chicos* y 80% *Medianos Cría* y *Completo*). Además, se caracterizan por poseer en mayor proporción campo natural, silaje y rastrojos; los *Chicos* tienen pasturas base gramíneas; los *Medianos Cría* pasturas base gramíneas, VI y silaje; y los *Medianos Completo* pasturas base gramíneas y VI. Los *Chicos* son los que menos variedad de recursos forrajeros presenta. Los *Medianos Cría* y *Completo* poseen alfalfa pura con respecto a los demás grupos y los *Grandes* poseen pasturas de gramíneas puras a diferencia de los demás grupos.

El **sistema de siembra** predominante en los



**Figura 1.** Dendrograma del agrupamiento de productores obtenido mediante el análisis estadístico Clúster jerárquico.

**Tabla 1.** Promedio de las variables estudiadas por grupo de productores del norte de la provincia de Buenos Aires.

Variables	Grandes	Chicos	Medianos Cría	Medianos Completo
Productores (números)	6	6	5	10
Superficie total (ha)	2122	188	232	503
Superficie total en el NBA (ha)	1357	188	220	388
Superficie ganadera total (ha)	633	135	72	181
Superficie ganadera/Superficie agrícola	0,55	0,75	0,39	0,54
Cabezas (números)	1184	202	227	402
Novillo/(Novillo + Vaca)	0,21	0,06	0,17	0,25
Uso de Suplementación (%)	100	50	100	100
Suplementación concentrado + silaje (%)	100	0	100	100
Suplementación silaje (%)	83	0	100	0
Asesoramiento (%)	100	67	100	90
Balanza (%)	100	33	0	60
Mano de obra cada 100 cabezas (%)	30	59	39	41

*Grandes* y en ambos *Medianos* es la SD (83%, 60% y 90% respectivamente) y en los *Chicos* hay un 50% de SD y LC.

En base a la información generada en investigación se pudo establecer que la mayoría de los productores siembran sus recursos forrajeros en fecha óptima. En los grupos con elevado nivel de asesoramiento (*Grandes* y *Medianos*) las fechas de siembra inadecuadas pueden deberse a un problema de rotación; y en los *Chicos* quizás se deba al bajo nivel de asesoramiento.

Dentro del 44% de los productores que realiza análisis de suelo, en los *Grandes* lo efectúa un 50%; los *Chicos* un 17%; los *Medianos Cría* un

80% y los *Medianos Completo* un 40%.

La mayoría de los productores **fertilizan** a la siembra, por consiguiente es una práctica que está arraigada entre los productores y sin diferencias entre los grupos. Se pudo determinar, que en términos generales, la fertilización con nitrógeno es elevada, no así con fósforo. Aquellos productores que no analizan el suelo o que analizan y determinan deficiencia de fósforo e igualmente no fertilizan podría deberse a una decisión empresarial y/o cuestiones económicas.

El porcentaje de **re-fertilización** en los cuatro grupos es bajo (33% *Grandes*; 17% *Chicos*; 40% *Medianos Cría* y 60% *Medianos Completo*). Lo



conveniente sería elevar el nivel de re-fertilización para mantener la composición forrajera planificada al inicio y reponer los nutrientes extraídos, además para promover especies deseables, aumentar la producción y calidad del forraje.

En general, se pudo determinar que el **control de malezas** está muy difundido en los cuatro grupos aunque no todos saben que dosis y concentración usan. Con respecto a los insecticidas, el grupo *Chicos* fue el que mostró mayor utilización (83%), seguido por los *Medianos Completo* (50%), los *Medianos Cría* (40%) y en menor medida los *Grandes* (17%).

Si bien los productores aplican estos productos **fitosanitarios**, posiblemente no lo estén haciendo de una manera eficiente debido a que la mayoría de los productores no tienen conocimientos acerca de las dosis y concentración. En el caso de los insecticidas también desconocen los productos que se aplican y posiblemente se deba a que dejen esta actividad a terceros.

El 90% de los productores de los *Medianos Completo*, seguido por el 67% de los *Grandes* y *Chicos* y el 40% de los *Medianos Cría*, realizan **mantenimiento de la pastura**. Los *Grandes*, *Chicos* y *Medianos Completo* se caracterizan por realizar en su mayoría mantenimiento una vez al año (75%, 50%, 67% respectivamente) y en los *Medianos Cría* lo hacen 2 veces al año. Los motivos para realizar el mantenimiento, que se repiten en todos los grupos, son el desmalezamiento y corte de limpieza. Además en algunos casos particulares se menciona que sacan cañas o tallos, empañan rebrotes y realizan resiembra.

En cuanto al **manejo del pastoreo**, se pudo observar que en general, los productores deciden el primer aprovechamiento de la pastura de manera adecuada salvo en algunos casos: los *Chicos* deciden el corte de las pasturas base gramíneas en función de la altura y los *Grandes* las pasturas de gramíneas puras en función de la altura y a los *VV* en función del estado fenológico. En los pastoreos posteriores se pudo establecer que los *Medianos Cría* deciden el corte de la alfalfa pura en función de la altura, y que la mayoría de los productores decide el corte de las pasturas base gramíneas en función de la altura y en otros recursos forrajeros como pasturas de gramíneas puras y *VI* en función de la disponibilidad y/o necesidad. En general, los productores encuestados deciden el corte de sus recursos forrajeros de una manera más adecuada cuando se trata del primer aprovechamiento que los posteriores. Esto posiblemente se deba a que realizan el pastoreo en función de una rotación de sus pasturas, no permitiéndoles realizar el pasto-

reo en función de la fenología o la altura.

El 100% de los *Medianos Cría*, el 90% de los *Medianos Completo*, el 83% del grupo *Grandes* y en menor medida los *Chicos* con 50%, confeccionan **forrajes conservados**. Los *Grandes* confeccionan en su mayoría silo de sorgo y maíz y los *Medianos Cría* silo de maíz; los *Chicos* y *Medianos Completo* confeccionan en su mayoría heno de pasturas base gramíneas.

Con respecto a la **carga animal** (CA), los *Medianos Cría* son los que presentan un valor mayor con 2,1 cab/ha, seguido por los *Grandes* y *Medianos Completo* con 1,6 y 1,7 cab/ha, respectivamente y, por último, con menor CA los *Chicos* con 1,3 cab/ha. Éste último, es el grupo que menos suplementa, sólo el 50% de sus productores lo hace con rollo. En cambio, los *Medianos Cría*, es el grupo con mayor suplementación, ya que todos los productores suplementan con concentrado, grano de maíz y silo de maíz y/o sorgo, lo que explicaría la mayor CA que tienen. Los *Grandes* y *Medianos Completos* que presentan un valor intermedio de CA se pudo establecer que todos suplementan en mayor o menor medida con grano de maíz y concentrado. Con respecto al uso de rastrojos, en los *Chicos* sólo el 50% de sus productores lo utiliza y en los demás grupos el uso es mayor y similar entre ellos ( $\approx 80\%$ ).

## CONCLUSIONES

Se puede concluir que la brecha tecnológica en el manejo y uso de los distintos recursos forrajeros para aumentar la productividad de los sistemas con respecto al potencial de la región existe, ya que hay prácticas de manejo que se podrían mejorar como la aplicación de productos fitosanitarios y dosis (herbicidas e insecticidas), incrementar el uso y las dosis de fertilizantes a la siembra y en las re-fertilizaciones, incrementar la realización de los análisis de suelo y mejorar el manejo del pastoreo en pasturas implantadas. Aunque la mayoría de los productores lleva registro del manejo de los lotes, siembran en fecha óptima, realizan mantenimiento de la pastura, deciden correctamente el primero aprovechamiento de la misma, y además confeccionan forrajes conservados.

Aquellos productores que poseen la menor escala, parecieran ser que son los que tienen menor conocimiento acerca de cómo impactan sus prácticas de manejo en la productividad de las pasturas. Al contrario, los productores que poseen mayor escala, parecen ser los que mayor conocimiento tienen de cómo mejorar la productividad de las pasturas o tienen otras herramientas que los de menor escala.



## BIBLIOGRAFIA

IPCVA (Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina), 2009. Forrajes zona por zona: Ganadería y Compromiso. Cuadernillo Técnico no. 5. Disponible en: <http://www.ipcva.com.ar/files/gyc/05-Ganaderia%20febrero%2009.pdf>

Méndez, D. 2009. Proyecto Regional Ganadero 2009-2012. INTA Centro Regional Buenos Aires Norte. Pág 15.

Moreno, M. 2011. La estructura social agraria en el partido de Pehuajó (2010). Mundo Agrario-Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata, vol. 12, no. 23.

SENASA (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria), 2015. Existencias Bovinas 2015. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Elaborado en base a la información de: Control de Gestión y Programas Especiales SENASA – DNSA. Disponible en: <http://www.agroindustria.gob.ar>



**DECARGAR ARTÍCULO**