

Serie:

Estudios socioeconómicos de la adopción de tecnología. Nº 5

ISSN: 2314-1727

ISBN: 978-987-521-467-5

Causas que afectan la adopción de tecnología en la ganadería bovina para carne de la Cuenca del Salado: enfoque cualitativo

Juan Pablo Némoz, Silvana Inés Giancola, María Sofía Bruno, Mariano Benjamín de la Vega, Sonia Calvo, Silvina Di Giano, Marcelo Darío Rabaglio



■ Ediciones

Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria



Ministerio de
Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

Causas que afectan la adopción de tecnología en la ganadería bovina para carne de la Cuenca del Salado: enfoque cualitativo

Juan Pablo Némoz, Silvana Inés Giancola, María Sofía Bruno,
Mariano Benjamín de la Vega, Sonia Calvo, Silvina Di Giano, Marcelo Darío Rabaglio



Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
2013

Serie: Estudios socioeconómicos de la adopción de tecnología. N° 5

Causas que afectan la adopción de tecnología en la ganadería bovina para carne en la Cuenca del Salado, provincia de Buenos Aires: enfoque cualitativo

636 Causas que afectan la adopción de tecnología en la ganadería bovina
C37c para carne en la Cuenca del Salado, provincia de Buenos Aires :
enfoque cualitativo / Juan Pablo Nemoz... [et al.]. -- Buenos Aires :
Ediciones INTA, 2013.
62 p. : il. -- (Estudios socioeconómicos de la adopción de tecnología; n°. 5)

ISBN N° 978-987-521-467-5

I. Nemoz, Juan Pablo.

PRODUCCION ANIMAL – TECNOLOGIA – ADOPCION DE INNOVACIONES – GANA-
DERIA – GANADO DE CARNE – ANALISIS CUALITATIVO – CUENCA DEL SALADO,
BUENOS AIRES
INTA - DD

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA

Dirección: Instituto de Economía y Sociología - INTA

Tel/fax: + (54 11) 4802-5155

Cerviño 3101, 2º piso - (C1425AGA)

C.A.B.A. – Argentina

Juan Pablo Némoz ¹

Silvana Inés Giancola ²

María Sofía Bruno ³

Mariano Benjamín de la Vega ⁴

Sonia Calvo ⁵

Silvina Di Giano ⁶

Marcelo Darío Rabaglio⁷

Proyecto Específico AEES 303532 Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor

Proyecto Propio de la Red AEES 303001 Acceso a la tecnología e impacto económico de Políticas

Área Estratégica Economía y Sociología

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA

Todos los derechos reservados. No se permite la reproducción total o parcial, la distribución o la transformación de este libro, en ninguna forma o medio, ni el ejercicio de otras facultades reservadas sin el permiso previo y escrito del editor. Su infracción está penada por las leyes vigentes.

¹ INTA - EEA Cuenca del Salado - Agencia de Extensión Rural Azul

² INTA - Instituto de Economía y Sociología (IES). Coordinadora del Proyecto Específico AEES 303532

³ INTA - EEA Cuenca del Salado - Agencia de Extensión Rural Azul

⁴ INTA - EEA Cuenca del Salado - Agencia de Extensión Rural Azul

⁵ Universidad Nacional de Córdoba - Facultad de Ciencias Agropecuarias - en Convenio de Cooperación Técnica con el INTA desde 2011

⁶ DG Research

⁷ INTA - Instituto de Economía y Sociología (IES).

AGRADECIMIENTOS

A los productores ganaderos participantes de los grupos focales de los partidos de Las Flores, Ayacucho, Chascomús, Maipú y Gral. Guido, por haber compartido sus conocimientos y experiencias, así como sus inquietudes y preocupaciones.

Al Director del Instituto de Economía y Sociología (IES) del INTA, Dr. Eugenio Cap, por sus valiosos aportes realizados durante la formulación y ejecución del Proyecto Específico del INTA AEES 303532 “Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor”, del cual se desprende el presente trabajo.

Al Director del Centro Regional Buenos Aires Sur del INTA, Méd. Vet. Eduardo E. Ezcurdia por su apoyo permanente durante la ejecución del proyecto mencionado.

Al Director de la EEA Cuenca del Salado del INTA, Méd. Vet. Hugo Nigro por su acompañamiento, aportes y apoyo a distintas convocatorias que fueron claves para afianzar y ejecutar el proyecto en la zona.

A los Técnicos de las Agencias de Extensión Rural (AER) del INTA EEA Cuenca del Salado que por su invaluable trabajo hicieron posible la realización de los grupos focales: AER Las Flores (Ing. Agr. Carlos Criado y Adm. Adriana Salvático); AER Ayacucho (Ing. Agr. Marcelo Braco y Lic. Pedro Ezcurdia); AER Chascomús (Med. Vet. Gustavo Melani, Ing. Agr. Esteban Melani, Ing. Agr. José Otondo y Lic. Andrea Arbeleche) y AER Maipú (Ing. Agr. Julia Pettinari, Ing. Agr. Daniel Coria, Ing. Agr. Alejandra Casal y Téc. M. Eugenia Zubiarrain).

A los técnicos que participaron en la descripción de los perfiles tecnológicos y en la identificación de las tecnologías críticas, cuyos nombres constan en las fuentes de las tablas presentadas en el Capítulo 2 Metodología.

Al ex Director Nacional de Sanidad Animal del SENASA, Méd. Vet. Jorge Dillon, por su interés en el trabajo y en el marco de ello, la promoción del contacto y la participación de técnicos regionales de esa Institución.

Al Director del Centro Regional Buenos Aires Sur del SENASA, Méd. Vet. Gabriel Meléndez, por apoyar la participación de los técnicos zonales en la reunión de Tecnologías Críticas, realizada en la Colonia Ortiz Basualdo a cargo del INTA, y por la información brindada.

Al Director del Centro Regional Buenos Aires Norte del SENASA, Juan Rebagliati y al Dr. Ferro (a/c Dirección) por la información brindada para el presente trabajo.

Al Lic. Nicolás Gatti (INTA IES) por su participación en la realización de los grupos focales de los partidos de Chascomús y Maipú.

A la Lic. Victoria Dowbley (INTA IES), Ing. Mario López y Lic. Leandro Frígoli (INTA EEA Cuenca del Salado) por su participación en la realización de los grupos focales del partido de Las Flores.

Al Ing. Jorge Lozanoff (INTA IES) por sus comentarios y sugerencias aportados a las versiones preliminares de este documento.

A la Lic. Ana Laura Schonholz y la Srta. Sofía Blumenthal, ambas integrantes del IES, por sus contribuciones en la edición del documento que se presenta.

Al personal de la Gerencia de Comunicación e Imagen Institucional de INTA por la realización del trabajo de edición de este documento.

Grupos focales. Equipo técnico.

Sociedad Rural de Las Flores – Las Flores

Responsables de la convocatoria: Carlos Criado y Adriana Salvático

Moderadores de grupos: Silvana Giancola y Victoria Dowbley

Apoyo técnico: Juan Pablo Némoz, Mariano de la Vega, Mario López, Sofía Bruno y Leandro Frígoli

Escuela de Educación Secundaria Agraria N° 1 Perito Moreno – Ayacucho

Responsables de la convocatoria: Marcelo Braco y Pedro Ezcurdia

Moderadores de grupos: Juan Pablo Némoz y Sofía Bruno

Asociación Bancaria de Chascomús – Chascomús

Responsables de la convocatoria: Esteban Melani

Moderadores de grupos: Silvana Giancola y Sofía Bruno

Apoyo técnico: Juan Pablo Némoz y Nicolás Gatti

AER INTA Maipú – Maipú

Responsables de la convocatoria: Julia Pettinari, Daniel Coria y M. Eugenia Zubiarrain

Moderadores de grupos: Silvana Giancola y Sofía Bruno

Apoyo técnico: Juan Pablo Némoz y Nicolás Gatti

Índice

1. INTRODUCCIÓN	1
2. METODOLOGÍA	4
2.1. Focalización de área y población objeto de estudio	4
2.2. Descripción del perfil tecnológico e identificación de tecnologías críticas	5
2.3 Técnica de grupos focales	13
2.3.1 Breve marco conceptual	13
2.3.2 Guía de pautas: Interfase entre el trabajo con técnicos y productores	14
2.3.3 Segmentación de los grupos locales y elección de localidades	16
2.3.4 Convocatoria y logística	17
2.3.5 Procesamiento de información	21
3. RESULTADOS	21
3.1. ANÁLISIS CONTEXTUAL	22
Ser “ganadero”	22
La actividad en la región	23
La coyuntura actual	24
3.2 Análisis de las tecnologías críticas	25
3.2.1. Eje temático: Alimentación	
Tecnología crítica: Categorización de requerimientos nutricionales del rodeo	27
Tecnología crítica: Ajuste de carga	30
MANEJO DEL CAMPO O PASTIZAL NATURAL	33
TECNOLOGÍAS CRÍTICAS DE MANEJO DE CAMPO NATURAL	35
Tecnología crítica: Fertilización de campo natural	35
Tecnología crítica: Control de malezas en campo natural	38
Tecnología crítica: Pastoreo rotativo en campo natural	40
USO Y MANEJO DE PASTURAS Y VERDEOS	42
TECNOLOGÍAS CRÍTICAS DE MANEJO DE PASTURAS Y VERDEOS	43
Tecnología crítica: Fertilización en pasturas y verdeos	44
Tecnología crítica: Control de malezas en pasturas y verdeos	47
Tecnología crítica: Descanso estacional de pasturas	48
Tecnología crítica: Pastoreo rotativo en pasturas y verdeos	49
Tecnología crítica: Verdeos de verano usados en forma diferida para invierno	51
EJE TEMÁTICO: MANEJO REPRODUCTIVO	53
Tecnología crítica: Estacionamiento del servicio en 3 meses	53
Tecnología crítica: Diagnóstico de preñez	57
Tecnología crítica: Evaluación de condición o estado corporal	60

EJE TEMÁTICO: SANIDAD _____	63
Tecnología crítica: Control de enfermedades venéreas en toros _____	63
Tecnología crítica: Saneamiento del rodeo de brucelosis _____	65
Tecnología crítica: Control integral de parasitosis _____	67
Mosca de los cuernos (espontáneo) _____	70
EJE TEMÁTICO: INSTALACIONES/INFRAESTRUCTURA _____	70
Tecnología crítica: Apotreramiento y alambrado eléctrico _____	70
Tecnología crítica: Manga con cepo _____	73
Tecnología crítica: Aguadas en todos los potreros _____	74
Tecnología crítica: Balanza _____	76
EJE TEMÁTICO: Registros productivos y económicos _____	78
EJE TEMÁTICO: MANO DE OBRA CALIFICADA _____	80
EJE TEMÁTICO: ASISTENCIA TÉCNICA _____	81

3.3. SÍNTESIS DEL ANÁLISIS DE TECNOLOGÍAS CRÍTICAS

CRÍTICAS _____	83
EJE TEMÁTICO: ALIMENTACIÓN _____	83
Tecnología crítica: Categorización de requerimientos nutricionales del rodeo _____	83
Tecnología crítica: Ajuste de carga _____	83
Tecnología crítica: Fertilización del campo o pastizal natural _____	84
Tecnología crítica: Control de malezas en campo natural _____	84
Tecnología crítica: Pastoreo rotativo en campo natural _____	85
Tecnología crítica: Fertilización en pasturas y verdeos _____	85
Tecnología crítica: Control de malezas en pasturas y verdeos _____	86
Tecnología crítica: Descanso estacional de pasturas _____	86
Tecnología crítica: Pastoreo rotativo en pasturas y verdeos _____	86
Tecnología crítica: Verdeos de verano usados en forma diferida para invierno _____	86
EJE TEMÁTICO: MANEJO REPRODUCTIVO _____	87
Tecnología crítica: Estacionamiento del servicio en 3 meses _____	87
Tecnología crítica: Diagnóstico de preñez _____	88
Tecnología crítica: Evaluación de condición corporal _____	88
EJE TEMÁTICO: SANIDAD _____	88
Tecnología crítica: Control de enfermedades venéreas en toros _____	88
Tecnología crítica: Saneamiento del rodeo de brucelosis _____	88
Tecnología crítica: Control integral de parasitosis _____	89
EJE TEMÁTICO: INSTALACIONES/INFRAESTRUCTURA _____	89
Tecnología crítica: Apotreramiento y alambrado eléctrico _____	89
Tecnología crítica: Manga con cepo _____	90
Tecnología crítica: Aguadas en todos los potreros _____	90
Tecnología crítica: Balanza _____	90
EJE TEMÁTICO: REGISTROS PRODUCTIVOS Y ECONÓMICOS _____	91

4. CONCLUSIONES _____ 91

Anexo I. Guía de pautas utilizada en Grupos Focales con productores

ganaderos de la zona de influencia de la AER INTA Maipú – EEA Cuenca del Salado. _____	96
Anexo II. Existencias y Coeficiente de Orientación Productiva (COP) de los partidos de la zona de influencia de la EEA Cuenca del Salado _____	103
Anexo III. Cantidad de EAP's y superficie ganadera por actividad en la ZAH Cuenca Central según Censo Nacional Agropecuario 2002 _____	104
Bibliografía _____	105
Lista de esquemas, fotos, mapas y tablas	
Esquema 1. Etapas para la identificación de tecnologías críticas _____	6
Esquema 2. Interfase tecnologías críticas identificadas - guía de pautas - grupos focales _____	15
Esquema 3. Análisis de las tecnologías críticas: definición e importancia, conocimiento, uso y causas que afectan la adopción _____	26
Esquema 4. Ejes temáticos de la producción ganadera utilizados para el análisis de las causas que afectan la adopción de tecnologías críticas _____	27
Foto 1. Taller elaboración perfil tecnológico e identificación de tecnologías críticas para el sistema cría de la ZAH Cuenca Central _____	12
Foto 2. Taller elaboración perfil tecnológico e identificación de tecnologías críticas para el sistema ciclo completo de la ZAH Cuenca Central _____	13
Foto 3. Reunión previa de revisión de guía de pautas _____	15
Foto 4. Grupos Focales con productores ganaderos de Las Flores _____	19
Foto 5. Grupos Focales con productores ganaderos de Las Flores _____	19
Foto 6. Grupo Focal con productores ganaderos de Ayacucho _____	19
Foto 7. Grupos Focales con productores de Chascomús _____	20
Foto 8. Grupos Focales con productores de Chascomús _____	20
Foto 9. Grupos Focales con productores de Maipú y Gral. Guido _____	20
Foto 10. Grupos Focales con productores de Maipú y Gral. Guido _____	20
Mapa 1. Ubicación del área de estudio: ZAH Cuenca de los Derrames o Cuenca Central _____	5
Mapa 2. Localidades seleccionadas y datos de grupos focales realizados _____	17
Tabla 1. Coeficiente de Orientación Productiva (COP) de la zona de influencia de la EEA Cuenca del Salado y por partido _____	2
Tabla 2. Perfil Tecnológico Sistema Ganadero de Cría _____	7
Tabla 3. Perfil Tecnológico Sistema Ganadero de Ciclo Completo _____	9
Tabla 4. Brechas de rendimiento en la producción de ganadería de cría bovina y ciclo completo por nivel tecnológico en Cuenca Central _____	12

Siglas y abreviaturas

AEES: Área Estratégica de Economía y Sociología (INTA)
AER: Agencia de Extensión Rural (INTA)
Cab: cabezas de ganado
CERBAS: Centro Regional Buenos Aires Sur
CNA: Censo Nacional Agropecuario
CNIA: Centro Nacional de Investigación Agropecuarias
CUT: Cría Último Ternero
EAP: Explotaciones Agropecuarias
EEA: Estación Experimental Agropecuaria (INTA)
EV: Equivalente Vaca
Ha: Hectárea
IES: Instituto de Economía y Sociología (INTA)
INDEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Kg: Kilogramo
NT: Nivel Tecnológico
NTA: Nivel Tecnológico Alto
NTB: Nivel Tecnológico Bajo
NTM: Nivel Tecnológico Medio
PE: Proyecto Específico
PyME: Pequeña y Mediana Empresa
SENASA: Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria
UNICEN: Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires
USD: Dólares Estadounidenses
ZAH: Zona Agroecológica Homogénea

1. INTRODUCCIÓN

El área agroecológica⁷ Cuenca del Salado, que incluye casi la totalidad de las cuencas de los ríos Salado y Samborombón abarca una extensión de aproximadamente 9 millones de hectáreas, que corresponde al 30% de la superficie total de la provincia de Buenos Aires⁸. Esta región es la principal zona ganadera del país, con un stock de 7.763.715 vacunos, que corresponde al 17,5% del stock nacional (según los datos de la 2da vacunación antiaftosa del año 2011 brindados por el SENASA), y donde se registra la más alta concentración de cabezas por hectárea (Rosanigo et al., 2011).

Dentro de esta importante región se encuentra la Estación Experimental Agropecuaria (EEA) Cuenca del Salado dependiente del Centro Regional Buenos Aires Sur (CERBAS) del INTA, cuya área de influencia es de aproximadamente 6,2 millones de hectáreas. Esta superficie corresponde a 24 partidos de la Provincia de Buenos Aires: Ayacucho, Maipú, General Madariaga, Tordillo, Castelli, General Guido, Mar Chiquita, General Lavalle, Dolores, Pinamar, Villa Gesell, Partido de la Costa, Pila, General Belgrano, Chascomús, Lezama, Punta Indio, Magdalena, Azul, Rauch, General Alvear, Tapalqué, Saladillo y Las Flores. El stock vacuno de esta área, 5.962.335 cab. (SENASA, 2011), representa el 13,4% del total nacional, superando al total de vacunos de la provincia de Santa Fe que posee el segundo puesto en número de cabezas a nivel nacional. En cuanto a la producción de terneros esta zona alcanza 1.998.447 cabezas, lo que significa el 17% de las existencias nacionales y el 34% de las provinciales (fuente SENASA), convirtiéndola en la principal zona criadora de terneros del país.

Cabe mencionar, que en la Cuenca del Salado se alcanzó el máximo número de cabezas bovinas durante 2006. La carga animal en esta región se incrementó en un 25% llegando a 1,1E.V./ha (Vázquez y Rojas, 2006). A partir del año 2007 comenzó un proceso de liquidación de hacienda que se prolongó hasta el año 2010 (Fuente SENASA). En el periodo 2010-2011 se observó un incremento de más de 1 millón de cabezas, con un aumento en la producción de terneros del orden de los 356.000 animales debido al mayor número de vacas, más que a una mejora en la eficiencia reproductiva. La tasa de destete se mantuvo cercana al 76% durante esta década (Maresca et al., 2011).

⁷ La definición de área agroecológica, generalmente, responde a factores edáficos y de aptitud de uso de la tierra, conjuntamente con el análisis de variables agroclimáticas, de fisonomía y estructura de la vegetación, y de características de los sistemas productivos. Definición elaborada a partir de conceptos vertidos en "Descripción de zonas y subzonas agroecológicas RIAP", Ediciones INTA.

⁸ Extraído de Suelos Publicación N° 154. Secretaría de Agricultura y Ganadería. INTA. CNIA. Departamento de Suelos. Buenos Aires, 1977.

Asimismo, esta zona tradicionalmente criadora, se encuentra en un proceso de transición hacia la actividad de ciclo completo, como una alternativa para diversificar la producción, por lo que la recría y la terminación de los terneros compiten por la superficie que se destina a la cría (Maresca et al., 2011). Esto se evidencia en la evolución del índice COP⁹ de la zona de influencia de la EEA Cuenca del Salado, que en la última década aumentó un 24,5% según se muestra en la Tabla 1 y en el Anexo II, aunque continúa en la región el predominio de la actividad de cría (COP para la zona de la EEA en el año 2011= 0,20).

Tabla 1. Coeficiente de Orientación Productiva (COP) de la zona de influencia de la EEA INTA Cuenca del Salado y por partido.

Partido	2002	2011	COP Variación % (2011 - 2002)
AYACUCHO	0,19	0,27	36,6%
AZUL	0,26	0,28	8,1%
CASTELLI	0,17	0,21	24,3%
CHASCOMUS	0,19	0,19	-1,9%
DOLORES	0,16	0,17	10,4%
GENERAL ALVEAR	0,10	0,19	102,3%
GENERAL BELGRANO	0,25	0,25	2,4%
GENERAL GUIDO	0,06	0,08	32,3%
GENERAL LAVALLE	0,18	0,25	40,9%
GENERAL MADARIAGA	0,27	0,34	28,4%
LAS FLORES	0,04	0,09	132,5%
MAGDALENA	0,19	0,18	-5,8%
MAIPU	0,12	0,16	29,9%
MAR CHIQUITA	0,19	0,22	20,3%
PILA	0,08	0,14	80,6%
PUNTA INDIO	0,07	0,08	14,5%
RAUCH	0,13	0,16	18,4%
SALADILLO	0,23	0,37	60,0%
TAPALQUE	0,11	0,15	34,7%
TORDILLO	0,30	0,26	-15,4%
Zona EEA Cuenca del Salado	0,16	0,20	24,5%

Fuente: elaboración propia en base a base a datos de SENASA, 2º vacunación de 2002 y 2011.

Observaciones: Para los partidos de La Costa, Pinamar y Villa Gesell, SENASA no registró vacunaciones en los periodos considerados.

⁹ Coeficiente de Orientación Productiva es el Índice (Nº novillo+Nº novillito)/Nº vaca: hasta 0,4 (predomina actividad cría); entre 0,4-0,6 (con cierta actividad de ciclo completo); entre 0,6-1,2 (predomina el ciclo completo); 1,2-1,6 (con cierta actividad de IET - Invernada/Engorde/Terminación); más de 1,6 (predomina actividad de IET). Escala extraída de Rossanigo et al., 2011).

Otras evidencias de la existencia en esta zona de una intensificación ganadera son: el aumento de las existencias (de 4,5 a 6,76 millones de cabezas desde 1999 a 2006), un cambio en las proporciones de las categorías (retención de terneros) y una creciente presión de la agricultura (se ha pasado de un 14% a 18%) (Vázquez y Rojas, 2006), que genera una competencia adicional, ya que las tierras cedidas son las de mejor aptitud.

Lo anterior implica el desafío de lograr una mejora en la eficiencia productiva de la ganadería, para lo cual será necesario fortalecer los procesos de incorporación de tecnología en gran parte de la región. En este sentido, si bien existe en la zona de influencia de la EEA Cuenca del Salado un desarrollo importante de tecnologías disponibles para la ganadería, se observa que por diferentes razones, los niveles de adopción de esas tecnologías no son los esperados. Esto redundaría en bajas productividades en relación al potencial de la región, evidenciado en la existencia de brechas de rendimiento no explicadas por cuestiones agroecológicas. En promedio estas brechas alcanzan valores del 72% y 111% entre los niveles tecnológicos de producción bajo y alto, en sistemas de cría y ciclo completo respectivamente (Proyecto Específico del INTAAEES 303532 Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor, 2010 y 2011).

En consecuencia, adquiere especial interés la identificación del origen y la naturaleza de los condicionantes de la adopción de tecnología desde la visión de los productores para propiciar una construcción colectiva de propuestas tecnológicas acordes a la complejidad de la problemática encontrada. Dada la importancia que tiene la producción ganadera en la EEA Cuenca del Salado, considerando la superficie involucrada, cantidad de cabezas y número de EAPs¹⁰; resulta pertinente pensar que además del incremento en el volumen total de producción, se generará un impacto social significativo, con la consecuente ampliación de oportunidades de inclusión social, mejoramiento de la calidad de vida y arraigo en el medio rural.

Precisamente el Proyecto Específico del INTA "Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor"¹¹ tiene como objetivo general, contribuir a mejorar las oportunidades de acceso a la tecnología. Los objetivos específicos de este proyecto son: 1) Analizar la naturaleza de los factores determinantes de la adopción de las tecnologías denominadas críticas por su impacto significativo sobre la productividad, calidad, aspectos sociales y ambientales; 2) Diseñar estrategias de intervención intra y/o extra-institucionales que faciliten la adopción de las tecnologías críticas identificadas; 3) Estimar ex ante el retorno económico, social y ambiental de las estrategias propuestas en escenarios alternativos.

¹⁰ Establecimientos Agropecuarios, la EAP corresponde a la unidad censal considerada en el Censo Nacional Agropecuario.

¹¹ El Proyecto se ejecuta desde junio de 2010 en 8 Centros Regionales de INTA -9 provincias- abordando la problemática de la adopción de tecnología en estratos pequeños y medianos de producción y en 17 actividades productivas.

El presente trabajo de investigación muestra la metodología y los resultados del análisis cualitativo del primer objetivo específico mencionado, aplicado al caso de los productores ganaderos de los partidos de Las Flores, Ayacucho, Maipú, Gral. Guido y Chascomús, dentro del área de influencia de la EEA Cuenca del Salado.

2. METODOLOGÍA

Para abordar la problemática de la identificación de los factores que afectan la adopción de tecnología en la producción ganadera de la zona de influencia de la EEA Cuenca del Salado del CERBAS, se trabajó en tres etapas.

La primera, de focalización del área y población objeto de estudio, de acuerdo a las prioridades estratégicas de la EEA Cuenca del Salado.

La segunda, de descripción de perfiles tecnológicos e identificación de tecnologías críticas, obtenidas por consenso con técnicos referentes.

La tercera, contempla la investigación cualitativa, mediante la técnica de grupos focales con los productores ganaderos, y la obtención, a través del procesamiento de la información, de las causas que afectan la adopción de tecnología.

2.1. Focalización de área y población objeto de estudio

La focalización se basó en el procesamiento de los datos de las explotaciones agropecuarias (EAPs¹²) del Censo Nacional Agropecuario (CNA) 2002 realizado por el INDEC^{13 14} en la zona de influencia de la EEA Cuenca del Salado.

Los criterios que sirvieron de base para la definición del área y de la población de estudio fueron los siguientes:

- Zona Agroecológica Homogénea (ZAH) correspondiente a: Región Ganadera de los Derrames o Cuenca Central, por ser la región más extensa y representativa de la zona de influencia de la EEA Cuenca del Salado (el 61% de la superficie y 63% del stock de cabezas). Partidos: Las Flores, Ayacucho, Rauch, General Belgrano, Pila, General Guido, Mar Chiquita y parte de Chascomús, Magdalena, Punta

¹² EAP: unidad censal utilizada por el INDEC para la realización del Censo Nacional Agropecuario.

¹³ Información provista por el INDEC durante la ejecución del Convenio de Cooperación INTA-INDEC-ArgenINTA 2006.

¹⁴ La antigüedad de los datos ha sido considerada al momento de selección de las áreas de estudio.

¹⁵ Zona Agroecológica Homogénea (ZAH): corresponde a una zona agroecológica donde son similares las condiciones edáficas, aptitud de uso del suelo y variables agroclimáticas; que llevan al desarrollo de sistemas productivos con características semejantes.

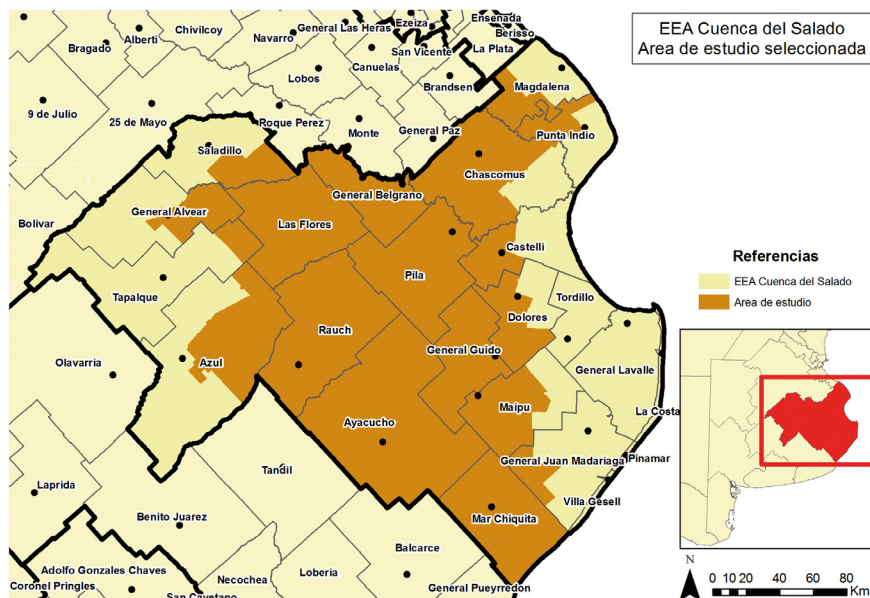
Indio, Castelli, Dolores, Maipú, General Madariaga, Saladillo, General Alvear, Azul y Tapalqué.

- Productores ganaderos con más de 80 y hasta 500 vientres. Del análisis de los datos del CNA 2002, en la ZAH Cuenca Central este estrato representa el 51% del total de las EAP's que se categorizaron de cría y ciclo completo. Como se muestra en el Anexo IV, dentro de este mismo grupo de EAP's el estrato considerado representa el 36,5% de la superficie y posee el 37,1% de las cabezas bovinas.

- Accesibilidad en la zona, determinada por la presencia de Agencias de Extensión Rurales (AER) del INTA y la participación de sus técnicos. Este factor se consideró clave para la realización de los posteriores grupos focales con productores.

En el mapa 1 se observa el área de estudio del presente trabajo, que se corresponde con la zona agroecológica de la Cuenca Central, ubicada dentro de la zona de influencia de la EEA Cuenca del Salado del INTA.

Mapa 1 Ubicación del área de estudio: ZAH Cuenca de los Derrames o Cuenca Central



Fuente: elaboración Rabaglio M. Instituto de Economía y Sociología - INTA. En base a datos del PEAES 303532 “Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor” y cartografía del Atlas de Suelos de la Rep. Argentina publicado por ArgentiNTA, INTA y Aeroterra S.A.

2.2. Descripción del perfil tecnológico e identificación de tecnologías críticas.

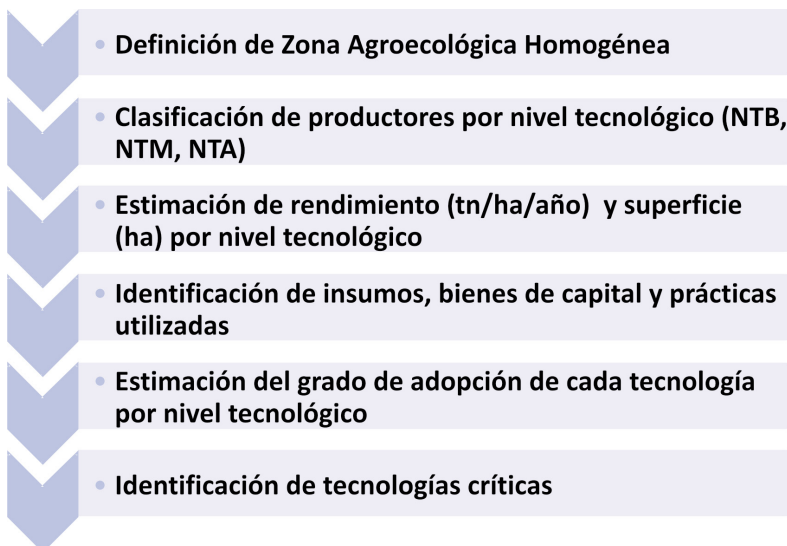
Cap y Miranda (1993) hacen referencia a la gran heterogeneidad de niveles de productividad observada a campo entre productores, no atribuibles a diferencias agroecológicas, sino inducidas por asimetrías en las tasas de adopción de tecnologías de producción.

Precisamente, el Perfil Tecnológico descrito por Cap et. al. (2010) es una metodología desarrollada por INTA para caracterizar, en una Zona Agroecológica Homogénea (ZAH)¹⁶, la situación tecnológica-productiva y organizacional de los productores, clasificados en tres niveles tecnológicos: Bajo (NTB), Medio (NTM) y Alto (NTA), en base a rendimientos asociados con sus respectivos paquetes tecnológicos, y a la proporción de la superficie que ocupa cada nivel. Adicionalmente, se estima (también por NT), el grado de adopción de cada una de las tecnologías señaladas (Índices de adopción), empleando para ello una escala cuali-cuantitativa según se describe en las planillas de perfiles tecnológicos (Ver Tablas 2 y 3). El trabajo se realiza en talleres participativos y por consenso con los referentes profesionales del sector.

Una vez descrito el perfil tecnológico se procede con los referentes y nuevamente por consenso, a la identificación de tecnologías críticas, definidas así por su impacto significativo sobre la productividad, calidad, aspectos sociales y ambientales¹⁷.

En el siguiente esquema se describe la secuencia de pasos realizados hasta llegar a la identificación de las tecnologías críticas.

Esquema 1. Etapas para la identificación de tecnologías críticas



Fuente: Giancola et al., 2012, en base a metodología del Proyecto INTA AEES 303532 Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor.

¹⁶ Zona Agroecológica Homogénea (ZAH) se define como aquella donde las diferencias de rendimientos entre los niveles tecnológicos no se explican por cuestiones agroecológicas.

¹⁷ Proyecto Especifico INTA AEES 303532 Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor.

Para este estudio, como se mencionó anteriormente, se consideró la ZAH Cuenca de los Derrames o Cuenca Central y se acordó la realización de dos perfiles tecnológicos según orientación productiva: ZAH Cuenca de los Derrames – Sistema Ganadero de Cría y ZAH Cuenca de los Derrames – Sistema Ganadero de Ciclo Completo. Se realizaron dos talleres: el primero, en septiembre de 2010 en la Agencia de Extensión Rural del INTA de la ciudad de Azul, donde se reunieron investigadores y extensionistas del INTA, docentes de la cátedra de producción animal de la Facultad de Agronomía de la UNICEN y Agentes de Proyecto y Promotores Asesores del Programa Cambio Rural, para elaborar el perfil tecnológico del sistema cría. El segundo taller se realizó en la Colonia Ortíz Basualdo de la EEA Cuenca del Salado, en marzo de 2011, donde se describió el caso del sistema ciclo completo. En las Tablas 2 y 3 se presentan los perfiles tecnológicos y las tecnologías críticas identificadas para ambos sistemas de producción.

**Tabla 2. Perfil Tecnológico Sistema Ganadero de Cría.
Perfil Tecnológico y Tecnologías Críticas Bovinos Carne. Sistema Cría –
Zona Ganadera de los Derrames o Cuenca Central
Descripción de tecnologías y prácticas utilizadas por productores
de distinto nivel tecnológico (NT)**

Identificación de Tecnologías Críticas (*)

(*) Aquellas que al ser adoptadas producen un impacto significativo sobre la productividad y/o calidad, teniendo en cuenta aspectos sociales y ambientales (se visualizan resaltadas con color en la planilla Perfil Tecnológico).

Índices de adopción

0= no se utiliza.

A= se utiliza en menos del 30% del área en producción.

B= se utiliza en entre el 30% y 60% del área en producción.

C= se utiliza en más del 60% del área en producción (pero no en su totalidad).

T= se utiliza en toda el área en producción.

Superficie total bovinos para carne-cría: 2.050.000 ha

		NIVEL TECNOLÓGICO		
		BAJO	MEDIO	ALTO
% de la superficie de cría		50	30	20
Rendimiento en Kg/ha (*)		67	89	115
Categorización de requerimientos nutricionales		0	B	T
Ajuste de carga		0	B	T
Control de gestión	Registro de datos económicos	0	A	B
	Registro de datos productivos	0	B	C
	Análisis de resultados	0	A	B
RECURSOS FORRAJEROS	Campo natural -pastizal-	T	C	C
	pasturas implantadas	0	A	A
	verdeos	0	A	A

(para cada NT estimar porcentualmente cómo se integran los recursos forrajeros)	Rollos de emergencia	C	B	A	
	Rollos propios	0	A	A	
	Silaje	0	0	A	
	Granos/alimento balanceado	0	0	A	
	rastrojos	A	A	A	
	planificación forrajera	0	A	B	*
Mejoramiento pastizales	Fertilización	0	0	0	*
	Intersiembra de especies	0	0	0	*
	control de malezas	0	0	A	*
	pastoreo rotativo	0	A	B	*
Manejo de pasturas	pastoreo rotativo	0	A	B	*
	fertilización a la siembra	0	C	T	*
	re - fertilización	0	A	B	*
	control de malezas	0	A	B	*
Manejo de verdeo	pastoreo rotativo	0	B	C	*
	fertilización a la siembra	0	C	C	*
	re - fertilización	0	0	A	*
	control de malezas	0	A	B	*
	de verano usado diferido en invierno	0	A	B	*
Estacionamiento del servicio (<= 4 meses)		0	C	T	
Tacto pre -servicio		0	0	A	
Diagnostico de preñez (tacto)		0	C	T	
Boqueo		0	C	T	
Determinación de edad de gestación		0	A	B	
Evaluación de condición corporal		0	A	B	
Utilización toros "no distócicos" en vaquillonas		0	B	T	
Evaluación de la capacidad de servicio en toros		0	0	A	
Edad entore vaquillonas	15 meses	0	A	A	
	22 meses	0	A	A	
	27 meses	A	B	B	
	sin programación	C	0	0	
	Precoz (antes 90 días)	0	0	A	
Tipo de destete	anticipado (4 -5 meses)	0	A	A	
	tradicional (>= 6 meses)	T	C	C	
	temporario	0	0	A	
	Balanza	0	0	A	
Instalaciones	Alambrado eléctrico	A	B	C	
	Manga con cepo	0	C	T	ligado a revisión de toros
	Comederos, jaulas para rollos, etc.	0	A	C	
Reposición de vientres	Propia	C	C	T	
	de compra	A	A	0	
Selección de animales de reposición por tipo		0	B	C	
Selección de animales de reposición por índices		0	0	A	
Inseminación artificial		0	A	A	

Vacunación brucelosis	T	T	T	
Control de brucelosis	0	A	A	
Control tuberculosis	0	0	A	
Control de venéreas (toros) 2 raspajes negativos	0	B	C	
Control de venéreas (toros) parcial	A	B	B	
Vacunación venéreas	0	0	B	
Vacunación mancha gangrena enterotoxemia terneros	B	T	T	
Antiparasitario en terneros	T	T	T	
Complejos vitamínicos/minerales no incluidos en los alimentos	C	C	C	
Control sarna, piojos, mosca cuernos	C	C	C	
Asistencia técnica	Veterinaria planificada	0	B	C
	Veterinaria ocasional	A	B	A
	Agronómica	0	A	B
	Sin Asistencia	C	A	0

* Índices de adopción sobre el área del recurso forrajero

Fuente: Proyecto AEES 303532 Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor en base a metodología del Proyecto (AEES 2741) Perfil Tecnológico, y a informantes calificados participantes del Taller realizado en Azul (Buenos Aires) 21 de septiembre de 2010: Giancola, S.; Nigro, H.; Némoz, J. P.; López, M.; Pane, M.L.; Balda, S.; Livio, R.; Maresca, S.; Franchino, C.; Ursino, D.; Melani, E.; Ressia, M. A.; Recavarren P.; De Dominicis H.; Bruno S.; de la Vega M.; Brusca G.

Tabla 3. Perfil Tecnológico Sistema Ganadero de Ciclo Completo

Perfil Tecnológico y Tecnologías Críticas
Bovinos Carne. Sistema Ciclo Completo - Zona Ganadera de los Derrames
o Cuenca Central
Descripción de tecnologías y prácticas utilizadas por productores de distinto nivel tecnológico (NT)

Identificación de Tecnologías Críticas (*) Aquellas que al ser adoptadas producen un impacto significativo sobre la productividad y/o calidad, teniendo en cuenta aspectos sociales y ambientales (se visualizan resaltadas con color en la planilla Perfil Tecnológico)

Índice de adopción

0= no se utiliza.

A= se utiliza en menos del 30% del área en producción.

B= se utiliza en entre el 30% y 60% del área en producción.

C= se utiliza en más del 60% del área en producción (pero no en su totalidad)

T= se utiliza en toda el área en producción.

Superficie total bovinos para carne-ciclo completo: 430.000 ha
(Estimación en base a datos CNA 2002 y SENASA 2012)

		NIVEL TECNOLÓGICO		
		BAJO	MEDIO	ALTO
% de la superficie de cría + invernada		60	35	5
Rendimiento en Kg/ha (*)		90	140	190
Categorización de requerimientos nutricionales		A	B	C
Ajuste de carga (en situaciones de emergencia)		0	B	T
RECURSOS FORRAJEROS (para cada NT estimar porcentualmente cómo se integran los recursos forrajeros)	campo natural -pastizal	C	B	A
	pasturas implantadas	0	A	A
	verdeos	A	A	A
	rollos/fardos	A	A	A
	silo/silaje/henolaje	0	A	B
	granos/alimento balanceado	0	A	A
	subproductos	0	0	A
	planificación forrajera	0	B	C
	rastrojos	0	A	A
Mejoramiento pastizales	fertilización	0	0	0
	control de malezas	0	A	A
	pastoreo rotativo	0	A	A
Manejo de pasturas y verdeos	fertilización fosforada	A	B	C
	fertilización nitrogenada	0	A	B
	control de malezas	A	B	C
	pastoreo o rotativo	A	C	T
	descanso estacional de pasturas	0	B	C
Estacionamiento del servicio (<= 4 meses)		A	C	T
Tacto pre-servicio		0	0	A
Utilización toros "no distócicos" en vaquillonas		0	A	T
Evaluación de la capacidad de servicio en toros		0	0	A
Edad ent ore vaquillonas	15 meses	0	A	A
	22 meses	0	A	A
	27 meses	A	B	B
	sin programación	C	0	0
Tipo de destete	precoz (antes 90 días)	0	0	A
	anticipado (4)	0	A	A
	tradicional (>= 6 meses)	T	C	C
	temporario	0	0	A
Instalaciones	Balanza	0	A	C
	Alambrado eléctrico	A	C	T
	Aguadas en todos los potreros	A	B	C
	Manga con cepo	0	C	T
	Corrales de encierre	0	A	B
	Comederos, jaulas para rollos, etc.	A	B	C
Reposición de vientres	propia	C	C	T
	de compra	A	A	0
Selección de animales de reposición por tipo		0	B	C

Selección de animales de reposición por índices		0	0	A
Inseminación artificial		0	A	A
Vacunación brucelosis		T	T	T
Control de brucelosis en reproductores		A	C	T
Control tuberculosis en reproductores		A	C	T
Control de venéreas (toros) 2 raspajes negativos		A	C	T
Control de venéreas (toros) parcial		B	A	0
Vacunación reproductivas		0	0	B
Vacunación mancha gangrena entero toxemia terneros		C	T	T
Control integral de parasitosis		0	0	0
Antiparasitario en terneros		T	T	T
Complejos vitamínicos/minerales no incluidos en los alimentos		C	C	C
Control sarna, piojos, mosca cuernos		C	C	C
Mano de obra calificada		0	A	B
Asistencia técnica	Veterinaria planificada	0	B	T
	Veterinaria ocasional	A	B	0
	Agronómica	A	B	C
	Sin Asistencia	C	A	0
Control de gestión	Registro de datos económicos	0	A	B
	Registro de datos productivos	A	B	C
	Planificación integral empresarial	0	A	C
	Análisis de resultados (impos.-financ)	0	A	B

* Índices de adopción sobre el área del recurso forrajero

Fuente: Proyecto INTA AEES 303532 Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor, en base a metodología del Proyecto (AEES 2741) Perfil Tecnológico, con informantes calificados participantes del Taller realizado en el CET Colonia Ortiz Basualdo de la EEA Cuenca del Salado, Las Armas, Bs. As., el 16 de marzo de 2011: Giancola, S.; Racioppe, N.; Vannoni, A.; Grant, J.; Fernandez, E.; Ezcurdia, P.; Olmos, G.; Balda, S.; Obregon, E.; Jankovic, V.; Rodriguez, A.; Clos, P.; Martiarena, M.; Pettinari, J.; Coria, D.; Braco, M.; Melani, G.; Franchino, C.; Némóz, J. P.; Lopez, M.; Maresca, S.

La segmentación de la producción en niveles tecnológicos y la estimación del grado de adopción, (según se indican en las Tablas 2 y 3) de cada tecnología (por NT), permiten detectar la heterogeneidad productiva.

La tabla siguiente muestra las brechas de rendimiento, definidas como la diferencia porcentual entre las productividades del nivel tecnológico bajo y el nivel tecnológico alto, no explicadas por cuestiones agroecológicas. La información obtenida permite avizorar que habría establecimientos ganaderos dentro de la misma zona Cuenca de los Derrames con diferencias de rendimiento del 72% en cría y del 111% en ciclo completo.

Tabla 4. Brechas de rendimiento en la producción de ganadería de cría bovina y ciclo completo por nivel tecnológico en la ZAH Cuenca Central

Sistema de producción	Productividad (en kg/ha/año)		Brecha de rendimiento (%)
	NT Bajo	NT Alto	
Cría	67	115	72
Ciclo completo	90	190	111

Fuente: elaboración propia .

Foto 1. Taller elaboración perfil tecnológico e identificación de tecnologías críticas para el sistema cría de la ZAH Cuenca Central



Fuente: Proyecto INTA AEES 303532 Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor. AER INTA Azul, 21 de septiembre de 2010.

Foto 2. Taller elaboración perfil tecnológico e identificación de tecnologías críticas para el sistema ciclo completo de la ZAH Cuenca Central



Fuente: Proyecto INTA AEES 303532 Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor. Colonia Ortiz Basualdo, 16 de marzo de 2011.

Finalizada la etapa de trabajo con los técnicos, se procedió al inicio de la investigación cualitativa con los productores con el objeto de indagar los factores que afectan la adopción de tecnología, en especial en aquellas identificadas como críticas por los referentes técnicos.

2.3. Técnica de grupos focales

2.3.1. Breve marco conceptual

La técnica de dinámica de grupo - también denominada como grupo de discusión o enfoque (focus group)- es uno de los métodos de investigación cualitativa, que permite enfocar un tema o problema de manera exhaustiva.

Este método constituye una valiosa herramienta de investigación para la obtención de conocimiento sobre un hecho social o una temática focalizada y previamente definida por el investigador. Resulta de utilidad para explorar los conocimientos, prácticas y opiniones, no solo en el sentido de examinar lo que la gente piensa sino también cómo y por qué piensa como piensa (Kitzinger, 1995).

Frecuentemente el empleo de esta técnica se realiza en grupos entre 8 y 10 participantes, coordinados por la figura de un moderador. La selección de participantes se realiza mediante la definición del perfil o perfiles bajo estudio y se conforman tantos grupos como segmentos se desee representar, a fin de evitar potenciales sesgos (Petracci, 2004).

La homogeneidad del grupo de participantes en torno a la temática de investigación constituye un factor muy importante ya que permite conocer las motivaciones, percepciones, aprendizaje, actitudes, rasgos psicológicos y creencias de un determinado segmento de interés para el investigador. A su vez, esta homogeneidad facilita la expresión de los participantes, evitando potenciales inhibiciones producto de diferencias estructurales o de posición respecto del objeto de estudio.

La dinámica de trabajo posee la particularidad de propiciar la exploración mediante la interacción entre los participantes, lo que constituye un elemento central del método. Un moderador es quien fija qué y cómo se discute en el grupo, a partir de una guía previamente diseñada y facilita la comunicación y gestiona el intercambio, asegurando el espacio para la heterogeneidad de pensamientos, prácticas u opiniones, mediante la estimulación para la expresión de los diferentes puntos de vista de los participantes ante un tema específico.

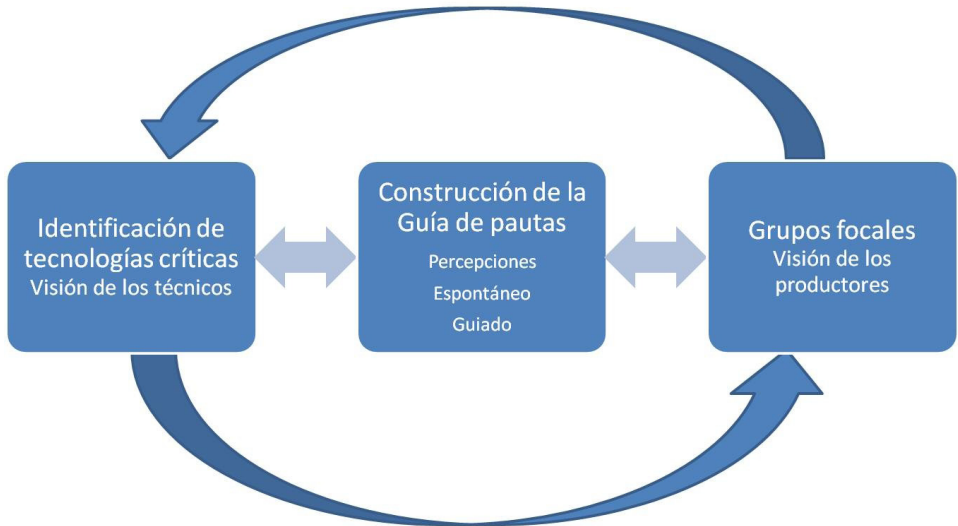
Como se explicó en párrafos precedentes, para llevar adelante la etapa cualitativa del estudio de las razones que afectan la adopción de tecnología en las actividades ganaderas de cría y ciclo completo de la ZAH seleccionada, se utilizó el grupo focal como técnica de recolección de información a fin de comprender cómo los productores perciben e interpretan su realidad y los motivos que subyacen a las decisiones de la gestión productiva. A continuación se detallan los mecanismos de aplicación de este método al caso bajo estudio.

2.3.2. Guía de pautas: Interfase entre el trabajo con técnicos y productores

Para iniciar el proceso de realización de los grupos focales con los productores se utilizó como insumo la planilla de tecnologías críticas elaborada por los técnicos referentes. Esta interfase se materializó en la elaboración de una guía de pautas con una secuencia de preguntas orientadoras para el moderador del grupo, con los temas contextuales y de tecnologías que debían ser indagados.

El proceso de elaboración de la guía de pautas (ver guía de pautas Maipú en Anexo I), que contó con varias instancias de revisión y sugerencias de miradas interdisciplinarias de la agronomía y de las ciencias sociales, culminó en una reunión de los involucrados previo al inicio de los grupos, donde se ajustaron detalles vinculados a temas técnicos, parámetros para conocimiento del moderador y maneras de preguntar para facilitar la comprensión de los productores participantes.

Esquema 2. Interfase tecnologías críticas identificadas - guía de pautas - grupos focales



Fuente: Giancola et al., 2012, en base a metodología del Proyecto INTA AEES 303532 Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor.

El proceso de elaboración de la guía de pautas (ver guía de pautas Maipú en Anexo I), que contó con varias instancias de revisión y sugerencias de miradas interdisciplinarias de la agronomía y de las ciencias sociales, culminó en una reunión de los involucrados previo al inicio de los grupos, donde se ajustaron detalles vinculados a temas técnicos, parámetros para conocimiento del moderador y maneras de preguntar para facilitar la comprensión de los productores participantes.

Foto 3. Reunión previa de revisión de guía de pautas



Fuente: Proyecto INTAAEES 303532 Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor. AER INTA Las Flores, 6 de diciembre de 2010.

Se estableció un tiempo de dos horas para el trabajo en cada grupo focal y la información a obtener se estructuró de la siguiente manera:

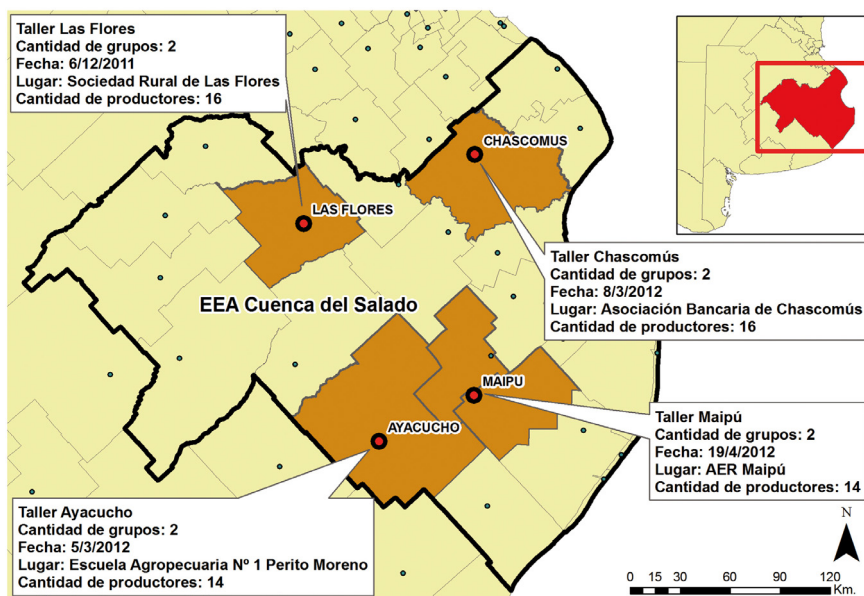
- Presentación del moderador y participantes y precisión de reglas de funcionamiento del grupo.
- Un abordaje espontáneo de percepciones vinculadas a la actividad y su contexto actual.
- Una profundización de la percepción de cambios espontáneos en los últimos años y su impacto en la actividad.
- Una indagación espontánea de aspectos considerados importantes o claves por los productores en cada etapa vital de la actividad: infraestructura, alimentación, manejo reproductivo, sanidad, etc.
- Una profundización en los aspectos señalados como tecnologías críticas en la etapa previa al desarrollo de los grupos focales, a fin de comprender el grado de conocimiento y la opinión de los productores respecto de dichas prácticas y los motivos que afectan la adopción.
- Preguntas acerca de la asistencia técnica recibida y demandada por los productores en general y un breve relevamiento sobre la percepción del INTA como institución.

2.3.3. Segmentación de los grupos focales y elección de localidades

Para llevar adelante el proceso se realizaron 8 grupos focales con 60 productores ganaderos en cuatro localidades estratégicas: Las Flores, Ayacucho, Chascomús y Maipú correspondientes a la ZAH objeto de estudio. Metodológicamente se trabajó con dos grupos por localidad a fin de contar con un grupo de control cuyo objeto es el de ampliar la información obtenida y evitar un potencial desvío en la obtención de los datos debido a situaciones específicas o particulares. Esta duplicación de los grupos por segmento aporta riqueza al análisis a la vez que otorga mayor seguridad sobre la información recavada.

Las segmentaciones de estrato y nivel tecnológico y la selección de las localidades para la realización de los grupos focales que a continuación se describen, surgieron del trabajo de la focalización realizado como etapa primaria de este estudio y del conocimiento de los referentes locales.

Mapa 2. Localidades seleccionadas y datos de grupos focales realizados



Fuente: elaboración Rabaglio M. Instituto de Economía y Sociología - INTA. En base a datos del PEAEEES 303532 “Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor” y cartografía del Atlas de Suelos de la Rep. Argentina publicado por ArgenINTA, INTA y Aeroterra S.A.

2.3.4. Convocatoria y logística

Para asegurar la calidad y correspondencia de participantes de cada grupo focal con la segmentación prevista, se puso especial énfasis en la elección de un lugar accesible y cómodo para el desarrollo de las actividades y en la selección de los invitados al grupo focal, por lo que se trabajó con los referentes locales encargados del reclutamiento a fin de ajustar parámetros para la selección.

Asimismo, y con el fin de evitar sesgos, se solicitó colaboración a entidades que poseen contacto con productores, para asegurar una muestra heterogénea en cuanto a la relación con el INTA (evitar que todos los participantes sean productores asistidos por el INTA técnicamente). Participaron de la convocatoria diversos actores, tales como técnicos extensionistas del INTA, referentes de organizaciones de productores locales y asesores privados.

Por otra parte, y con el fin de contribuir a la emisión de un discurso homogéneo en la invitación a los productores y controlar el mensaje que se utilizaba, se diseñó un texto de invitación “tipo” que fue entregado a cada uno de los responsables de la convocatoria. En este texto de invitación se enfatizó en el objetivo de generar un espacio para escuchar a los productores, a diferencia de lo que sucede en otras actividades del INTA donde participan como oyentes o sujetos de capacitaciones.

Este aspecto fue considerado de suma importancia para clarificar el espíritu de la invitación a los productores y evitar sorpresas en el momento de la realización de los grupos focales.

Todos los grupos focales contaron con una importante convocatoria (entre 8 y 12 participantes promedio). Cabe mencionar que los productores destacaron la voluntad y agradecimiento por ser “escuchados” en todas las regiones.

Durante el proceso de toma de la información se armaron grupos de trabajo para cada grupo focal, donde se combinaron duplas de moderador y técnico de apoyo, quien registraba en el afiche sintetizando lo que ocurría en el debate grupal y, asistía al moderador en caso que surgieran temas técnicos muy específicos. En algunos grupos participó además un tomador de apuntes.

El trabajo en cada grupo llevó dos horas de duración y se procedió al grabado en audio de toda la conversación llevada a cabo en los mismos, para no perder detalle de cada aspecto expresado por los productores ganaderos participantes, obviamente con el previo consentimiento de ellos. Cada grabación junto a las notas tomadas en afiches y apuntes fueron utilizados con posterioridad en el procesamiento y análisis de la información relevada.

Como síntesis de este proceso se destaca la importancia de una adecuada planificación en cada uno de los pasos para evitar imprevistos, tanto en la estrategia de segmentación y convocatoria, como durante el desarrollo de los grupos focales. Esta planificación exige la coordinación de diversos actores, antes, durante y post realización de los grupos focales, para asegurar la obtención y recolección de la información necesarias para el estudio.

La experiencia de trabajo en equipo entre profesionales de diferentes disciplinas alimentó y fortaleció el desarrollo de esta etapa del trabajo ya que permitió el complemento entre perfiles necesarios para diferentes momentos del trabajo de campo.

Foto 4 y 5. Grupos Focales con productores ganaderos de Las Flores



Fuente: Proyecto INTA AEES 303532 Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor. Sociedad Rural de Las Flores, 6 de diciembre de 2011.

Foto 6. Grupo Focal con productores ganaderos de Ayacucho



Fuente: Proyecto INTA AEES 303532 Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor. Escuela de Educación Secundario Agraria N° 1 de Ayacucho, 5 de marzo de 2012.

Fotos 7 y 8. Grupos Focales con productores de Chascomús



Fuente: Proyecto INTA AEES 303532 Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor. Asociación Bancaria de Chascomús, 8 de marzo de 2012.

Foto 9 y 10. Grupos Focales con productores de Maipú y Gral. Guido



Fuente: Proyecto INTA AEES 303532 Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor. AER INTA Maipú, 19 de abril de 2012.

2.3.5. Procesamiento de información

Una vez finalizado el trabajo de campo se continuó con la etapa de procesamiento de la información relevada en los grupos focales con productores.

Para llevar adelante esta tarea se utilizaron como insumos las grabaciones en audio, los apuntes y registros escritos de los observadores de cada grupo, como así también todo el material apuntado en rotafolios o afiches durante el desarrollo de los grupos focales.

Luego, se elaboró un esquema o grilla que permitió volcar la información obtenida a partir de las diversas fuentes, de manera ordenada, según los temas explorados durante el transcurso de la reunión de grupo.

Con el objetivo de homogeneizar la tarea de desgrabación y grillado de la información, se diseñó un instructivo con reglas generales y acuerdos respecto de la forma de volcado de la información y su distinción. Se registraron de manera diferenciada los “verbatim” o dichos textuales de los participantes, las reflexiones o impresiones del analista que realizó la desgrabación como así también los registros provenientes de apuntes o afiches tomados durante el encuentro. Se optó por señalar el momento de la grabación (minuto, segundo) en que era pronunciado un determinado verbatim en caso que por su impacto o importancia pudiera ser necesario recurrir a la fuente original en audio para escucharlo.

Finalmente se contó con una grilla, donde se ubicó la información surgida sobre cada tema específico, en cada grupo focal, con los dichos textuales de los participantes. Esta organización de la información por temas, permitió visualizar de manera rápida los principales emergentes de cada temática, transversalmente para la totalidad de los grupos focales realizados.

3. RESULTADOS

Una vez procesados todos los grupos focales en el formato de grilla, se trabajó la información obtenida desde diferentes aspectos de análisis:

- La visión de los productores respecto del **contexto** en el que se desarrolla la ganadería en la región.
- La comprensión del conocimiento, el uso y las causas que afectan la adopción de cada **tecnología crítica** señalada por los técnicos.
- Identificación de tecnologías mencionadas de **modo espontáneo** por los productores, que no habían sido señaladas como críticas por los técnicos.
- El accionar de la **asistencia técnica** en la región, con énfasis en la visión de los productores respecto del rol del INTA.

3.1. ANÁLISIS CONTEXTUAL

Ser “ganadero”

“Ser ganadero” constituye una actividad generadora de orgullo entre los productores del segmento, una tradición y herencia que se mantienen en el tiempo, una actividad familiar que se transmite de generación en generación, un “saber hacer”, un estilo de vida.

Estos factores generan apego por la actividad entre quienes la desarrollan, y alientan el deseo de continuar ejerciéndola, a pesar de coyunturas difíciles y malos momentos (climáticos, económicos y políticos), dado que la actividad ganadera posee este vínculo ligado a los sentimientos y factores culturales y tradicionales, que predomina por sobre otras cuestiones.

El ganadero de la Cuenca del Salado presenta alto arraigo a la tierra y su actividad; considerada un modo de vida que se traslada de abuelos a padres e hijos, y que posee la ventaja del contacto con la naturaleza y un menor nivel de riesgo en comparación con la agricultura.

Asimismo, la ganadería representa el principal ingreso familiar para este segmento, motivo por el cual se demanda rentabilidad económica y estabilidad en las reglas de juego, para poder continuar explotando el capital (tierra) mediante la producción ganadera, la que se conoce y a su vez, genera placer llevar adelante.

Orgullo, pasión y gratificación son ingredientes que se entrelazan con la perseverancia y lucha en la auto-percepción de los productores sobre su tarea, y son los motores que los impulsan a continuar ejerciéndola. La tradición y la herencia aportan ingredientes adicionales en el conjunto de factores y suman motivación para la continuidad de la actividad en la zona.

Los productores vivencian su actividad como un espacio de lucha permanente, sacrificio, trabajo, perseverancia y últimamente incertidumbre, por lo que rechazan y les ofende que los estigmaticen como “oligarcas” algunos sectores de la sociedad. Se definen como trabajadores sacrificados y esforzados, con dedicación permanente a su actividad, y con una voluntad inquebrantable de querer seguir haciendo “lo que saben” y lo que les gusta, a pesar de las adversidades del contexto.

“Hacemos algo de lo que nacimos”.

“Yo disfruto porque lo quiero, cuando papá compró el campo eran 850 has y un solo potrero, en mi casa se metían las vacas por una puerta y salían por otra, todo lo que hay lo hicimos a pulmón, entonces lo quiero”.

“Yo también, por ahí me estoy comiendo un sándwich y ando paseando por el monte, mirando no sé, me gusta y voy seguido”.

“...Vivo en el campo, me encanta, para mí es una bendición”.

“Luchar para seguir viviendo, es la única entrada que tiene uno, yo empecé de abajo, cuesta mucho”.

“Estamos orgullosos de lo que hacemos, los que hemos nacido con la bandera bajo el brazo del campo, que nos criamos desde que gateamos en la tierra, llevamos puesta la bandera del campo”.

La actividad en la región

Los productores señalan que la Cuenca del Salado es una zona de tradición histórica ganadera, que en los últimos años ha experimentado la expansión de la agricultura, con el consecuente impacto en la disponibilidad de superficie para la actividad y el incremento de los precios de la tierra, alquileres e insumos. Dicha expansión ha tenido su origen, en muchos casos, en los malos precios en la ganadería, debido a que los productores ganaderos que deseaban sostener la actividad encontraron en la agricultura un medio para financiarla gracias a su mayor rentabilidad.

Esta realidad ha provocado una tendencia de disminución de productores medianos o chicos, los que han alquilado sus campos para el desarrollo de agricultura y han migrado hacia la ciudad. Sumado a esto, el cierre de escuelas, pérdida de capital social, la mala calidad de vida, causada por la falta de servicios (camino, centros de salud, electrificación), han constituido otros factores que propiciaron el éxodo rural y el desarraigo.

También se observa en la zona una vieja tradición de producción lanar que con el paso del tiempo ha sido abandonada a causa de los malos precios de la lana y el gran trabajo que esta actividad demanda, insostenible principalmente para productores de edad avanzada.

Otra tendencia que se visualiza en la Cuenca del Salado es la compra de tierra por parte de inversores de diversas regiones del país, que adquieren las propiedades como inversión o para el posterior desarrollo de actividad agrícola.

También se reconocen cambios como el incremento de tecnología aplicada a la producción ganadera, especialmente vinculados al manejo de la hacienda y el avance en materia de genética.

Adicionalmente, se señala un cambio en el tipo de producción en la zona, con un pasaje hacia la producción de animales más pesados y el desplazamiento de sistemas puros de cría hacia modalidades de re-cría.

“Se trabaja con más tecnología, con veterinario, con ecografía, se hace un verdeo, se va mejorando, hay otras herramientas, antes era todo entero, ahora uno hace con lo que puede”.

“Más terneros, más kilos, capaz que el que antes hacía sólo cría, hoy los engorda o hace re cría y le saca un valor mayor por hectárea, y hoy con el riesgo de inflación uno trata de retener un poco más esos animales como caja de ahorro”.

“La agricultura, ...dejando la loma para la agricultura, en otro momento no”.

“Estaba la lana pero no estaba el precio y yo escuchaba decir a papá que no me compran la lana”.

“Yo me dediqué a la ganadería, me parece más fácil y menos sacrificado que la oveja”.

“Eso influye mucho porque nosotros no podemos competir con la gente de siembra”.

“Antes el ganadero salía a arrendar campo afuera para aumentar su capital, hoy se ve

reducido, si arrienda los peones y si no arrienda a la calle”.
*“El engorde acá siempre fue muy difícil, estamos en la cuenca del salado,
pero es difícil”.*
*“Esta es una zona de cría, se puede hacer agricultura porque hay campos excepciona-
les, alguna buena loma, pero nuestra actividad es cría, es el grueso”.*
*“Siempre la cría es lo que nos hemos manejado, en base a que el novillo si lo necesitas
lo vas a comprar al oeste, y si necesitas un vaca de cría,
la venís a comprar acá”.*
*“La soja y la agricultura no tenía nada que hacer acá. Entró porque no había precio para
la ganadería”.*

La coyuntura actual

La coyuntura actual se percibe como favorable debido al incremento del precio del ternero, aunque persiste en el ánimo de los productores la sensación de lucha permanente debido a la incertidumbre, producto de la inestabilidad en materia de políticas agrícolas destinadas al sector, y la imposibilidad de proyectar a largo plazo.

Este escenario promisorio en materia de precios alienta, de modo paulatino, la generación de inversiones en las explotaciones agropecuarias, aunque se señala que se las realiza con moderación debido a la preocupación latente por la falta de certidumbre y el temor de un cambio repentino en las reglas de juego.

Asimismo, como se señaló precedentemente, para este segmento de productores la ganadería constituye la principal fuente de ingreso familiar, motivo por el cual en sus decisiones de inversión e incorporación de tecnología subyace el principio de equilibrio económico que permita mantener el capital y permanecer en la actividad.

Otro factor que preocupa a los productores es el cambio climático. Señalan como referencia la crisis de años anteriores, producto de una sequía que afectó las existencias de animales en la región, debido a la mortandad o necesidad de venta forzada de madres por parte del productor, frente a la imposibilidad de alimentar la hacienda. Este período de bajos precios de la hacienda incrementó las dificultades para la subsistencia del ganadero debido a la falta de rentabilidad de la actividad. Como contrapartida, se hace referencia a que esta falta de hacienda fue uno de los factores causantes del incremento de precios actual.

El conflicto campo-gobierno provocó una herida en este segmento de productores, ya que acentuó la distancia entre el Estado y el productor agropecuario, a la vez que arraigó una sensación de desprotección del sector y falta de apoyo público para el desarrollo de la actividad ganadera y sensibilizó al sector. Esta percepción permanece entre los productores de la región, e incrementa la desconfianza en el futuro, con el consecuente impacto en la adopción de nuevas prácticas tecnológicas que signifiquen un desembolso económico importante.

Otro tema que genera preocupación es la falta de mano de obra calificada para

el desarrollo de tareas rurales en la región. Se señala la ausencia de personal disponible para realizar tareas rurales, con conocimientos ganaderos, debido a la migración a la ciudad, la falta de capacitación y el impacto de los planes sociales. Esta problemática impacta de manera directa en la adopción de tecnologías que requieren de mano de obra calificada para su correcta aplicación o ejecución, motivo por el cual los productores optan por simplificar las actividades.

En síntesis, el contexto actual fomenta la incorporación de tecnología dentro del sistema ganadero debido al escenario de precios favorables. Esta propensión se ve limitada en parte, por la imprevisibilidad en materia de políticas agropecuarias e incertidumbre del mercado de precios, razón por la cual los productores demandan políticas económicas de largo plazo, que permitan tomar decisiones en un marco de mayor certeza y desarrollar la actividad con visión de futuro.

“Creo que los últimos años, el gobierno nos ha perjudicado bastante, salvo estos dos últimos años que por la sequía hubo mucho menos hacienda, mucha mortandad y por eso subieron los precios, sino no sé si hubieran subido, la única razón es la sequía porque el gobierno nunca nos apoyó”.

“Y por las malas políticas porque con lo que todo el mundo tiene que comer lo mejor nos quedamos sin madres, porque vendías la producción y no te alcanzaba y no tenías reposición”.

“El gobierno quiere carne barata pero la misma política la hizo carísima, porque cuando nosotros vendíamos la vaca a 0,70 centavos, nadie nos apoyó, la regalábamos a 0,70 el kilo”.

“Veníamos de la seca, regalábamos la vaca, hay gente que no se pudo reponer de eso y el gobierno no lo ve”.

“El mayor problema que se presenta en el campo, es la falta de políticas a largo plazo que vos puedas programarte para hacer cosas, porque te programas para hacer gordo, el gordo no vale, programas invernada, invernada no vale...”.

“Hubo años muy bravos donde los precios eran muy bajos, la vaca de conserva se regalaba, se perdió mucho dinero, y ahora lo estamos recuperando, esperemos que siga”.

“Va a costar mucho que en Las Flores haya la misma cantidad de vacas que hace 10 años”.

“Pasamos tiempos difíciles, se perdieron muchos animales en la zona”.

“No hay reglas claras, vos compras una vaca en \$2000 y no sabes cuanto vas a vender el ternero”.

3.2 Análisis de las tecnologías críticas

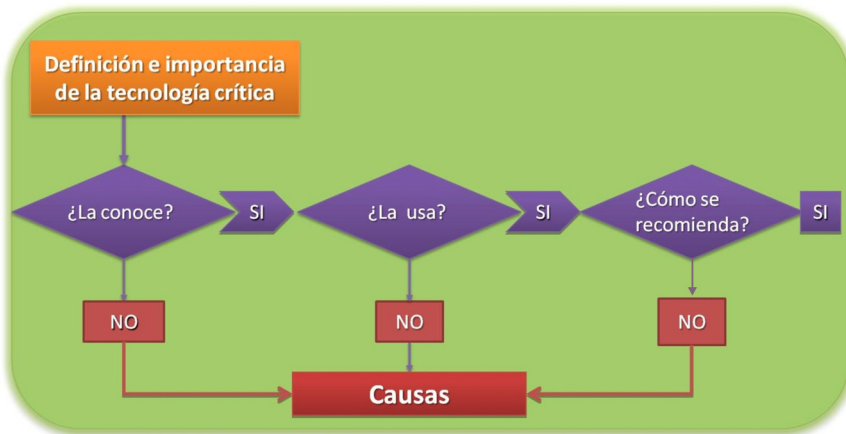
Para un mejor análisis de las respuestas de los productores sobre las tecnologías críticas, se estableció un protocolo que permitió sistematizar la información de la siguiente manera (Giancola et al., 2012):

- Definición e importancia de la tecnología crítica (provista por los técnicos).
- Conocimiento de la tecnología crítica (surge de lo expresado textualmente por

los productores).

- Uso de la tecnología crítica (surge de lo expresado textualmente por los productores).
- Causas que afectan la adopción de la tecnología crítica (surge de lo expresado textualmente por los productores).
- Síntesis (elaborada por los técnicos).
- La definición e importancia de las tecnologías críticas requeridas a los investigadores y extensionistas del INTA, son esenciales para poder evidenciar las diferencias que existen, entre productores y técnicos, respecto del conocimiento y uso de esas tecnologías.

Esquema 3. Análisis de las tecnologías críticas: definición e importancia, conocimiento, uso y causas que afectan la adopción



Fuente: Salvador, L. Giancola, S. Calvo, S. en base al trabajo "Corrientes. Ganadería bovina para carne. Factores que afectan la adopción de tecnología: enfoque cualitativo", 2012.

Seguidamente, con el fin de abordar la información obtenida en el estudio, la misma se organizó en grandes temas correspondientes al proceso de producción ganadera bovina de carne o ejes temáticos: Alimentación, Reproducción, Sanidad, Instalaciones/Infraestructura, Registros y Asistencia Técnica.

El proceso de análisis contempló tanto los aspectos que surgieron de modo espontáneo, como los ítems trabajados de manera guiada -a través de la inducción realizada durante la moderación de grupos en cada tecnología crítica-.

Esquema 4. Ejes temáticos de la producción ganadera utilizados para el análisis de las causas que afectan la adopción de tecnologías críticas



3.2.1. Eje temático: Alimentación

Tecnología crítica: Categorización de requerimientos nutricionales del rodeo

Definición

Es el manejo de la alimentación en forma diferenciada según los distintos requerimientos nutricionales de las categorías que componen el rodeo. Estas categorías se definen de acuerdo a atributos vinculados con el sexo, edad, ganancia de peso y etapa reproductiva. Los requerimientos nutricionales de las categorías se expresan en Equivalente Vaca (EV) ¹⁸.

Entre las diferentes clasificaciones para categorizar el rodeo, se mencionan:

- Vaca de cría (en gestación, en lactancia, seca, vacía)
- Vaquillona de primer servicio ó primera parición
- Vaquillona de segundo servicio ó segunda parición
- Vaquillona de servicio de invierno
- Vaca de cría CUT (cría su último ternero)

¹⁸ Las equivalencias ganaderas se han calculado a partir de los requerimientos nutricionales de los animales en pastoreo según el peso, nivel de producción y la eficiencia del alimento para cada proceso productivo, elaborándose tablas en las que es posible hallar estos datos para todos los vacunos según categoría, estado fisiológico y ritmo de ganancia o pérdida de peso.

La unidad vaca o equivalente vaca (E.V.) es el promedio anual de los requerimientos de una vaca de 400 Kg. de peso, que gesta y cría un ternero hasta el destete a los 6 meses de edad con 160 Kg. de peso, incluido el forraje consumido por el ternero. Equivale a los requerimientos de un novillo de 400 Kg de peso que aumenta 500 gramos diarios (Cocimano et al., 1975).

- Ternero/a destetado
- Novillito/Vaquillona de recría
- Novillo
- Toro

A modo de ejemplo, las necesidades de una vaca ó vaquillona en el último tercio de su gestación aumentan considerablemente hasta el destete, desde 1,00 hasta 1,45 E.V., a partir del cual desciende a 0,70 E.V. Posteriormente, va incrementándose la demanda lentamente hasta el comienzo del próximo servicio, desde 0,75 a 1 E.V.

La oferta que aportan los alimentos se expresa en raciones. En el caso de granos, henos y silajes se encuentran tabuladas, mientras que en pasturas, verdeos y rastrojos es necesario contemplar la zona, tipo de suelo, manejo, clima, etc.

Importancia

La categorización del rodeo según sus requerimientos permite tomar decisiones de manejo con antelación y con una visión integral del sistema ganadero. De esta forma se pueden estimar en cantidad y calidad déficits y excesos de forraje, para cubrir los faltantes y aprovechar los excedentes que se generan durante el año, a través de la realización de una planificación forrajera.

Conocimiento de la tecnología crítica por parte de los productores consultados

Se observa que en general los productores poseen cierto conocimiento para categorizar el rodeo, aunque simplificado, acotándose sólo a ciertas categorías y no contemplando decisiones planificadas dentro del sistema de producción.

“Los campos de cría nuestro son de acuerdo a la categoría de vaca. Un lote de vacas secas al peor, o paridas al mejor (...).”

“Tengo las vacas en un potrero, cuando están por parir las pongo en otro que reservé y después tengo un pedacito con pastura que pongo las más flacas”.

“Yo pienso que si a la vaca le das comida vas a tener unos mejor índices de preñez. Lo que le invertís a la vaca te lo devuelve en índices de preñez. Yo tengo la idea que haciéndole un verdeo te lo devuelve...”.

“... hay potreros que están designados para determinadas cosas, los tenés para vaca con crías, otro con vacas que ya sacaste el ternero y necesita menos comida...”

“A la vaca lo peor siempre, a la categoría recría verdeo”.

“Sí, es lógico, al animal mejor (nosotros le decimos cabeza) lo vas llevando adelante.... le empezás a dar comida, empezás con lo mejor, a los otros les das cosas más baratas”.

“Yo que compro rollo no le puedo dar a una vaca que este bien encarnada, lo que hago es apartar la gorda allá lejos donde no le voy a dar... la mas faltona es la que va a recibir rollo”.

“... la vaca de cría se maneja muy bien con el campo natural, en cambio si uno tiene ternero capaz que tiene que hacer algún potrerito de verdeo o de alguna pastura para darle mejor alimentación porque necesita algo mejor y de más calidad, en cambio sólo la vaca de

cría no necesita imperiosamente otro tipo de alimentación”.
“Con lo que vale hoy un kilo de carne se justifica hacer inversiones para engorde, he sembrado en verano, maíz, sorgo al novillito para engorde y la recría”.
“La vaquillona es la malcriada, se le da verdeo, avena, silo, grano, hasta la primavera, luego pasturas y se sigue, la vaca es la que más se castiga”.
“Yo hago dos entores, ...las vaquillonas que están ya paridas, esa categoría va con más requerimientos que la vaca que va a parir en julio”.
“Pero a las vacas siempre les hice algo, un verdeo, maíz”.

Uso de la tecnología crítica por parte de los productores consultados

Los productores consultados, en general, realizan esta práctica en forma parcial para algunas categorías del rodeo y de manera improvisada. Mencionan realizar un manejo nutricional diferenciado en vacas destetadas, vaquillonas de reposición y terneros/as de destete, que identifican como las categorías donde se observa un mayor efecto.

“Campo natural la vaca, y la recría, la vaquillona entorada le doy maíz y raigrás¹⁰”.
“... al destete lo mandamos a pastura, y después le hacemos un verdeo de avena o raigrás a la vaquillona de entore precoz, pero después todo campo natural y también las vacas una vez destetada van a los rastrojos...”.
“Sí, sí, se da por categoría, a la vaca seca la tiras a un peladal y vas priorizando otras categorías”.
“Las vaquillonas entoradas de 18, 22 meses...una vez hecho el tacto entra, no te digo en una restricción total, pero es una categoría que se te va de kilos, para que llegue a punto a la parición”.
“... al macho se le va dando otra calidad de comida o a esa madre que esta criando ese macho”.
“Sí, el verdeo se lo damos al ternero...”.
“Nosotros a los terneros de destete los mandamos a pastura, y después le hacemos un verdeo de avena o raigrás a la vaquillona de entore precoz”.
“... las vacas una vez destetadas van a los rastrojos, porque con poco se mantienen cuando las destetas”.
“A la vaquillona le hacemos entore precoz pero dándole muy buen campo”.
“...Tengo casi todo campo natural pero tengo un potrero de 40 y pico de hectáreas y cuando van naciendo los terneritos voy pasando las vacas a ese potrero empastado”.
“Cuando nace el ternero paso las vacas a un potrero que tiene buen pasto, después tengo otro potrero que ahí pongo las vaquillonas para recría, en un lote con un raigrás, que no está muy comido, que se mantiene bien, trato de dejar las primeras que nacieron ya que son más fértiles”.
“Yo tengo la vaca en campo natural, a las viejas les hago sorgo diferido...”.
“Yo no, yo hago al revés, le doy mejor campo a los terneros machos y a la ternera hembra le doy campo malo...las suplemento con un poco de maíz; a las vaquillonas

¹⁰ El término *raigrás* hace referencia al nombre vulgar de la especie forrajera de la familia de las gramíneas: *rye grass sp.*

sí, hago un descarte y entran a un mejor campo un año para hacerlas servir, y un año cuidando su alimentación”.

“Yo entoro a los 18, 20, 22 meses, por eso se alimenta distinto la vaquillona”.

“Granos a la vaquillona, a los machos y a los grandes nada, sólo a los jóvenes”.

“... a la recría y a la vaquillona entorada le doy maíz y raigrás”.

Causas que afectan la adopción de la tecnología crítica

Se detecta poco conocimiento de los fundamentos del manejo de la base forrajera y los requerimientos por categoría de la hacienda a lo largo del año.

Además, surgen referencias a los elevados costos de ciertos recursos forrajeros que afectan la posibilidad de implementar esta tecnología.

Algunos productores manifiestan que el manejo nutricional que realizan depende exclusivamente del aspecto climático, fundamentalmente de las precipitaciones, evidenciándose nuevamente la falta de planificación, mientras que otros productores se refieren al clima como un factor limitante al momento de decidir una inversión en algún recurso forrajero determinado.

“De acuerdo como va el estado del campo vas viendo qué hacer con la hacienda...ver como viene el año y el pasto que hay, y si has guardado algún potrero”.

“En abril desteto todo,... después pienso si tengo campo para engordar el ternero me los quedo y si no los vendo”.

“Yo no hago diferenciación por categoría, se pone muy difícil por los costos, sólo tengo pasto natural y un poco de avena”.

“No hay parámetros, de acuerdo al clima que tengamos vamos manejando la comida”.

“Depende si te llueve o no te llueve”.

“Lo principal es que llueva para tener pasto...sino perdés todo lo que invertís”.

Tecnología crítica: Ajuste de carga

Definición

Es el adecuado balance a través del tiempo, de la relación entre la oferta de forraje y la demanda nutricional de las distintas categorías de animales presentes, de acuerdo a una cadena forrajera existente o planificada con antelación. Es necesario definir la cantidad de animales que cada potrero puede recibir de acuerdo a la disponibilidad de forraje que posea, e ir corrigiéndola a lo largo del año.

Importancia

La comparación de la oferta forrajera contra la demanda (requerimientos nutricionales de las distintas categorías) hace que el ajuste de carga sea una práctica elemental en el manejo del rodeo de cría, ya que permite mantener en su condición corporal óptima a las diferentes categorías y, además, disponer adecuadamente de

los recursos forrajeros, optimizando su aprovechamiento y su conservación.

Debe lograrse el equilibrio entre la oferta y demanda del forraje para evitar sub o sobre pastoreo.

Conocimiento de la tecnología crítica por parte de los productores consultados

Se observa en ciertos casos, la minoría, un desconocimiento al nombre que se le da a esta práctica en forma técnica, no reconocían el término “ajuste de carga”.

La mayoría demuestra una aproximación empírica al manejo del ajuste de carga, ya que se manejan por experiencia, a “ojo”. Esto está íntimamente relacionado a la falta de planificación forrajera y al escaso conocimiento de la disponibilidad de oferta forrajera que necesitan según la cantidad de hacienda que poseen en sus establecimientos. Existe una escasa concepción de la potencialidad del uso de esta tecnología.

“Ah! así sí, lo conocemos con otro nombre”.

“Visual, años de experiencia”.

“Más o menos, ... la experiencia te va diciendo qué potrero te tira más...”.

“A ojo”.

“Una cosa es la teoría y otra la práctica, en la práctica como se hace el rodeo, a ojo, te vas dando cuenta el pasto que tenés”.

“Lo que hacemos todos es inconsciente, cuantos días estuvo en la primer parcela, cuantas parcelas tengo, listo”.

“Qué cantidad de potreros hay y qué cantidad de pasto necesito, es práctica”.

“Vos conoces el campo y sabes hasta donde tira...”.

“...uno de los campos lloviéndole resiste muchísimas hacienda”.

“En el caso nuestro siempre estamos pasados”.

“Si fuera por el campo estoy bastante abajo...”.

“Estamos pasados porque alquilábamos un campo de al lado, y lo tuvimos que entregar y no vendimos y nos vamos castigando”.

Uso de la tecnología crítica por parte de los productores consultados

Se evidencia un uso básico e intuitivo, en los pocos casos en que se reconoce la práctica como tal. Existiendo un alto grado de improvisación, desde el reconocimiento visual de la disponibilidad de forraje hasta algunas técnicas elementales, como la del “puño”.

En la mayoría de los productores se observa que tienen un cierto conocimiento de la carga que poseen en su campo, pero no se evidencia el uso adecuado del ajuste de carga, salvo en casos muy puntuales.

“Mediana, bajo, me doy cuenta porque sobra comida en invierno...”.

“Yo bajo, al campo le sobra pasto o faltan vacas...”.

“No manejo una carga excesiva, en 2009 tenía una carga de 0,7 (vacas/ha) y casi no tuve mortandad y la preñez no cayó”.

“...yo siempre trabajé a 0,7 (vacas/ha) en ese campo...”.

“Considero que me falta carga”.

“La carga justo, si vienen mal, mal y si viene bien, bien, ahora tengo medio desocupado...”.

“Tengo carga baja, trato de aprovecharla haciendo recría largas”.

“No me gusta recargar mucho los campos, soy chapado a la antigua en eso, me gusta dormir tranquilo en invierno, es preferible tener menos animales y más sanidad”.

“No mido la oferta de pasto, no he tenido necesidad, sabés que pasa: que con el silo yo ahora cambio al verdeo, estoy de verdeo a silo viste, con el verdeo ponele que pudiera medir, pero con el silo es más o menos lo mismo, te sentás tranquilo porque comida hay”.

“Si, si... estamos más o menos acostumbrados de una manera medio camperona... cuando entras a un verdeo ya sabes que cada puño son tantas raciones, entonces vas y haces una proyección para ver para cuanto te va a dar ese lote, entras en un verdeo de 4 ha para cuantos animales y por cuánto tiempo te va a dar... después tendrás las variables de tiempo”.

“Al campo natural lo manejo parcelado pero tampoco con mucha carga”.

“Hago pastoreo rotativo en campo natural, la cantidad de hacienda que es para un potrero, divido el lote y lo voy manejando. No me gusta apretar mucho”.

“Yo trabajo con una baja carga de animales, no me gusta ver animales flacos en el campo...2ha por vaca”.

Causas que afectan la adopción

Dentro de las principales causas de la baja adopción de esta tecnología se evidencia el conocimiento parcial de la práctica y de métodos de evaluación, el uso improvisado de la práctica de categorización del rodeo según sus requerimientos, y la falta de elementos y conocimiento para evaluar la oferta forrajera, totalmente necesarios para implementar el ajuste de carga.

También surge como causa, en los productores consultados, el tema económico y financiero, desde el punto de vista de la falta de créditos acordes a los tiempos productivos de la ganadería de cría, a los altos costos para reponer vacas u otras categorías cuando se necesita, y al problema de tener que hacer ventas no programadas y anticipadas para cubrir impuestos (ganancias, bienes personales) y pagos de alquiler.

“No tenemos un pulmón financiero como para hacer un poco de reservas, pasa por un problema económico y financiero”.

“...está bravo para reponer vacas, es mucho capital”.

“Los ciclos son muy largos, ...para nosotros productores chicos es muy difícil, porque esos préstamos se destinan al sector pero no llegan de la forma...por ahí vas y ya no hay más cupos o las tasas reales no son las que se ven en la propaganda, hay mucho amiguismo”.

“Los tiempos que tienen en Bs. As. no son los nuestros, corres porque tenés que pagar,

ganancias, bienes personales, que la inmobiliaria, que vivir, y bueno no está muy terminado pero lo tenés que largar porque no tenés con qué hacer caja”.

“La medición de pasto por ahí si uno quiere hacer una proyección, pero casi todos estamos en el día a día en el campo entonces no necesitamos”.

MANEJO DEL CAMPO O PASTIZAL NATURAL

Manejar un campo natural significa tomar decisiones acerca de los factores que determinan su producción, y para ello es necesario hacer hincapié en la planificación y dirección de la utilización de dicho recurso.

Los pastizales naturales, que ocupan aproximadamente el 75% de la superficie de la Cuenca del Salado, son actualmente la principal fuente de nutrientes para los rodeos locales. Si bien su oferta forrajera es marcadamente estacional (primavera-verano), permanecen en su mayoría excesivamente pastoreados a lo largo de todo el año. Es común que estos recursos sean utilizados bajo pastoreo continuo, sin control y sin descansos, generando un sobre pastoreo. Este hecho impacta en forma negativa sobre su estructura y funcionamiento, provocando pérdidas y/o desaparición de especies valiosas o comunidades vegetales de alto valor zootécnico (Cauhépé, et al., 1985) (León, et. al., 1985), principalmente aquellas perennes adaptadas a crecer durante el otoño e invierno, que afectan la producción del pastizal en calidad y volumen, pero también la seguridad del sistema ganadero.

Antes de relevar de manera guiada las tecnologías críticas correspondientes al manejo del campo natural, se consultó a los productores sobre la utilización de este recurso en sus sistemas de producción. Cabe mencionar, que entre los productores surgió de modo espontáneo: promoción de raigrás, descanso estacional y reserva del pastizal natural, lo que indica la relevancia que adquieren estas prácticas desde la visión del productor.

Promoción de raigrás

Las promociones mencionadas por los productores, se basan en la eliminación de las especies no deseadas para favorecer la implantación y desarrollo de especies de valor forrajero. Esta práctica tiene su antecedente en la limpieza mediante quemas de pajonales durante el invierno, donde los productores observaban luego un interesante rebrote primaveral (además de la paja colorada) de especies de valor forrajero coincidente con la época de servicio. Si bien actualmente se continúa utilizando en menor grado el fuego, los productores usan herbicida sistémico no selectivo (glifosato) o el pastoreo intenso a fin del verano para promover el nacimiento del raigrás en otoño. Además, se utilizan fertilizantes, en base a Fósforo y Nitrógeno para favorecer el proceso, después de la emergencia.

Los productores mencionan con frecuencia en todos los grupos focales realizados en la Cuenca del Salado, estar manejando sus pastizales con promociones, te-

ner la intención de realizarlas y en algunos casos considerarlas verdeos o pasturas.

“Casi todas promociones de raigrás”.

“Es promoción, en este potrero dejas semillar en diciembre y a fin de enero, matas en febrero y en marzo empieza a nacer el raigas, ... es una forma de promover algo natural, nació como natural y después ya lo transformas en un verdeo, lo dejas semillar y en febrero promocionas, ya deja de ser natural”.

“Hice una promoción de raigrás también tarde porque no llovía no venía. Me dio resultado. Este año la volví a hacer, la promoción la hice con 2,4-D y Metsulfuror. Este año le eché 60 k de fosfato diamónico y este año esa promoción está mucho mejor”.

“Tengo ganas de comenzar con raygrás, una promoción....anda bien, cualquier campito de Las Flores acepta bien con raygrás”.

“(...) Tengo promoción de raigrás, dejas que semille cuando se seca en enero echás los animales, después lo fumigás y fertilizás”.

“No te conviene promocionar todo el campo natural, la promoción de raigrás es para invierno, en verano nada”.

“Lotus lo que más tenemos, tenemos el blanco”.

“La promoción se hace para la cría, yo tengo 70 ha de avena y raigrás con promoción, y ahora lo sembré el criollo y otra variedad de semilla, hace 6 años que vengo haciendo promoción de (raigrás) y esa semilla”.

“Yo en mi caso sí, en superficie mejorada, nosotros te decíamos verdeo, era avena o promoción de raigrás”.

“Raigrás es anual, es una pastura implantada, es una promoción”.

“(...) En las promociones echamos terneros, que son verdeos”.

Los productores expresan también dificultades a la hora de realizar las promociones, como por ejemplo, la falta de piso en invierno.

“(...) No se puede jugar mucho en invierno con el tema de promocionar... por falta de piso...”.

Se destaca que durante las menciones de promociones, surgen comentarios de pastizales degradados y la de necesidad de información para promover especies.

“La promoción nace donde hay un buen banco de semillas, en campo natural está muy mezclado las variedades, está degradado, por eso yo decía que no hay tanta información y no sé como promover especies buenas”.

“Falta información porque sacando las promociones de raigas, que a veces funcionan o no, pero no las podés hacer todos los años”.

Descanso y reserva del pastizal natural

El descanso del pastizal natural consiste en retirar el total de los animales de un potrero por un período de tiempo determinado en una o varias estaciones del año. Permite la semillazón y diseminación de las especies del pastizal y se reali-

za fundamentalmente para evitar la degradación por sobrepastoreo y favorecer la perennidad del pastizal natural. La reserva del pastizal natural consiste también en una clausura del potrero pero con la finalidad de acumular forraje que se destinará a los animales en la época de déficit.

Como se expresó en párrafos anteriores, esta tecnología no se preguntó directamente en los grupos focales, pero algunos productores mencionaron de manera espontánea realizar descansos de potreros en determinadas épocas del año para favorecer la semillazón de las especies.

“Se aprovecha mejor cada potrero comiéndolo bien, evitar por ejemplo en verano comerlo mucho porque después se reseca mucho el potrero, ... cuando dejan de pastorearse ahí empieza el descanso”.

“...todo el año se van descansando potreros...”.

“Tengo las vacas en un potrero, cuando están por parir las pongo en otro que reser- vé...”.

“Yo voy llevando las vacas a punto por potreros, voy dejando semillar todos los años la mitad de los potreros y al siguiente hago semillar los otros...”.

Otros productores mencionan que la carga animal no les permite realizar descansos estacionales de los lotes con pastizales.

“Si uno pudiera hacerlo semillar antes y después fertilizar, sería ideal”.

“Hay que dejar descansar pero no puedo hacerlo, por la cantidad de vacas”.

Tecnologías críticas de manejo del campo o pastizal natural

A través de distintas tecnologías de insumos y procesos, puede mejorarse notablemente la eficiencia de la utilización de dichos pastizales naturales. En este estudio en particular se profundizaron, indagaron, las siguientes tecnologías por haberse identificado como críticas:

- Fertilización
- Control de malezas
- Sistema de pastoreo rotativo

Tecnología crítica: Fertilización de campo natural

Definición

Es la aplicación de minerales que se encuentran en el suelo en forma deficiente (principalmente fósforo y nitrógeno) en las dosis adecuadas o recomendadas (en función de un análisis de suelo previo) en forma estratégica a fines de invierno.

Importancia de la tecnología crítica

La aplicación de minerales (principalmente base fósforo y nitrógeno), ha demostrado que en condiciones adecuadas de humedad aumenta notoriamente la producción de materia seca por hectárea del pastizal (Fernández Greco, Agnusdei, 2005).

De no mediar problemas climáticos (sequías ó inundaciones) la fertilización produce un incremento importante en la producción del pastizal, y si su utilización es correcta, permite incrementar la producción animal. Al fertilizar el pastizal natural, de bajo contenido de fósforo en el suelo (nutriente limitante de los suelos de la Cuenca del Río Salado), mejora la composición botánica de buen valor zootécnico (especialmente con el aumento de leguminosas) impactando positivamente en la producción de carne de los sistemas ganaderos.

Asimismo, la fertilización de fin de invierno – principios de primavera con fertilizante nitrogenado permite lograr incrementos en la producción de forraje, y más aún si se acompaña de un adecuado tratamiento contra malezas (Otondo y Pérez, 2007; Agnusdei y Fernández Grecco, 2005).

Conocimiento de la tecnología crítica por parte de los productores consultados

Existe un conocimiento heterogéneo entre los productores de los distintos lugares. En general reconocen los beneficios que la fertilización le aporta al campo natural, aunque expresan que conviene mucho más fertilizar pasturas y verdes en vez del campo natural. En varios casos mencionan el desparramado de bosta de las vacas como alternativa de fertilización del pastizal.

“La fertilización da resultado en campo natural...”.

“Fertilizar los campos es buenísimo”.

“Si uno pudiera hacerlo semillar antes y después fertilizar, sería ideal”.

“Un vecino le echó a un pedazo y es notable la diferencia, en el fertilizado estaba el pasto así y en el otro la mitad...”.

“No fertilizo campo natural,...en una época lo rastro a todo una vez al año para romper la bosta”.

“Desparramo la bosta, y si la bosta tiene la semilla. Sale atrás mejor que cualquier campo fertilizado”.

“Yo aboné con la misma bosta de la vaca, con una rastra y ahí se notó la diferencia, no mucho pero se notó...”.

Uso de la tecnología crítica por parte de los productores consultados

La mayoría no fertiliza el campo natural, aunque algunos mencionan que han realizado pruebas en ciertos sectores de los lotes que seleccionan según su cobertura y especies de buen valor forrajero.

“En Guido este año había limpiado dos potreros y fertilicé esa parte del campo natural, viene lindo, ya lo había hecho 4 años atrás”.

“La fertilización...en campo natural, hay que elegir los pedazos, yo trato de elegir el que más lindo está”.

“Hice la prueba de fertilizar potreros naturales, cerrarlo al mismo tiempo que se cierra una pastura, y tener resultados muy convincentes”.

“Tengo el potrero que arrendé, se hizo una fertilización, así que hay mucho trébol”.

“No en campo natural, sí en superficie mejorada: en verdeos, avenas, promoción de rai-grás, en una pastura implantada”.

“No fertilizo el campo natural, si tuviera problema de campo empezaría a hacerlo”.

Causas que afectan la adopción de la tecnología crítica

La mayoría de los productores concuerdan que no fertilizan por considerarla una práctica muy costosa (alto costo del fertilizante, desfavorable relación insumo/producto), situación más acentuada en productores de menor escala dentro del segmento estudiado.

Otra causa que mencionan los productores es el inconveniente que genera la falta de contratistas que acepten fertilizar extensiones pequeñas en los momentos que corresponda.

En resumen:

- Altos costos del insumo
- Desfavorable relación insumo/producto
- Problemas de escala
- Priorizan a los verdeos antes que los pastizales naturales en el gasto de fertilizante
- Presunción de no obtener respuesta en el campo natural que justifique el gasto
- Falta de contratistas para tamaños de explotaciones pequeñas y medianas en las zonas ganaderas

“Fertilizar no, por costos, pero si pudiéramos lo haríamos, hace 2, 3 años valía USD 1200/1600 la tonelada de fertilizantes y un ternero valía USD 100, no se puede”.

“Este año no puse en nada el fertilizantes, ni en maíz, ni en sorgo, porque está USD 800, y no te alcanza para nada una tonelada”.

“Habría que hacerlo, pero no dan los números”.

“Yo no fertilizo, porque no tengo plata”.

“... fertilización no he hecho de campo natural... no he podido económicamente”.

“...los valores hoy no dan...”.

“...el problema es el costo del insumo...”.

“No fertilizo, volvemos a lo mismo, los costos”.

“Con la fertilización lo que sucede es que es caro”.

“Debería ser un tema más accesible para el productor”.

“...pero en un productor chico es muy caro”.

“Como no pusiste plata para sembrarlo como a una pastura no le das bolilla, pero habría que hacerlo”.

“Si lo echas es al verdeo...”.

“Fertilización en verdeos sí, ya que son 15/20 ha porque se nota la diferencia y es menos cantidad, pero fertilizar un potrero de campo natural de 100/200 ha los costos cambian”.

“Hoy con el precio del fertilizante, si lo echas es al verdeo que está dándote plata”.

“...ventajas tiene pero el problema es el costo del insumo...”.

“...son extensiones chicas, tengo mi equipo pero convencional porque hago pedacitos de 5 ha., directamente no viene nadie a hacerme...”.

Tecnología crítica: Control de malezas en campo natural

Definición

Es el control de especies sin valor forrajero no deseadas, que se realiza en forma mecánica, (desmalezadoras) o mediante productos químicos (herbicidas de control selectivo o total), para evitar procesos de difusión y competencia de estas especies en desmedro de aquellas de valor que conforman el pastizal natural.

La convivencia de especies no forrajeras en la composición florística del campo natural, promueve la utilización de su control a través del uso de la quema (fuego prescripto) en diferentes épocas del año ó a través de la utilización de controles químicos con herbicidas selectivos. Los herbicidas propuestos para el control de las malezas acompañantes (*Cardus acanthoides*, *Mentha pudigeum*, *Rumex crispus*, *Hidrocótile bonaerensis*, *Anagalis arvensis*, *Sonchus oleraceus*, *Stellaria media*, *Eryngium achinatam*, *Leontodon nudicaulis*, entre otras) de las especies forrajeras valiosas, usados normalmente, son el 2,4-DB, MCPA, Dicamba, Clopyralid y sus mezclas.

Los momentos de control varían de acuerdo al momento de crecimiento de las malezas que invaden el pastizal.

Importancia de la tecnología crítica

A través del control de las malezas se puede mejorar la oferta de forraje en cantidad y calidad, además de prolongar la vida útil del recurso y lograr una mayor producción de forraje en momentos críticos y estratégicos, impactando fuertemente estos aspectos en el aumento de la producción de carne. Además, se favorece ó promueve la semillazón de aquellas especies naturales de alto valor zootécnico (Hidalgo, J.1985). Hidalgo, M. y Cauhépe M. 1987).

Conocimiento de la tecnología crítica por parte de los productores consultados

En general, los productores consultados reconocen la importancia de controlar

malezas en el pastizal. En particular hay menciones sobre formas de control del cardo, maleza muy presente en las respuestas de los productores. Sin embargo, surgen expresiones de falta de conocimiento sobre momentos adecuados de aplicación de herbicidas en el campo natural.

“Es importante controlar la maleza, más allá de la seca de este año”.

“Es importante, si hay mucho cardo lo desmalezás, pero hay que priorizar, es importante no tener maleza, pero tendría que ir de la mano por ejemplo de la fertilización”.

“Es desmalezar para fertilizar”.

“Le tiré 2,4-D porque tiene cardo”.

“Lo hice cortar porque había cardo, pero me salió muy caro, y averigüé... que en vez de cortarlo lo podía fumigar, y me lo fumigó todo, y después se eso, salió pasto bien”.

“Eso me dijeron a mi pero no se conseguía el 2,4-DB, para no matar los tréboles”.

“Controlar el cardo es importante, porque la poca humedad que podría haber, si dejamos los cardos de 2 metros de alto, se la chupa toda. Hay que tener eso en cuenta”.

“(...) sabemos bien cuando echar en una pastura, pero del campo natural hay mucho para aprender, en mi caso”.

Uso de la tecnología crítica por parte de los productores consultados

En general surge evidencia de un uso heterogéneo del control de malezas en campo natural. La práctica más adoptada en el pastizal natural es el control mecánico del cardo, y en menor medida el control químico selectivo de malezas. Se utilizan prácticas para control de Duraznillo blanco y Senecio en algunas zonas problemáticas. Hay respuestas de productores que mencionan que no realizan control de malezas en el campo natural.

“Lo que hice en potreros de campo natural, desmalecé, controlé el cardo”.

“Yo el verdeo, la pastura sí, pero el campo natural no, no le echo nada”.

“Yo en mi caso, campo natural no, pero sí en superficie mejorada...”.

“Yo tuve intención de combatir el duraznillo pero todavía no lo hice”.

“Sí, en enero desmalezamos con mecánico...”.

“Yo contrato un tercero y hago desmalezar...mata el cardo y algunas otras cosas, el cardo es terrible”.

“...en potreros de campo natural, desmalecé, controlé el cardo”.

“Lo limpié todo del cardo en la primavera y a fin de febrero”.

“La cría se maneja en campo natural... a veces lo fumigo contra hoja ancha”.

“Donde aparece Senecio lo mato enseguida”.

“En los campos naturales mato todo lo que sea hoja ancha, 2,4-D y Lontrel”.

“En Guido este año había limpiado dos potreros y fertilicé esa parte del campo natural”.

Causas que afectan la adopción de la tecnología crítica

Surgen aspectos asociados al conocimiento. Se menciona la falta de información de las especies de valor forrajero y se plantea el temor de estar perjudicándolas al

utilizar los herbicidas en el pastizal natural. En este sentido, en algunas zonas puntuales, como Maipú, aparece la necesidad de ampliar el conocimiento para realizar controles en los bajos dulces por la abundante presencia de Duraznillo blanco.

En general se menciona que por razones de costos no se realiza el control químico. Sin embargo, hay productores que comentan la alternativa más económica del uso de la desmalezadora para control de cardos.

Otro aspecto que se evidencia en los grupos focales analizados, es que no se prioriza el control de malezas en el campo natural dentro del establecimiento.

También algunos productores consultados consideran que realizando un descanso del pastizal y una buena semillazón, logran mantener controladas las malezas y no requieren utilizar otras alternativas de control.

“...creo que no hay mucha información sobre el pastizal natural, hay muchas especies que no conocemos...y capaz que estás matando una gramínea o algo para comer, sabemos bien cuando echar en una pastura, pero del campo natural hay mucho para aprender, en mi caso”.

“Estamos tratando de hacer control de duraznillo en los bajos”.

“El campo natural es el que mas raciones te da y el que menos bolilla le das...”.

“Yo la plata la pongo en la parte más buena”.

“...al campo natural... no se le hace nada por que todas las fichas están puestas en lo que podemos decir loma”.

“Si fuera un poquito más barato sería genial porque vas manejando el pasto que vos querés, cuando tenés que gastar una suma para matar una maleza, te trava”.

“...controlamos malezas y fue increíble, sobre el campo natural, y después no daba el bolsillo”.

“Sí, en enero desmalezamos con mecánico...esa desmalezada no es tan costosa”.

“...voy dejando semillar todos los años la mitad de los potreros y al siguiente hago semillar los otros, siempre tengo buen pasto, la maleza se controla sola, como vas semillando compite el pasto bueno con la maleza”.

“No controlo malezas, pero con el tema del duraznillo, prendo fuego las lagunas con cuidado, otra cosa no, porque no podés meter las máquinas”.

Tecnología crítica: Pastoreo rotativo en campo natural

Definición

Es un sistema o método de aprovechamiento del forraje en el cual la superficie de utilización se subdivide en un número variable de parcelas, no inferior a 6/8, y por las cuales va rotando el rodeo.

El cambio de parcela puede ser fijo en función de un tiempo predeterminado o realizarse de acuerdo a la disponibilidad de forraje. En el pastizal natural se recomienda pastoreos de baja carga animal (baja intensidad) y descansos no menores

a tres meses (baja frecuencia), ajustando la utilización ó consumo a la disponibilidad de pasto. Esto permite dejar un adecuado remanente de área foliar y aumentar la eficiencia de consumo. Favoreciendo así su composición característica de gramíneas y leguminosas primavera-estivales.

Importancia de la tecnología crítica

El pastoreo rotativo permite un mejor control del pastoreo pudiendo detectar los momentos de cambios de disponibilidad y calidad del pastizal, haciendo posible los ajustes de carga animal necesarios, con lo que se logra una mayor eficiencia del aprovechamiento.

Otro punto importante, es que de esta forma se protege al campo natural del sobrepastoreo, evitando su degradación. Además, este sistema permite que los excedentes de forraje puedan ser transformados en reservas sin alterar la utilización bajo pastoreo del resto del potrero.

Conocimiento y uso de la tecnología crítica por parte de los productores consultados

En general los productores mencionan subdividir el potrero (“apotreran”, “aparcelan”), pero a través de estas respuestas no se alcanza a precisar si se concibe y utiliza el pastoreo rotativo en su total dimensión, mientras que en otros casos se evidencia cierto desconocimiento de esta práctica, específicamente en referencia al manejo del remanente de forraje que se debe dejar sin pastorear.

“...trato de pastorear al máximo y después paso a otro potrero, que coman lo que quieran, cuando terminan pasan a otro potrero, los subdivido con alambre de púas, en el campo natural también”.

“Haces divisiones y vas cambiando entonces, haces comer una semana acá, los vas rotando, y pasado un tiempo, en la primera parcela tenés comida de nuevo, si el clima acompaña”.

“Al campo natural lo manejo aparcelado...”.

“Le echas los animales a esta parcela, otros días a otra, se va recuperando la primera parcela”.

“Rotación y nada más, apotrerao”.

“Nosotros ahora aprendimos con eléctricos a rotar...”.

“Se hace manejo por rotación de potreros... por el tema de semillazón y demás”.

“Hago rotación en el campo natural”.

“Hago pastoreo rotativo en campo natural...”.

“Se hace manejo por rotación de potreros...”.

“Roto los potreros acorde a la cantidad de vacas, con alambre, ahora eléctrico fijo...”.

Causas que afectan la adopción de la tecnología crítica

Falta de evidencia, desde la experiencia del productor, del impacto logrado en cantidad de forraje al implementar el pastoreo rotativo en el pastizal natural. Por el contrario, los productores mencionan obtener resultados satisfactorios con pastoreos rotativos en verdes y pasturas.

Otra causa identificada es la necesidad del uso más intensivo de la mano de obra; el pastoreo rotativo requiere, según los productores, personal y más dedicación.

Otro aspecto que se menciona como limitante es la disponibilidad de agua para el consumo de la hacienda, ya que se debe contar con aguadas en todas las parcelas que entren en la rotación o se deben diseñar callejones de acceso a las bebidas, por lo que le complica al productor su implementación.

“... en una parte tuvimos 20 años de pastoreo rotativo intensivo pero no la tengo más, fue muy bueno pero no tuve una respuesta en la cantidad de forraje en el campo natural, sí en el verdeo o pastura, vale la pena, pero rotativo en campo natural lo único que logras es manejar racionalmente el campo”.

“Yo tengo potreros de 20 ha, un cuadro grande dividido en 4, al terminar el ciclo de rotación va estando bien de nuevo, hay que tener personal y andar, pero sirve”.

“Haces potreros pero tenés que pensar como le das agua, tenés que hacer calles”.

USO Y MANEJO DE PASTURAS Y VERDEOS

Manejar los recursos forrajeros implantados con especies perennes (pasturas) y anuales (verdeos), significa tomar decisiones acerca de los factores que determinan la producción del forraje y la eficiencia en su aprovechamiento.

Antes de relevar de manera guiada las tecnologías críticas correspondientes al manejo de pasturas y verdes, se consultó a los productores sobre la existencia de estos recursos en sus sistemas de producción. Al respecto, se evidencia que el uso de pasturas es bajo, observándose una mayor implantación de verdes, tanto de invierno como de verano. En general, se reconoce la importancia de contar con otros recursos además del campo natural, fundamentalmente en invierno.

“Hay que tener reserva de invierno, el campo natural no aguanta, viene la helada y no queda nada”.

“Nosotros a los terneros de destete los mandamos a pastura...”.

“... después tengo un pedacito con pastura que pongo las más flacas”.

“Hice sorgo para comer también me dio un resultado bárbaro, ahí empecé a descubrir el potencial que tiene, para comerlo a fines de diciembre, en época, cuando no hay nada verde, con una carga de 10/12 vacas x ha”.

“Hice 4 ha de sorgo, ... las vacas comiendo ahí, todo parcelado, libero todo”.

“Hago avena, unas 50 ha de avena, y ahí dejo la cría”.

En general, los productores reconocen la importancia de disponer de pasturas y verdeos en sus campos, sin embargo surgen respuestas que permiten inferir poco conocimiento en cuanto al manejo.

“La pastura me dio resultado”.

“A la pastura la miro nada más, no le hago nada”.

“Yo voy a empezar con raigrás porque he visto campos donde anda muy bien el raigrás”.

“Yo sorgo, raigrás, este año hice una soja forrajera para tratar de hacer comida y después hacer una promoción de raigrás, si no no aguanta, no llego”.

También surgen menciones de manera espontánea sobre algunas limitantes, como la escasa disponibilidad de suelos con aptitud para una buena producción de pasturas y verdeos, falta de contratistas para pequeñas superficies y riesgos climáticos. Asimismo, se testimonian acciones de programas gubernamentales de promoción de siembra de pasturas.

“Para mi falta que se siembra maíz porque es importante para engorde, yo no tengo tierra para sembrarlo”.

“El problema es que no va nadie, el tema de los campos chicos, el que no tiene un tractorcito y herramientas, no puedes conseguir contratistas”.

“Perdí todas las pasturas con la seca hace dos años atrás, perdí 100 ha. 2008/2009, ahí perdí todas las pasturas, las resembramos, ahora están muy buenas”.

“Las lomas esas de años donde hay paja, voy a chacra dos o tres años y salgo a una pastura”.

“Tengo 30 ha de pasturas, una mezcla que hicimos acá en la Municipalidad (Partido de Maipú) hace 5/6 años”.

“... otro pedazo es una pastura con el plan del INTA, plan Balcarce. Son pasturas viejas, agropiros viejos que ya no va quedando nada, pasturas degradadas”.

TECNOLOGÍAS CRÍTICAS DE MANEJO DE PASTURAS Y VERDEOS

A los fines de este estudio, el manejo de pasturas y verdeos en los sistemas ganaderos de ciclo completo, comprende un conjunto de cuatro tecnologías que fueron identificadas como críticas²⁰.

- Fertilización (fosforada y nitrogenada)
- Control de malezas
- Descansos estacionales de pasturas
- Pastoreo rotativo

²⁰ Identificadas por los técnicos referentes en una instancia previa a la realización de los grupos focales con productores (Ver Tablas 2 y 3).

En cambio, para el caso de los sistemas de cría se identificaron solo tres tecnologías como críticas:

- Control de malezas
- Pastoreo rotativo
- Verdeo de verano usado en forma diferida en invierno

Tecnología crítica: Fertilización en pasturas y verdeos

Definición

Las especies forrajeras presentan diferentes requerimientos de nutrientes. Los macro y micronutrientes son esenciales para las especies como verdeos (de invierno y verano), gramíneas perennes y anuales, y leguminosas fundamentalmente perennes. Los factores que regulan el contenido y la disponibilidad de los elementos minerales de los forrajes son diversos y no siempre bien conocidos. Entre ellos se destacan: la especie y variedad forrajera, las características del suelo y el estadio vegetativo de las plantas. La fertilización se debe realizar, previo análisis de suelo, al momento de la siembra con fertilizantes base fósforo, y si es posible otros nutrientes, (si existen deficiencias) como Azufre (S), Potasio (K) y Nitrógeno (N). De acuerdo a numerosas referencias bibliográficas, es conveniente re-fertilizar (como mínimo) la pastura en el año posterior a la siembra.

Importancia de la tecnología crítica

La práctica de la fertilización permite lograr una adecuada implantación de pasturas y verdeos (velocidad y logro de plantas), aumento de producción de forraje y condiciona la duración del recurso (perennidad) en el caso de pasturas

En pasturas base gramíneas, se favorece la perennidad con la fertilización de otoño, y se adelanta el crecimiento primaveral con la fertilización a fines del invierno. También puede optarse por aumentar la producción en este período fertilizando a principios de primavera.

La fertilización en verdeos anuales, se inicia con elementos base fósforo a la siembra y luego, en base nitrógeno para adelantar el crecimiento y por lo tanto, el pastoreo en momentos estratégicos en cuanto a la oferta. También la fertilización nitrogenada permite realizar un mayor número de pastoreos o aprovechamientos del recurso.

Conocimiento de la tecnología crítica por parte de los productores consultados

En general los productores consultados conocen la práctica de la fertilización, en particular, para el momento de la siembra.

Además, se detecta falta de conocimiento respecto de los diferentes tipos de fertilizantes (fosforados, nitrogenados, combinados) y momentos de utilización (según etapas fenológicas de pasturas o verdeos) y las ventajas de las re-fertilizaciones.

“Para hacer la pastura hicimos análisis de suelo, para saber (...) qué cantidad de fertilizante”.

“El consejo de los ingenieros es 70 kilos por ha, pero ya con 50 más o menos”.

“Diamónico es lo que más se usa por acá”.

“La sembré con fertilizante, con poquito, 30 kilos, el 35% de lo que tenía que echarle”.

“Yo fertilizo los verdeos porque siempre necesitan fósforo”.

“En vez de tirar fertilizante, prefiero echar urea. Le da más vigor al follaje de la planta, el fertilizante es importantísimo, pero como son verdeos cortos, como la avena, yo creo que le da vigor rápido para uno seguir comiéndole”.

“Una buena pastura fertilizada, da más kilos de carne...”.

“La dosis la decidí porque son campos muy pobres, resisten cualquier dosis, le podés echar 200 kg, son muy carentes de fósforo”.

“Yo hice (análisis) para ver cómo estaba y para ver qué cantidad de fertilizante necesitaba”.

“Hacer un análisis cuesta \$150”.

“(análisis) Se lo que le hace falta al campo, o tirás de menos o de más fertilizantes”.

“Yo tengo pastura... y fertilizante cuando la hice, no sé mi ingeniero fue y movió un poquito, no sé si es análisis de suelo, pero salió lo que se podía poner ahí”.

“Para hacer la pastura hicimos análisis de suelo para saber qué cantidad de fertilizante precisaba”.

Uso de la tecnología crítica

En general los productores consultados expresan que utilizan la fertilización en los verdeos anuales y en las pasturas al momento de la siembra y, en general, no se re-fertiliza.

Se mencionan casos donde las pasturas son implantadas por cuenta de los arrendatarios de lotes para hacer agricultura, con lo cual el productor ganadero no sabe si fue fertilizada en forma adecuada (tipo y dosis de fertilizante).

Pocos productores mencionan la realización de un análisis de suelo previo a la implantación de una pastura y existe tendencia a utilizar menores dosis que las recomendadas.

Algunos productores señalan que implementan la práctica en los sectores de loma, ante la expectativa de una mejor respuesta a la fertilización.

“Claro, está fertilizada, es nuevita”.

“Yo tengo pastura pero tiene sus años..., puse fertilizante cuando la hice”.

“... sí, en superficie mejorada: en verdeos, avenas, promoción de raigrás, en una pastura implantada”.

“Urea solamente, porque a nosotros en realidad nos hacen la pastura la misma persona”.

que nos contrata para la siembra, hacemos un arreglo y nos deja el potrero sembrado, se encargan de todo”.

“En una loma, que la conozco, tiene trébol y sé que va más o menos bien, ya lo he hecho antes, fertilicé con una mezcla común, no me acuerdo como se llama, fósforo y algo más”.

“A la avena la fertilizamos”.

“... la fertilizamos a la avena”.

“Tengo promoción de raigrás, dejas que semille cuando se seca en enero echas los animales, después lo fumigas y fertilizas”.

“La avena la hago todos los años, cierro una parte, le tiro urea y hago semilla para el otro año”.

“Siempre avena, no siempre hago análisis de suelo, pero siempre fertilizo”.

“Yo hice un maíz y le eché diamónico. Al sorgo no”.

“Yo le echo fertilizante al voleo, como sea”.

“Yo, este año, sí, por primera vez”.

“Sí, cuando siembro y cuando puedo hago re- fertilización”.

“Yo tengo una ingeniera agrónoma, que saca una muestra de suelo para sembrar para ver que cultivo sembrar... me dice va a andar mejor maíz o sorgo”.

“No hago análisis de suelo, en una época hice, ... le voy echando lo mínimo indispensable”.

“La verdad, no hicimos análisis de suelo”.

Causas que afectan la adopción

Se menciona al costo del fertilizante como una de las principales causas de no adopción.

Además, se detecta desconocimiento del impacto de la fertilización y sus usos alternativos (a la siembra y en etapas posteriores).

Otra de las causas que se observan es la falta de maquinaria y de contratistas para realizar trabajos de fertilización en pequeñas superficies.

También afecta en la decisión de realizar la práctica, el riesgo climático por falta o exceso de lluvias después de la fertilización.

“A la pastura no la fertilizamos porque es la segunda comida, sólo le cortamos el cardo, es nuevita”.

“Unas avenas tarde, muy poquito por si no llovía. Fueron las que me salvaron (por la sequía)”.

“El problema es que no va nadie, el tema de los campos chicos, el que no tiene un tractorcito y herramientas no puedes conseguir contratistas”.

“Yo no (fertilizo) porque no me da el bolsillo, pero si pudiera lo haría porque rinde mucho más”.

“Todos sabemos lo que tenemos que echar, pero la parte económica, el fertilizante está muy caro, me gustaría echarle 100, 120 kilos por ha y tengo que hablar de 200 mil, 300 mil pesos y no los voy gastar”.

“En épocas buenas hemos fertilizado la pastura, pero el bolsillo es limitante”.

“Fertilizamos a la siembra, lo ideal sería todos los años pero después el bolsillo no da”.

“... por ahí no se puede hacer financieramente”.

“El sorgo lo hice sin fertilizante porque no tengo máquina sembradora, estoy buscando una sembradora aunque sea viejita que tenga fertilizadora”.

“Sí, hago análisis pero le achico un poco la cantidad de fertilizante”.

“Por ahí un ingeniero te dice por kilo voy a sacar tanto y la cuenta da fenomenal, yo no se si después va a llover, entonces tiene mucho riesgo la inversión”.

“Si hicimos análisis de suelo en la pastura porque como era un plan de la municipalidad, vinieron las chicas (ingenieras), era del gobierno de la época de Solá...”.

Tecnología crítica: Control de malezas en pasturas y verdeos

Definición

Es el control de especies no forrajeras, sin valor zootécnico, que compiten por nutrientes, agua y luz.

Se considera necesario realizar cultivos antecesores que permitan controlar las malezas presentes, especialmente aquellas perennes. Se deben utilizar herbicidas de pre-emergencia y post emergencia respetando la dosis, épocas de aplicación, frecuencia y selectividad.

Importancia

Altas infestaciones de malezas pueden reducir los rendimientos o causar pérdidas de plantas durante la implantación de pasturas y verdeos.

Además, una elevada presión de malezas durante este período, debilita las plántulas afectando su crecimiento y en consecuencia retrasando el primer pastoreo.

También la presencia de malezas disminuye la calidad del forraje debido a que generalmente son de menor valor nutritivo, menos elegidas y en algunos casos tóxicas.

El control de malezas es prioritario e imprescindible para lograr adecuadas respuestas si se decide realizar una fertilización.

Conocimiento y uso de la tecnología crítica por parte de los productores consultados

En general, se observa cierto conocimiento acerca de la importancia del control de malezas, especialmente en verdeos (recurso forrajero de mayor uso).

Los productores expresan en general que controlan malezas en distintos momentos y en diferentes recursos forrajeros: cuando promocionan raigrás (antes de la emergencia del raigrás) y en los verdeos en post emergencia. Se menciona escaso uso de herbicidas en presiembra, básicamente en las pasturas.

“Mata el cardo y algunas otras cosas, el cardo es terrible”.

“Hay que fumigar bien antes de hacer la pastura, para que dure 5 años”.

“Controlo malezas con raigrás”.

“Es promoción (de raigrás) en este potrero dejas semillar en diciembre y a fin de enero, matás (malezas) en febrero y en marzo empieza a nacer el raigrás”.

“Yo en mi caso sí, pero en superficie mejorada, en verdeos, avenas, promoción de raigrás”.

“... en una pastura implantada”.

“Hago control de malezas con los verdeos”.

“Lo hice y después llovió, viene lindo”.

“En avena... controlo malezas, este año tenía mucha chinchilla y chamico, le eché con 2,4-D”.

“Este año volví a hacer promoción de raigrás, la usé con 2,4-D y Metsulfurón”.

“Yo contrato un tercero y hago desmalezar”.

“Yo antes no controlaba malezas”.

“Yo en mi caso sí, pero en superficie mejorada, en verdeos, avenas, promoción de raigrás”.

“No siempre (control de malezas en verdeos), porque se quema (con glifosato) el potrero para conservar la humedad y a su vez mata el pasto anterior, por lo cual al momento de la siembra el verdeo sale limpito”.

Causas que afectan la adopción

De las respuestas obtenidas de los productores consultados surgen el costo de la práctica, la falta de prestación de servicios para atender superficies escasas de pasturas y verdeos, en zonas predominantemente ganaderas y el escaso conocimiento acerca de las alternativas del control de malezas, como principales causas que afectan la adopción.

“Si fuera un poquito más barato, sería genial porque vas manejando el pasto, cuando tenés que gastar una suma para matar una maleza, te trava”.

“El problema de los campos chicos es que no va nadie, no conseguís quien te quiera sembrar o fumigar 10 o 15 hectáreas, no va nadie, no se pueden mover para hacerme 10 ha de pastura...”.

Tecnología crítica: Descanso estacional de pasturas

Definición

El descanso estacional de pasturas de base gramíneas con leguminosas de la Cuenca del Salado, consiste en la clausura del lote desde fin del verano y hasta otoño, es decir hasta la llegada de las primeras heladas (temperaturas por debajo de 0 °C, generalmente en la primera quincena de abril). Por consiguiente, dicha clausura permite acumular forraje para aumentar la oferta en el invierno.

Importancia

La época otoño-invernal es la época crítica en cuanto a la producción de pasto,

debido a que a partir del otoño baja la temperatura y se acortan los días, lo que provoca las menores tasas de crecimiento del forraje, por lo tanto la carga que puede soportar una pastura es mínima.

Esta tecnología permite transferir el forraje hacia el invierno para ser aprovechado por categorías con requerimientos crecientes, como los vientres próximos a parir o la recría de terneras. Asimismo, esta práctica permite la recuperación de especies, evita el sobrepastoreo y contribuye a la perennidad de la pastura.

Conocimiento de la tecnología crítica por parte de los productores consultados

Al indagar sobre el descanso estacional de pasturas, los productores responden refiriéndose a otras prácticas, como el pastoreo rotativo o el cierre del potrero para semillazón. Esto permite inferir una confusión de conocimiento.

“... cuando dejan de pastorearse ahí empieza el descanso... y en diciembre descansa la pastura, en diciembre y enero”.

“La cierro con eléctrico y la voy manejando”.

“Se hace manejo por rotación de potreros... por el tema de semillazón y demás”.

Uso de la tecnología crítica por parte de los productores consultados

No se obtuvieron respuestas de implementación de la esta práctica por parte de los productores.

Causas que afectan la adopción

Algunas de las causas que surgen al indagar a los productores es el desconocimiento de las ventajas del descanso estacional de las pasturas, además de una confusión de esta práctica con otras como pastoreo rotativo o clausura del lote para semillazón.

Por otro lado se evidencia un exceso de carga animal.

“Hay que dejar descansar la pastura pero no puedo hacerlo, por la cantidad de vacas”.

Tecnología crítica: Pastoreo rotativo en pasturas y verdeos

Definición

Es el sistema de aprovechamiento del forraje basado en el manejo del pasto respetando períodos de pastoreo y descansos sobre el recurso utilizado.

La intensidad de pastoreo puede ser regulada variando la carga animal o el tiempo de su permanencia en los lotes.

El recurso forrajero a aprovechar se divide en un número variable de parcelas mediante el uso de alambrado eléctrico. La permanencia de la hacienda en cada parcela varía desde horas hasta días, y el cambio hacia otra parcela depende del remanente de forraje (medido en kilogramos de materia seca por hectárea) que se asocia a una altura de corte según las especies. Se hacen entre 6 y 12 lotes. Los tiempos de ocupación son de 2 a 7 días; las cargas instantáneas son medianas a altas (de 8 a 25 EV/ha).

Importancia

Permite mejorar el aprovechamiento del forraje, debido a que la presión de pastoreo ejercida impide que el animal pueda seleccionar sólo las plantas de mayor preferencia, lográndose de esta forma mayor % de aprovechamiento, menor pérdida de forraje y una mayor eficiencia en su conversión en kg de carne producido.

Se obtiene un mayor rendimiento del recurso evitando desperdicios por exceso de pisoteo o pérdida de calidad.

Además, las especies componentes de la pastura implantada se encuentran en mejores condiciones de competencia frente a las malezas, dado que este tipo de pastoreo permite una adecuada acumulación de reservas de las especies de valor y su posterior rebrote.

Conocimiento y uso de la tecnología crítica por parte de los productores consultados

Se observa bajo nivel de conocimiento.

Si bien los productores mencionan conocer esta práctica, en general no consideran las variables necesarias para su adecuada implementación. En muchos casos, se confunde pastoreo rotativo con subdivisión de potreros mediante uso de alambrado eléctrico.

“Los verdeos están todos con eléctrico y están todos aparcados”.

“Por parcelas, por determinado tiempo, ves como está. Si es un sorgo le dejás algo para que rebrote, si es una avena, hacerlo comer”.

“Haces divisiones y vas cambiando, entonces haces comer una semana acá, los vas rotando y pasado un tiempo en la primera parcela, tenés comida de nuevo, si el clima acompaña”.

“Yo tengo pastoreo rotativo”.

“De todo, lotus, festuca para novillito y vaquillona, la subdividía con un callejón al medio y le ponía una veta, en 2 ha. Tenía como cinco, seis potreros, al puño le sacaba y cambiaba, me dio un resultado bárbaro y me duró como 3 años la pastura” (Rotativo) en la pastura se nota más que en el pasto natural”.

“Yo con eléctrico, pero este es un potrero de 40 ha...”.

“Yo tengo pastura pero tienen sus años, 2007, 2008 y este año me la castigo muchísimo, son 10 ha. divididas en el medio por eléctrico...”.

“El eléctrico es muy importante... tiene una parcela de 8ha., la cierra, va haciendo una

pastura de a poquito, le echa los animales 10 días a esta parcela, otros 10 días a otra, se va recuperando la primera parcela”.

Causas que afectan la adopción

Desconocimiento, ya que hay productores que mencionan no utilizarla en determinadas especies forrajeras.

Desconocimiento en el concepto de la práctica. Se evidencia confusión entre pastoreo rotativo y subdivisión de potreros.

Además, se menciona cierta complejidad en la implementación del pastoreo rotativo.

“En la avena no (pastoreo rotativo), la voy pelando y la voy comiendo”.

“Yo con eléctrico, pero este es un potrero de 40 ha que lo subdividí en dos de 20 ha, mas no lo achico porque le meto 200 vacas y en 15 días no me queda nada”.

“Yo tengo pastura pero tienen sus años, 2007, 2008 y este año me la castigo muchísimo, son 10 ha divididas en el medio por eléctrico y ahora puse las vacas que me quedaban con unos terneros y otras que llevé el destete de acá, estoy esperando cuando coman esa parte paso a la otra, pero está muy feo...”.

“La voy usando con vaca de cría, trato de pastorear al máximo y después paso a otro potrero, que coman lo que quieran, cuando terminan pasan a otro potrero, los subdivido con alambre de púas, en el campo natural también”.

“Hacés potreros pero tenés que pensar como le das agua, tenés que hacer calles”.

Tecnología crítica: Verdeos de verano usados en forma diferida para invierno

Definición

Es la utilización de cultivos como el sorgo y el maíz en forma diferida, es decir, no se realiza un aprovechamiento en verde (en época) sino al final de su ciclo fenológico, luego de la etapa reproductiva, para ser consumido en pie durante el invierno.

La aparición en el mercado a partir de 2001-2002 de híbridos sileros con alto contenido de azúcar en tallos, hace que el forraje producido tenga un buen aprovechamiento por parte del animal.

Los cultivos de Maíz y Sorgo producen durante el verano una cantidad muy importante de biomasa aérea. En el caso del sorgo, aún con limitantes hídricas y de suelo. Según datos zonales (EEA Cuenca del Salado) la producción de materia seca oscila entre 7500 y 12000 kg/ha.

Importancia de la tecnología crítica

Esta tecnología se presenta como una herramienta interesante para cubrir el

déficit invernal de forraje, fundamentalmente para pequeños y medianos productores que no pueden optar por recursos más variados y costosos para revertir dicha situación.

El volumen de este forraje transferido al invierno en pie permite entonces, con poca superficie afectada, aportar gran cantidad de raciones durante el invierno, que es la época más complicada en cuanto a disponibilidad forrajera en la Cuenca del Salado.

Conocimiento de la tecnología crítica por parte de los productores consultados

En general se observa un conocimiento marcado de esta tecnología en los grupos de productores.

Expresan la mayoría los buenos resultados que han tenido o que han visto en vecinos, resaltando los beneficios para cubrir el déficit forrajero de invierno y su aceptable valor económico.

“El sorgo diferido es una herramienta muy barato, cero trabajo, y a la vaca la ayuda mucho, y este año voy a ver si puedo hacer picado de sorgo primera vez, pero el diferido me salvó las papas”.

“Diferido es dejarlo secar, en lugar de hacerlo rollo”.

“El maíz diferido es espectacular lo que rinde, yo soy maicero, me hablaron del sorgo pero yo soy maicero”.

“El sorgo diferido es excelente después de un invierno seco”.

“Y una teoría es que el diferido es para mantener, no para engordar”.

“Utilización de Maíz hijo de RR (RG) para ser pastoreado en invierno”.

“Lo que vi es el maíz en parcelas diferidas, eso anda muy bien para los chicos”.

“Es barata como comida”.

“Yo vi un caso de esos, en una parcela de demostración, 3 clases de sorgo, lo fueron parcelando, duraron 75 días para 30 animales”.

Uso de la tecnología crítica

Se evidencia un nivel de uso heterogéneo dependiendo la zona, en general es moderado entre los productores consultados, la mayoría lo usa para tener forraje en invierno y también para liberar superficie, debido a que su receptividad permite aumentar la carga.

“Todo campo natural y tengo 1 ó 2 ha de sorgo diferido en invierno a la vaca destetada y a medida que empieza a parir de vuelta al campo natural”.

“Hago un poco de diferido a veces sorgo a veces maíz RR”.

“Campo natural casi todo el año, en el invierno algo de sorgo diferido”.

“El sorgo diferido, el rotativo, el que se fue muy alto no se lo comían, este año voy a hacer el silero, entonces todos los días abro 1 metro”.

Causas que afectan la adopción

En general no se evidencian causas que afecten su adopción, salvo un productor que expresó que no le dio resultado para usarlo en invierno y lo reemplaza por avena.

“Porque no me dio resultado un año y lo hago en verano y a la salida del invierno le pongo avena”.

EJE TEMÁTICO: MANEJO REPRODUCTIVO

Tecnología crítica: Estacionamiento del servicio en 3 meses

Definición

El estacionamiento del servicio consiste en concentrar el entore de los vientres en un período de no más de 3 meses para planificar la parición y el destete, por lo general en esta zona el período va desde mediados de octubre a mediados de enero o de principios de noviembre a principios de febrero. Según la categoría, edad y peso de las hembras destinadas al servicio, como vaquillonas de primer servicio, puede realizarse un entore de otoño que va desde marzo a mayo.

Importancia de la tecnología crítica

Su importancia radica en tratar de lograr hacer coincidir el momento de mayores requerimientos nutricionales de las hembras con la época de mayor oferta forrajera. Además permite planificar y concentrar la época de parición, tratando de obtener una mayor cantidad de terneros de mayor peso y poder separarlos de la madre en forma uniforme. Esto busca la recuperación de la hembra en el tiempo posterior al destete, favorecer los procesos que permiten que la fertilidad sea sostenible en el tiempo y se encuentre en un estado corporal y reproductivo apto para el siguiente servicio.

Conocimiento de la tecnología crítica por parte de los productores consultados

En general, los productores conocen la tecnología y las ventajas del servicio estacionado. Indican que les permite un mejor manejo del rodeo (concentrando la parición), categorizar el rodeo de hembras y planificar la alimentación. Algunos productores indican que el estacionamiento del servicio en los meses de primavera les evita el problema de la mosca cuando la parición ocurre en el verano.

“Beneficios del estacionamiento, más porcentaje de parición, buen comportamiento del pasto con el nacimiento del ternero, terminas la parición cuando termina el problema de la mosca y los gusanos... la tecnología te aconseja hacer octubre, noviembre y diciembre, pero en el caso mío yo tiro un poquito más”.

“Sí, porque son 4 meses de parición, que tenés la venta más parejita al momento de sacarla, podés llevar las vacas a lugares con menor cantidad de pasto, y podés aprovechar el

pasto del otro lado, tienen muchas ventajas, y trabajar organizado”.

“Lo mismo, y aparte tenés los terneros todos juntos, podés hacer una venta de mayor número, parejos, pagan más”.

“Si, también estaciono, si, nacen más cantidad en poco tiempo, es más seguro”.

“Al tener los toros todo el año no podés pedir productividad porque si no haces un corte no sabes cuánta carne estás haciendo...”.

“... la tecnología te aconseja hacer octubre, noviembre y diciembre, pero en el caso mío yo tiro un poquito más”.

“A mí me sirve, yo sé que en tantos meses tengo la parición, y la tengo concentrada en dos tandas. A mí me sirve. Me da comodidad en eso”.

“... una concentración te ayuda mucho a manejar... esto te lleva a tener terneros mas parejos, la vigilancia, todos los trabajos se te simplifican... al parir más concentradas el manejo alimenticio está más acotado, pero si no lo tenés en el momento oportuno se sufre”.

“... el beneficio es que vos la tenés en un momento en que dispones de cierta cantidad de terneros, podés hacerte un programa, aparte es una época del campo que no hay tanta sabandija, la mosca, no es lo mismo, es conveniente, es más fácil manejar la hacienda”.

Uso de la tecnología crítica

En general, hay una planificación del servicio por parte de los productores, fundamentalmente, para evitar las pariciones en verano, cuyos principales inconvenientes son: las altas temperaturas y los problemas de ombligo en terneros provocados por los gusanos de la mosca. Así, se presentan las siguientes situaciones:

- No realizan servicio estacionado.
- Realizan estacionamiento de tres meses comenzando en septiembre, octubre y noviembre.
- Realizan estacionamiento de más de tres meses, en general hasta cinco en la época sugerida (primavera-verano).
- Pocos productores utilizan el servicio estacionado de dos meses.
- Realizan dos estacionamientos, uno en noviembre/diciembre/enero y otro en junio/julio (en vacas y especialmente en vaquillonas de primer servicio).

Se agrega como otra opción, la edad de la vaquillona al primer servicio a los 18-22 meses de edad.

“Yo no, pero saco, uno o dos toros siempre deajo, los voy cambiando, porque no quiero perder terneros, por ahí me queda una vaca y el campo no es mío, yo estacionaria pero si quiero estacionar me pierdo un montón de terneros, es bueno estacionar porque sacas todos los terneros juntos...”.

“No, no estacionamos, porque hay momentos que la vaca está más fuerte, hay otro campo que hacían pero fallaban muchas vacas y se estropeaban los toros, hacían en agosto, septiembre”.

“Yo tengo los toros todo el año”.

“Yo todavía no” (realizar estacionamiento de servicio).

“Mi patrón ha hecho muchísima plata, una persona muy importante ha sido manejado con toros todo el año, él hace terneros todo el año, en el momento que están gordos los junta

todos (...) entora todo el año...”.

(Sobre si realizan estacionamiento) “Si” “Si” “Si”.

“Hago octubre, noviembre y diciembre para llegar con el ternero antes que salga más pesado, pero si lo tengo que correr hasta enero no tendría problema pero vengo bien... tengo cabeza de parición del 70% en el primer mes”.

“Este año llegamos a 60 días un poquito menos, entramos el 15 de octubre y hará 6 años que empezamos a ver como podíamos hacer para cortar... “.

“Yo más atrasado, noviembre, diciembre y enero”.

“Yo 15 de octubre a 15 de febrero” “Yo también”.

“Hago estacionamiento en noviembre, diciembre, enero y febrero: 4 meses. Estricto. Muy bien con los porcentajes de preñez, 80 y pico el año pasado y este año muy bien”.

“Yo si, hacemos servicio en octubre hasta febrero, pero depende como venga la cosa, si la vaca está bien comida, ahí podes hacer el estacionamiento, el beneficio es que vos la tenés en un momento en que dispones de cierta cantidad de terneros, podes hacerte un programa, aparte es una época del campo que no hay tanta sabandija, la mosca, no es lo mismo, es conveniente, es más fácil manejar la hacienda”.

“Yo hago servicio estacionado a fines de noviembre a fin de marzo, se preñan muchas cabezas, pero no nos agarra el verano pariendo, y sacamos 85% de terneros, el 20% de vacas que no quedan es culpa nuestra por alimentos”.

“Yo los tengo estacionado si, en noviembre más o menos entran los toros y los dejos hasta febrero, marzo”.

“Estoy en eso, porque se venían dando las circunstancias que nunca se sacaban los toros. Para mejoramiento para mí, un año perdí plata cuando recién entré al campo ese, me quedaron muchas vacas vacías, las dejé y las entré en servicio. Octubre a febrero estaciono”.

“En casa se hace el 1° entore de vaquillonas a los 18, 22 meses... en casa se hace de 60 días el servicio... junio, julio y la vaca lo que es servicio de primavera 120 días, dependiendo de la lluvia arranco el 15 de octubre o los primeros días de noviembre, el estacionamiento tiene todas las ventajas del mundo, del tema de cómo categorizas la vaca al tema de la homogeneidad del ternero, todo beneficio”.

“Yo del 20 de octubre a los primeros días de febrero el rodeo general y la vaquillona y la vaca que queda seca al tacto de ahora, hago una selección y entoro en junio y julio. La vaquillona lo hice siempre, porque entoro de 20 meses, y después engancho esa vaquillona en el próximo servicio con rodeo general y todas son cabezas de parición y con el tiempo vas teniendo todo un rodeo de cabezas de parición”.

“Yo hago servicio a la vaquillona, la entoro a los 22 meses en junio /julio y pare en marzo / abril y en diciembre la desteto. Y ahí recién la junto con el otro rodeo que la tengo de junio a febrero. Trato de que no paran en verano...”.

“Yo hago algo en julio, dos servicios, la vaca que queda vacía hay que aprovecharla”

“No te quedan vacas vacías tanto tiempo”.

“Yo también hago dos servicios. Noviembre a febrero y después junio-julio. Te acorta el período de la vaca vacía, ganas 6 meses”.

Causas que afectan la adopción

Entre las causas de porqué prolongan la duración del servicio a más de tres meses aclaran: que se encuentra el factor climático (y éste sobre el crecimiento de los

forrajes) como el más determinante del estado corporal de los animales. Si hubiera ocurrido un período de sequía, los animales no se encuentran en condición corporal adecuada (pues no presentan celo) por ello se atrasa el servicio. También los obliga a decidir prolongarlo. En general, creen que un servicio más largo le brinda la “mayor oportunidad” a la hembra de quedar preñada (el estado corporal de la vaca mejora y comienza a ciclar) aduciendo que han tenido malas experiencias descartando vacas tempranamente.

“Tengo estacionado el servicio 4 meses de noviembre hasta febrero, si viene bien puesta capaz achicas 15 días pero si el campo es malo la vaca en octubre todavía está fea, en noviembre no alcanzo a mejorar del todo pero tenés que echar los toros”.

“Yo trabajo todo según el tiempo y la comida que tengamos, así manejo la entrada y salida de los toros. Si vos agarrás un diciembre seco, tenés poco celo en las vacas, es así, entonces tenés que alargarlo más a fines de febrero para compensar sino perdés y saco el toro”.

“Yo hago 4 meses, 1º de octubre 31 de enero, lo llevé a tres meses al principio para tener aterrerado más pareja he tenido malas experiencias...”.

“Yo también a veces tengo un servicio más largo dependiendo de cómo venga el año. Estos años secos por ejemplo había que alargarse porque la vaca no tenía celo”.

“No todos los años son iguales, no todos los meses son iguales”.

“... siempre le tenés que llevar la comida, por supuesto, sino tienen que tener un muy buen estado. Los que tenemos que pagar el arrendamiento miramos más el ternero que la vaca, porque necesitamos la plata”.

“... le damos otra oportunidad a la vaca seca, pero años atrás se era más exigente” porcentajes de preñez, 80 y pico el año pasado y este año muy bien”.

“Yo te diría que estacionamos pero medio largo el servicio, por lo general desde septiembre hasta fines de septiembre, 5 meses, es un tema, alargué porque con la sequía se nos des-pelotó todo, no un servicio de 3, 4 meses porque yo veo que hay vacas que se empiezan a alzar, las vaquillonas del primer servicio en agosto, le das mas tiempo para el otro servicio, te pare en junio, agosto, y les das tiempo para el otro servicio. A la vaca en septiembre ya le echamos los toros, pero te quedan las otras en febrero y hay vacas alzadas. Y no quiero perder el ternero, año a año se viene atrasando la aparición, es cuestión de comida, el problema son las últimas, sería ideal ir acortando 10 días cada año, ir acortándolo al final”.

“Yo este año no lo pude hacer, hace dos o tres días que saqué los toros de la hacienda porque se me corrieron mucho hace dos años, que vino seco, la hacienda entró mal a servicio, se corrió. Este año no tuve alternativa: o dejo los toros un tiempo más o si no me quedan vacas vacías. ¿Qué hago con esas vacas? Las aguanto hasta el año que viene. Venía haciendo el servicio estacionado, pero como me fueron quedando vacas con terneros muy chiquitos, si yo estacionaba el servicio en enero me quedaban vacas vacías, en la parte rentable voy a pérdida”.

Los productores que no estacionan el servicio argumentan que necesitan tener parición durante todo el año y así disponer de terneros que puedan vender. Se refiere a una cuestión económica/financiera: ya sea porque requieren dinero para sus gastos y mantenimiento manera continua (esta situación es más destacada por quienes son arrendatarios) y/o porque venden terneros a buenos precios en momento en que escasean en el mercado local (diciembre-enero).

Asimismo, argumentan que si los reproductores machos están junto a las hembras todo el año, en algún momento la vaca ó la vaquillona, seguramente quedará preñada.

Sólo en Las Flores argumentan que no estacionan el servicio por cuestiones de falta de una correcta subdivisión de los potreros que se basa fundamentalmente al costo de alambrar/ subdividir los lotes del campo.

“Yo no, pero saco, uno o dos toros siempre dejo, los voy cambiando, porque no quiero perder terneros, por ahí me queda una vaca y el campo no es mío, yo estacionaria pero si quiero estacionar me pierdo un montón de terneros, es bueno estacionar porque sacas todos los terneros juntos, pero nunca vas a tener parejito, escalona la venta , a mí me sirve porque por ahí necesito para pagar el alquiler, y prefiero tener todo el año, siempre saco 4 y dejo 2 toros, los voy rotando, por lo económico, siempre tengo alguna pariendo”.

“... yo vendo en diciembre, es mucho mejor precio que los que vendo en junio o mayo; yo trato de tener o bien temprano el ternero, allá en enero que nadie, o bien tarde, entonces yo sin criarlo al ternero vendo a muy buenos precios, yo vendo en diciembre cuando nadie tiene ternero, sin verdeo...”.

“Hay otra cosa, el tema del tipo que tiene toros todo el año, tiene terneros en una época del año que nadie tiene terneros y es donde vale más el ternero... el tipo trabajando distinto tiene terneros cuando nadie tiene y valen más”.

“Tengo terneros todo el año”.

“Yo arriendo... así que yo voy vendiendo a medida que se me van venciendo escalonado, por eso es que yo tengo el todo casi todo el año. Saco los toros para que no paran en febrero marzo abrí por que el ternerito se agusana...”.

“... si yo no tengo los toros todo el año los arrendamientos están muy caros y yo no puedo perder ni un ternero...”.

“Yo no estoy de acuerdo esos manejos, yo también arriendo una parte... habría que tener un tratamiento especial para el que arrienda. El arrendatario hoy tiene un problema muy grande y es que se le va más del 60% de la producción en pagar el alquiler. Llegó a ser más alto años atrás, cuanto menos rentabilidad... pagabas muchísimos kilos, que ni siquiera los producías” “tenías que competir con la soja y no se podía”

“70 kilos se están pagando” “depende el campo, 60/70 kilos”.

“El problema es de estructura, hay que tener buenos alambres”.

“Yo todavía no”

“no tengo cuadro para separar los toros”.

Tecnología crítica: Diagnóstico de preñez

Definición

Consiste en definir y/ó identificar por diferentes métodos (tacto rectal ó ecografía), si la hembra se encuentra preñada y aproximar el tiempo en que se producirá la parición.

Se considera ideal detectar preñez 45/50 días después de finalizado el servicio mientras que el uso del ecógrafo permite hacer el diagnóstico más temprano.

Importancia de la tecnología crítica

El diagnóstico de gestación permite determinar y por lo tanto clasificar las hembras según estado fisiológico, colaborando en la definición del manejo futuro del rodeo. Asimismo, permite tomar decisiones, prácticas nutricionales y sanitarias. Colabora en la solución de problemas ligados a la reproducción, al anticiparse a la situación futura de las hembras.

Conocimiento de la tecnología crítica por parte de los productores consultados

En general conocen la tecnología y su importancia, dado que reconocen que les permite conocer el número (y su relación con el rodeo total) de hembras preñadas y el probable número de vientres que no tendrán un ternero/a.

Asimismo, les ayuda a organizar el rodeo (descartando animales improductivos) tratando de conocer las causas de falta de preñez, especialmente si es sanitario tanto en la Vaquillona como la Vaca y el reproductor Macho.

Sólo un grupo de productores de Chascomús indican no conocer la práctica.

No se considera adecuado, ya que lo hace en un período tardío para tomar las decisiones de manejo adecuadas.

“...A parte si haces tacto podés separar y dar un servicio de otoño”.

(por tacto)...“Vos sabes si ya tenés seguro para el año o por qué está seco y le podes dar un servicio más tarde. Yo sé cuales están para vender, y al no recargar la hacienda tiene buen estado”.

(por tacto) “Uno sabe cuantas vacas tiene preñadas y cuantas están secas”.

“Haciendo un tacto temprano sabés lo que tenés que sacar o por lo menos entorar en el otro entore”.

“O mandar el animal a un potrero más pelado o a otro con pasto”.

“Yo si hago para estar más organizado, saber cuantos teneros voy a tener, idea de cosecha de terneros, y las vacas vacías uno puede sospechar si es problema de la vaca o del toro, sino hago me queda la intriga”.

Uso de la tecnología crítica

La mayoría de los productores consultados (Ayacucho, Maipú, Chascomús y Las Flores) realizan tacto para detectar preñez. En Maipú, algunos productores utilizan ecógrafo. El momento para efectuar el tacto (marzo-abril) depende del momento en que fueron retirados los toros del rodeo.

En general, luego del tacto, apartan aquellas vacas que no han quedado preñadas y las llevan a otro potrero para nuevamente intentar servir las. Ciertos productores consideran que si luego del tacto se identifica una vaca vacía, ésta directamente debe venderse. Otros opinan que no, que es conveniente engordarla para luego venderla.

Algunos no realizan tacto a todo el rodeo, por ejemplo lo realizan solo en las vaquillonas (generalmente en octubre). Otros productores realizan tacto luego del parto, para realizar un repaso entre las que no parieron y entonces, descartar animales con problemas. En otro caso, como un productor de Maipú, el tacto lo realiza para saber si alguna vaquillona está preñada y no venderla en ese estado.

Otros productores directamente no realizan tacto, ya que aducen el costo y expresan que gracias a su experiencia pueden conocer visualmente si las hembras están preñadas o no.

“Hago tacto todos los años”.

“Hago tacto, saco el toro en enero y en marzo lo hago y saco la vaca vacía... para no dejar una vaca improductiva”.

“Siempre hago tacto, depende cuando saque los toros, ahora lo voy a hacer el 1 de abril y el de la vaquillona se hace el 1 de octubre... para discriminar, lo que esta preñado se queda lo que está vacío se va...”.

“Yo te diría que el 99% de Ayacucho lo hace, sí, hago tacto”.

“Hay gente que la engorda y la vende, otros la castigan, la dejas en un potrero con muy poca comida”.

“Nosotros sí, estacionamos en abril el primer servicio, para descartar, las que no quedan la vendemos, le hacemos tacto antes para ver si sacamos dos categorías, la preñada le hacemos tacto con sangrado y la vacía a la balanza”.

“Yo hago todos los años, la vaca que no se preña, la vendo y compro preñada”.

“Yo hago el tacto si para saber qué tengo, este año hice sangrado también porque todos los años vienen saliendo toros enfermos, para saber por qué”.

“Para ordenar el establecimiento, el tacto para mí es de las herramientas más importantes en rodeo de cría, para mí es fundamental”.

“Es muy bueno hacerlo”.

“A las vaquillonas sí, les hago tacto, traigo la ternera de recría la vaca de ternero más chico para vigilarla”.

“...saco los toros a los 3 meses, pero la mayoría me pare en época bien y a la vaquillona le hago el tacto para poder servirla...”.

“Sí, ecografía, el grupo nuestro tiene un ecógrafo”.

“Dos meses después del toreo, el tacto y con la ecografía puedes hacerlo antes”.

“Yo hago tacto, si no da el tacto, ecografía, yo en enero saco el toro”.

“Yo no”.

“Yo lo he hecho algunas veces”.

“No, tacto no”.

“Dejo vaquillonas en una quintita que tengo acá, tampoco les hago tacto porque las tengo con un torito nuevo y las encierro. Las largo a comer y a la noche las encierro en un corral con el toro”.

“No hago tacto” [con todos los toros que hay-risas-].

“... pero normalmente no hago tacto, porque nunca hice, pocas veces, que se yo, por ahí te das cuenta cuando va a andar”.

“Por ahí es bueno para darle mejor campo a la preñada pero si no estás decidido a venderla por ahí no se justifica tacto”.

“A las vacas tacto, diagnóstico de preñez no (...) y la vaca también si no queda preñada hay que venderla, listo”.

“... si, Pato le hace sólo a las vacas viejas que va a sacar para ver si las vende con garantía o al frigorífico, pero a todo el rodeo no, dejame de hinchar”.

“No quiere trabajar”.

“Se asegura que no se vaya una vaca preñada”.

“Yo depende, después que paren todas las vacas, les hago tacto, después les echo los toros, y ya sé, si está gorda, si el año pasado no crió, todo eso vendo, ahí elijo, qué vacas tengo que vender y que vacas no”.

Causas que afectan la adopción

Entre las causas que afectan la adopción del diagnóstico se pueden citar:

- Desconocimiento de la utilidad e importancia porque consideran que la experiencia para detectar preñez es suficiente.
- Costos, ya que la práctica implica el pago de honorarios y movilidad de un profesional veterinario.
- Asimismo, consideran que si los animales están bien alimentados, sanos y hay abundancia de toros, el porcentaje de preñez está asegurado.

“... pero normalmente no hago tacto, porque nunca hice, pocas veces, que se yo, por ahí te das cuenta cuando va a andar”.

“A las vacas tacto, diagnóstico de preñez no, andando todos los días el campo conoces la hacienda...”.

“Es que no quedan tantas vacas secas, porque están sanas”.

“No hago tacto...con todos los toros que hay” [-risas-].

“Sí, mi hijo es veterinario y las maneja más cerquita, pero a veces por costos no se hace, y el que anda todo el día atrás de la vaca te das cuenta si está preñada”.

“Este año no lo hice por los costos, porque son altos”.

“Hacer tacto es bueno, pero los costos no dan”.

“Yo no hago, por el costo y a mí no me interesa saber si está seca o preñada porque le doy servicio después”.

“El tacto tiene costo (...) te cobran movilidad”.

Tecnología crítica: Evaluación de condición o estado corporal

Definición

Para lograr un ternero por vaca por año es necesario lograr la preñez poco tiempo después del parto. La duración del período parto–primer celo fértil, está íntimamente relacionada con el estado corporal al parto y con el balance nutricional de las vacas posparto (Maresca et al., 2008).

La condición corporal es una estimación del grado de gordura o del estado nutricional de la vaca y se determina por observación visual con una escala (Sampedro et al., 2006). Las escalas de puntuación pueden ser de 1 a 5 o de 1 a 9. En la escala de 1 a 5 puntos el valor 3-3,5 se considera adecuado a óptimo, y aseguraría una alta probabilidad (85%) de que el animal se preñe.

Importancia de la tecnología crítica

Es una poderosa herramienta típica de una estrategia de procesos, donde los insumos necesarios son provistos mayoritariamente por el capital intelectual de la empresa.

Permite estimar el comportamiento reproductivo del rodeo antes de comenzar el servicio (Sampedro et al., 2006). De esta forma es posible corregir su alimentación, clasificar por requerimientos nutricionales y optimizar el uso de los forrajes, es decir, tomar decisiones de manejo que ayuden a obtener un rodeo eficiente con una adecuada performance reproductiva y productiva.

Conocimiento de la tecnología crítica por parte de los productores consultados

En general, los productores dicen conocer la práctica de evaluar la condición corporal del animal. Asimismo, y en general conocen la escala y saben que la misma les indica que un buen estado implicará altas posibilidades que el animal quede preñado. Algunos productores de Chascomús han realizado cursos en Ayacucho sobre el uso de la escala.

Hay diversas opiniones en cuanto a la utilidad de la técnica y la escala: permite determinar la ausencia de preñez, condiciones óptimas para inseminar, para entorar pero consideran que la escala es útil a los técnicos y no a ellos.

Sólo en Las Flores indican no conocerla aunque realizan transferencia de conocimiento comparando con el rodeo ovino.

“Hay una escala de uno a 5”.

“Aunque no sepan la tablita, los productores de años la conocen”.

“Siempre tiene que estar arriba de 3, para estar bien, o con 4”.

“Para inseminar más que nada... la vaca tiene que estar en 3, uso la de 1 a 5”.

“Esta falta, no se preña, entonces hay que meterle ficha”.

“Es muy importante la condición corporal para saber cómo van a entrar al servicio”.

“Yo no ando todo el día 3, 3 y medio, 4, 4 y medio, los chicos miden pero yo sé si esta buena o no esta buena, yo creo que sé lo que tengo que hacer, ellos hacen evaluación corporal, pero vos solo decidís esta buena, no esta buena, vive no vive, va a pasar el invierno, no pasa el invierno, en forma campera”.

“... hicimos un curso y vemos al animal como está, nos enseñaron que la vaca tiene que tener la capacidad para criar el ternero que tiene en pie, mantenerse ella y para el que tiene en la panza, entonces tiene que tener un buen estado”.

“El curso lo dio el INTA en Ayacucho”.

“Uno la conoce por las ovejas”.

“El veterinario me deja escrito balance de los toros, están bien, están mal, están enfermos”.

Uso de la tecnología crítica

Como tal, la práctica de evaluación de estado corporal -con escala – es aplicada

por muy pocos productores. Éstos indican que la aplican los técnicos (del INTA, especialmente) en sus establecimientos.

La evaluación corporal que se realiza es rudimentaria –sin escala-, por experiencia, con sus propios criterios que le indica si los animales están en condiciones de entrar en servicio. El estado corporal lo relacionan con vaca flaca y gorda, y con aquellas que están con buenos índices de parición.

En Maipú se presentaron dos situaciones especiales. Algunos productores indicaron que el estado corporal se examina cuando se realiza el tacto y otros, dijeron no hacer evaluación de estado corporal pero sí ver el estado del animal.

“Creo que la hacemos todos pero no le ponemos puntos, vos sabes que a mejor estado corporal mejor preñez”.

“Se maneja sin querer (...) es a ojímetro”.

“Sí, lo ves a ojo”.

“Lo haces inconscientemente” “como lo hacen en el campo de varios del grupo se usa para compararte con el resto para ver si estás haciendo algo mal...”.

“Vos sabes en el campo cuando una vaca esta para recibir un entore cuando se te va a preñar o no, cuando se te va a preñar cabeza o cuando se te va a preñar cola... vos ves el estado sin clasificarla, sin números”.

“Se lleva a la práctica a ojo no tenemos la escala”.

“Sí, no la realizamos, la vemos (jaja)”.

“Andando en el campo todos los días, te das cuenta cuando una vaca es 1, 2, 3, 4 con el ojo la ves”.

“No se lleva la planilla que aconseja INTA”.

“Tan así como mirar las costillas, no pero más o menos la miras, le das el mejor potrero, hay gente que la hace con planillita, pero te das cuenta cuando la vaca está medio fundida y tratás de darle mejor”.

“Supongamos que tenés dos potreros y dos vacas, una muy buena y otra fundida, vos vas a echar la más fundida al potrero que está mejor que puede perder kilos, te vas manejando así (...) compensas”.

“Sí la realizamos, cuando se elige después del tacto ahí elegimos de acuerdo a la condición corporal”.

“Creo que la hacemos todos pero no le ponemos puntos, vos sabes que a mejor estado corporal mejor preñez”.

“Si, para el mí el momento en que está haciendo el tacto, si están muy gordas, le están faltando vacas al campo y si están muy flacas, hay un problema de comida posiblemente”.

“Yo por eso compro rollo y maíz y en invierno se lo doy a la vaca, no hago evaluación del estado corporal”.

Causas que afectan la adopción

En general, los productores no visualizan la utilidad de la escala aplicada para determinar estado corporal. Consideran que la evaluación es útil a los técnicos (relacionan estado con índice de preñez) pero que se efectúa en forma tardía ya que si se les indica que el animal no está en buenas condiciones ya no hay alternativas para revertir la situación.

Se evidencian situaciones de desconocimiento en las respuestas de los productores, ya que hay diversas opiniones en cuanto a la utilidad de la técnica.

Y otro aspecto que puede afectar su adopción adecuada, es que la mayoría de los productores realiza una evaluación sin escala, con sus propios criterios que le indica si los animales están en condiciones de entrar en servicio.

“... los chicos de INTA vienen a evaluar algo que está pasando, me parece a mí que esa evaluación que les es muy útil, porque después la correlacionan con las preñeces, pero estás a 2 meses del servicio, si hay que cambiar algo muy abrupto no tenés tiempo”.

“Hoy estas previendo o se supone que uno tiene que estar previendo que es lo que voy a reservar para que coma la vaca cuando para, estamos con mucha anticipación, si las cosas en ese lapso de tiempo te anduvieran medianamente bien, ya después no te fijás como está la vaca, se supone que va a estar bien, tiene buena comida va a estar bien...”.

“Yo en general, hago un lote de vacas fuleras, estas vacas están complicadas, van a una pastura a un lugar donde pueda estar comiendo bien”.

“En mi caso particular la lectura que hacen los chicos le sirve a ellos a mi no me sirve, para mi es tarde, si a mi me tienen que decir che metele fichas que no se te van a preñar ya pasó. Ellos me visitan hacen lo de ellos, le sirve a ellos, esa información es de ellos y para ellos, yo me manejo por otro lado”.

“... yo no hago estado corporal, porque el mismo estado del animal me indica qué no tengo que hacer, si tenés un 90% de parición ves que la vaca está sana, el toro también, si no hay abortos, uno recorre todos los días el campo entiende, uno ve que aborta una vaca, dos, tres, hay problemas...”.

EJE TEMÁTICO: SANIDAD

Tecnología crítica: Control de enfermedades venéreas en toros

Definición e importancia

Las enfermedades venéreas son aquellas que se contagian por transmisión sexual, en el momento del servicio y afectan a la reproducción. Las enfermedades venéreas producen pérdidas entre la preñez y la parición. Estas enfermedades se evidencian en el rodeo con repeticiones de celo y abortos. Las más relevantes son: campylobacteriosis y trichomoniasis.

Para evitar contagios se les hace control a los toros mediante raspado prepucial. Esta práctica debe realizarse finalizado el servicio y previo al servicio siguiente, y se deben hacer por lo menos dos raspados consecutivos. En caso que el raspado sea positivo, el toro deberá excluirse del siguiente servicio.

Conocimiento de la tecnología crítica por parte de los productores

La prevención de enfermedades venéreas mediante la revisión de toros es

una práctica que goza de conocimiento entre los productores de la Cuenca del Salado, y se le reconoce alto nivel de importancia debido al impacto económico que causa un toro enfermo (pérdida de terneros).

“Es un tema tanto como la brucelosis... hay un entorno que es complicado”.

“Super importante. No podés correr ese riesgo, además se te enferman los otros”.

“Si una vaca está enferma, perdés un ternero, si un toro está enfermo perdés 25 vacas”.

Uso de la tecnología crítica

El control de enfermedades venéreas parece estar instalada de manera parcial entre los productores consultados. Un grupo menciona que la realiza todos los años, de manera sistemática: realizan 2 o 3 raspajes dependiendo de la sanidad del toro o problemas de parición. Otro grupo, a pesar de conocer la tecnología, no la practica con regularidad.

“Hasta que entraron al servicio este año están controlados”.

“El raspaje lo hago en mayo, junio... raspo 3 casi siempre”.

“2 meses 3 antes del servicio” “la mayoría hace 2, si no hay problema”.

“Por lo general hago 2 raspajes, antes del servicio de la vaquillona hago un raspaje y después le hago 2 a los que estuvieron con la vaquillona y 1 de repaso... a veces lo he hecho a veces no, depende... tengo los toros en el medio del campo... el único vecino que no hacía, ahora yo le encierro los toros y el otro vecino que es veterinario le hace el raspaje gratis para eliminar”.

“Sí, se hacen 2 o 3, los que requiera el veterinario... el primero se hace con el tacto y los otros 2 en el período... si algún toro se me va a lo de algún vecino en la venida del veterinario se hace”.

“Cumplir con los raspajes para mantener...”.

“Sí, todos los años antes del servicio es esencial”.

“Ahora los toros están en un potrero fuera de las vacas, y un mes antes del servicio de empiezan a hacer controles”.

“Tres controles por lo menos”.

“Eso sí, todos los años, todo tricomoniasis, revisión de los testículos, raspaje”.

“Si una vez tuvimos problemas de tricomoniasis y a raíz de eso nos metimos en la cabeza la revisión del toro, y los últimos tiempos se han pasado a los vecinos y de ellos a nosotros y bueno con ellos bien, controlamos, pusimos alambrado, le hacemos un control”.

“Si todos los años, dos veces mínimo, porque antes veníamos re bien y hace dos años se pasaron 12 toros y era un desastre, hubo un problema no tan grave, contagio de vecino, se hace control pero no es general, debería ser más obligatorio”.

“Si, dos como mínimo”.

“Dos porque la eficacia aumenta con los sucesivos...”.

“Cuando se hace la revisión de toros”.

“Es trabajo del veterinario”.

“Yo no”.

“Este año no lo hice, otros años sí”.

“Hay que hacer 2 raspajes, porque en el primero puede salir mal”.

“Si, me lo hacen los del plan ganadero, me hacen todo gratis”.

“Si, dos raspajes, uno y a los 15 días se hace el otro, porque me salen los toros enfermos”.

“Nosotros hacemos dos libres”.

Causas que afectan la adopción

Entre las causas que afectan la adopción se identifican cuestiones:

- Actitudinales y culturales (costumbre)
- Desconocimiento, en particular: percepción de ausencia de riesgo de contagio con animales vecinos por tener en buen estado los alambrado y por tener toros nuevos
- Costos

“Yo no, son toros nuevos, supuestamente vinieron sanos, no raspamos porque son nuevos”.

“Yo tampoco porque compro dos tres toros todos los años, pero no hago control y hasta ahora no he tenido ningún problema, el toro por lo general viene sano, costumbre, nunca un problema”.

“Depende cómo tengas las instalaciones (alambrados) y no se pasa al vecino”.

“Es muy importante, el problema es que tiene mucho costo”.

“Yo nada, me guio por la parición”.

“A mí el veterinario me dice que el toro no se contagia por la vaca, sino si come donde pario la vaca”.

Tecnología crítica: Saneamiento del rodeo de brucelosis

Definición

La brucelosis es una enfermedad infecciosa, crónica y contagiosa que afecta el sistema reproductivo de los bovinos, originando disminución en la producción de terneros. Es una zoonosis, enfermedad transmisible de los animales al ser humano.

Se transmite a las personas mediante el consumo de leche contaminada sin hervir o pasteurizar, y por contacto con fluidos o abortos de hembras infectadas. Es una enfermedad profesional, los veterinarios y empleados rurales están expuestos, deben tomar previsiones al interactuar con los animales.

El SENASA dispuso la vacunación de todas la terneras de 3 a 8 meses de edad y el sangrado para su chequeo serológico de todos los reproductores para venta, hembras de más de 18 meses y machos de más de 6 meses, destinando a faena a los reaccionantes positivos. La vacunación se realiza en forma simultánea con la vacunación contra la fiebre aftosa, y es realizada por vacunadores entrenados.

Importancia de la tecnología crítica

La infertilidad y subfertilidad en los bovinos son el perjuicio más significativo de esta enfermedad, siendo el aborto, el nacimiento de terneros débiles y la merma en la producción de leche las características más importantes en vacas. En toros causa epididimitis y vesiculitis.

La transmisión de la enfermedad se produce principalmente por vía digestiva, cuando un animal sano se contagia al ingerir alimentos o agua con secreciones

vaginales o bien lamiendo fetos abortados o terneros recién nacidos de vacas con brucelosis. No es una enfermedad venérea, no se transmite por el servicio natural, sí en la inseminación artificial si el semen está infectado.

La diferencia entre el tacto y la parición es un alerta de la enfermedad en el rodeo, máxime si se han observado abortos en el último tercio de la gestación, partos prematuros, terneros débiles o muertos y retención de placenta en la vaca.

Para el control de la brucelosis bovina se debe aplicar la vacuna a las terneras, detectar la presencia de la enfermedad mediante el sangrado de los toros y de las hembras mayores de un año y medio, de todos los rodeos del establecimiento.

Si surgen animales positivos deben ser enviados a faena, no deben guardarse como reproductores ni venderse para la cría.

Para ingresar reproductores al establecimiento deben estar controlados mediante chequeo serológico, si en el lote aparece algún positivo es posible que haya otros incubando la enfermedad, no se debe adquirir el lote.

Conocimiento y uso de la tecnología por parte de los productores

La práctica del sangrado para detectar animales infectados con brucelosis se conoce.

No es una práctica habitual, excepto en los casos de venta de madres que constituye una obligación del SENASA para otorgar la guía.

“No, antes sí solía hacer pero ahora hace 3 años que no hago”.

“Lo necesario, si tenés que vender sangras, saneamiento, saneamiento yo no veo”.

“A la vaca preñada para vender porque el SENASA lo exige”.

Causas que afectan la adopción

- Desconocimiento: creencia generalizada que la brucelosis está erradicada en la zona por la vacunación obligatoria de hembras.
- Falta de conocimiento de las ventajas de sanear el rodeo.
- Costos e infraestructura (disponer de un lote aparte).
- Se detecta confusión entre el sangrado obligatorio para la venta y el de saneamiento interno del rodeo como práctica de prevención.

“Cuando tenés problemas empezás”.

“No hago porque yo no lo veo como problema mío, elimino mucho... dudas las elimino...”

los números te obligan... la ventaja es una cuestión económica".

"No lo hago, pero si en el seguimiento que hace el veterinario ve algo que se justifique... se hará".

"Depende del entorno, los vecinos, si tenés vacas de compra".

"Una vez hice un sangrado porque pensé que tenía un problema de brucelosis pero no era... y después lo descarté... y después está el entorno".

"Una vez hice cuando tenía todas vacas de compra... cuando se estabilizó el rodeo se sangró, las positivas se vendió todo y se siguió durante 4, 5 años y donde no salieron más positivas se terminó el sangrado".

"Brucelosis lo hace la Fundación, antes cada uno lo hacía a su manera".

"Sangrado cuando vas a vender algún vientre, te exigen el sangrado".

"La inyección de brucelosis es ahora, en esta época, es obligatoria".

"El sangrado en general no se hace si no es para vender... nosotros con Avelino, hacíamos sangrado todos los años".

"Sí, a la vaquillona a todas pero a todo el rodeo no, porque no hemos detectado casos de brucelosis".

"No (hago saneamiento), se vacuna las terneras de aftosa siempre, pero no tengo, convengamos que sangras para ventas y se ha acabado la brucelosis".

"No es un problema la brucelosis", "El sangrado para la venta es obligatorio para la madre de cría, es obligatorio".

"Es bueno hacerlo porque tenés un control en tu campo, pero vos ves si cuando pare la vaca es dudosa ahí si se hace enseguida, pero eso era antes, ahora no pasa".

"Yo lo hice dos años al sangrado, un año me obligó el banco, un año saqué 20 vacas".

"Tener un rodeo sano es una gran cosa, el problema es la plata".

"Esos animales se pueden poner aparte, el problema es que te infecta las vacas sanas, hay que tener un potrero aparte".

"Yo creo que con la vacunación se va a terminar en 10 años la brucelosis".

"Yo sí, a la vaca de cría, porque todos los años me salen los toros enfermos".

"Arranqué con 20% de Brucelosis en el rodeo hace 10 años; hoy lo hago con el tacto (al sangrado)".

Tecnología crítica: Control integral de parasitosis

Definición

Se considera que un control integral de parasitosis debe contemplar el diagnóstico del grado de parasitación de los animales, a través del método HPG (recuento de huevos por 100 gramos de materia fecal), la desparasitación de animales jóvenes y la rotación de drogas.

Es fundamental el control de parásitos internos en la etapa de recría de terneros/as desde el destete a los 6 a 7 meses hasta los 18 meses de edad. Luego del tratamiento se recomienda mantener encerrados a los animales durante 24 horas antes de ingresarlos al recurso forrajero de destino.

El HPG es una estimación del grado de parasitación del animal. Como se men-

ciona anteriormente, se recomienda realizarlo en animales de hasta 18 – 20 meses de edad, tomando una muestra de un 10% de esas categorías.

La rotación de drogas, es la utilización alternada de productos farmacológicos para evitar la generación de resistencia por parte de los parásitos, esto se realiza tanto en los antiparasitarios internos como en los externos (ejemplo: en internos levamisol con ivermectina y en externos piretroides con fosforados).

Importancia de la tecnología crítica

Los parásitos internos son una de las principales causas que influyen sobre la pérdida de peso en dichos periodos de vida del vacuno.

El conteo de HPG permite estimar el grado de parasitación del animal. Se utiliza para saber si se debe suministrar o no el antiparasitario, o bien si el antiparasitario tuvo su efecto eliminando el parásito interno.

La rotación de drogas evita la resistencia de los parásitos.

Conocimiento y uso de la tecnología por parte de los productores

Existe conocimiento general de la práctica de control de parásitos, aunque no de manera integral, ya que al indagar sobre HPG y rotación de drogas, se observa un menor conocimiento por parte de los productores consultados.

En la mayoría de los casos la desparasitación se realiza en forma sistemática y periódica y en general, a los animales jóvenes (terneros/as). Sin embargo, hay productores que no la implementan y otros que la practican en todo el rodeo. No se evidencia el uso integral de antiparasitarios, sino que se decide momento y producto en función de la experiencia del productor y la costumbre. El uso del HPG y la rotación de drogas son bajo.

“Cipermetrina en la mayoría de los casos”.

“En el animal nuevo, yo en el terneraje al destete ya puse los destetadores, no saco violentamente al ternero de la madre, para que no sufran el estrés ese, ahora di no ivermectina, otro antiparasitario con minerales. Lo di inyectable, sería lo ideal darlo por boca... uno da el antiparasitario a ojo”.

“Cuando tenemos un encierro, depende el manejo”.

“Yo tengo un plan sanitario por los veterinarios y tenés los beneficios del Ministerio de Producción, para obtener algo de ellos hay que cumplir un poco. El plan ganadero yo no se lo regalo a nadie. Yo exijo que hagan todo lo que corresponde”.

“Nosotros en mayo, junio, al destete, hacemos una desparasitada con ivermectina o derivados...”.

“Lo que dentro del plan ganadero anduvo muy bien fue la vacuna para antes de nacer cuando la vaca está preñada, para la diarrea (...) a mí no me la dieron” “este año no hubo el problema ese”.

“Una vez al año, igual son 4 aplicaciones... estoy haciendo entre 3 y 4 aplicaciones... por prevención”.

“En algunos casos he hecho tomar la muestra... muchas veces los años te van diciendo cuando tenés que desparasitar, alterno por que se que hay problemas con la resistencia... me fijo bastante en las marcas”.

“Lo hago sistemático, HPG alguna vez tomé pero no lo hago... alterno oral con ivermectina (...) la monensina, no la mata la ivermectina... el oral lo aplico para voltear ciertos parásitos que por ahí están teniendo cierta resistencia entonces cambiar de droga... la tenia no la mata nada... analizas materia fecal en cierta circunstancia, cuando ves mal al animal, si no, no hago control, desparasitas medio seguido, 30, 40 días... pero el oral usalo cuando encontrás solitarias que no la controlás ni con... por lo menos salís de la rutina de inyectarlo”
“la droga es la misma lo que cambia es la forma de administrarlo”.

“Cada 60 días sistemático, pero no estoy conforme, la idea es trabajar más con análisis esas cosas... la resistencia”.

“Sobre verdeos disminuye mucho la carga de parásitos no es lo mismo que sobre una pastura, porque entrás sobre limpio”.

“Sin profesionales, lo hace uno directamente, se desteta el ternero, se desparasita, o un animal que lo ves flaco le das desparasitario”.

“La vaca no, salvo que se venga para abajo”.

“La vacuna yo le doy siempre”.

“Yo (al) ternero le doy cada 3 meses, lo desparasito (...) me da un resultado bárbaro, el veterinario me dice que la vaca no tiene parásito, es muy difícil”.

“También ternero, vaquillona, cada 3 meses no, cuando lo destetás más de 2 no lleva, las vacas grandes ya no, me parece que habré escuchado algo parecido que no necesitan, lo animales nuevos por ahí con cambio de estación cada 6 meses.(...)”.

“Sí, al pie de la madre y después cada 3 meses al ternero generalmente, y sino algún lechoso, la vaca no, los veterinarios dicen que no suelen tener parásito”.

“Sí parecido, a la vaca que no está jodida no, al ternero dos veces”.

“Si dos veces y doy cobre, y a la vaca no”.

“Yo muestreo la bosta del ternero” “Por eso yo muestreo porque si tiene te dice con qué desparasitas (...) Yo desparasitaba cada 3 meses toda la recría, llegó un momento que no pude dar más de comer y dije acá se hacen bostas, y llegué a hacer con levamizol, siempre por boca o inyectable”.

“Sí, por categoría y por muestreo”.

“Yo uso en todo, en abril pongo antiparasitario y cobre, que lo pongo todo el año”

“Ternero chico pongo anti parasitario y cobre, porque los campos tienen carencia de cobre”.

“Es peligroso el cobre” “Si usan en ternero” “Yo en la vaca, cobres...”.

Causas que afectan la adopción

Con respecto al método HPG: se detecta interés de algunos productores con desconocimiento de su implementación.

“Yo no (HPG), porque no lo implementé pero es una técnica muy interesante”.

Del tema desparasitación: surgen respuestas que muestran desconocimiento en algunos productores respecto de las categorías a desparasitar.

*“En el ternero, la vaca y en la vaquillona”.
“A mí me gusta todo el rodeo”.*

Mosca de los cuernos (espontáneo)

Surgió de manera espontánea, evidenciándose la problemática instalada entre los productores.

“No la mata a la mosca, la ahuyenta nada más”.

“La mosca afecta los animales”.

“El animal sufre mucho y eso no es bueno”.

EJE TEMÁTICO: INSTALACIONES/INFRAESTRUCTURA

Tecnología crítica: Apotrerramiento y alambrado eléctrico

Definición e Importancia

El apotrerramiento, consiste en dividir un predio rural en potreros o lotes de menor superficie, considerando la topografía o paisaje. Se realiza por medio de alambrados convencionales fijos, de por lo menos siete hilos, o con alambrado suspendido fijo de tres hilos o alambrado eléctrico. Estas dos últimas opciones son de menor costo.

Se aconseja en sistemas de cría subdividir en lotes no mayores a una superficie de 100 (cien) hectáreas, para permitir un manejo más eficiente del rodeo en cuanto aspectos reproductivos (mejor eficiencia del trabajo de los reproductores, control durante la parición, etc.), aspectos sanitarios (observaciones del estado del rodeo, mejor seguimiento y control de enfermedades, etc.) y de alimentación.

Como se mencionó con anterioridad, el alambrado eléctrico es una herramienta que se utiliza para implementar, a bajo costo, las subdivisiones de los potreros facilitando el manejo de los recursos forrajeros y del rodeo.

Conocimiento y uso de la práctica por parte de los productores consultados

Tanto el apotrerramiento como el uso del alambrado eléctrico son prácticas muy conocidas en la Cuenca del Salado. En general, los productores consultados utilizan el alambrado eléctrico para apotrerrar y subdividir sus lotes.

Se evidencia un uso más frecuente del alambrado eléctrico para el aprovechamiento de verdeos que para pastizales naturales. También se utiliza en lotes heterogéneos (desde el punto de vista de la calidad del suelo), donde se pastorean los bajos y se evita que la hacienda ingrese en las partes sembradas con cultivos agrícolas (en general las lomas). Se menciona además el uso del alambrado eléctrico

para la subdivisión de sectores de los potreros con problemas de malezas tóxicas (ej. duraznillo blanco).

“El eléctrico es muy importante... tiene una parcela de 8 ha, la cierra, va haciendo una pastura de a poquito”.

“Es bueno, a mí me da resultado, no lo hago en gran escala porque tengo alambre fijo”.

“Nosotros ahora aprendimos con eléctricos a rotar a apotrerar”.

“Se siembra en la loma y aparcélás el bajo”.

“El eléctrico hoy, no te diría que es la base porque el fijo es insuperable, pero el eléctrico esta para todo”.

“El apotreramiento nuestro es el eléctrico”.

“Sí, tengo apotrerado con eléctricos”.

“... como todo con eléctrico”.

“De todo un poco, son 700 y pico de hectáreas, y tenemos un potrero de 100 y pico de hectáreas que tiene una laguna y después tenemos potreros de 40, 45, de 30, de 5 hectáreas y alambres convencionales y eléctricos”.

“Como los bajos con eléctrico, con la recría”.

“El carretel eléctrico lo manejo solamente para verdes, maíz, avenas, sorgos”.

“También tratamos de apotrear con eléctrico, y tiramos 2 bebidas a 200 metros donde está el molino y subdividimos el potrero de 40 ha en 20 ha y eso ayuda, es como que abrimos y cerramos tranqueras”.

“Yo tengo apotrerados potreros de 15 o 20 hectáreas y voy haciendo rotación dentro de esos potreros”.

“Los campos nuestros son muy overos con 4 o 5 hectáreas sin sembrar, ahí tenés buenos pastizales naturales para aprovechar, los cierro con eléctrico por todos lados”.

“Yo lo empecé a manejar con eléctrico para cerrar algunas partes del lote, por el tema del enteque con duraznillo”.

“Yo alambré la laguna, toda con eléctrico y de diciembre a abril no le echo vacas ahí en la laguna, ... por el duraznillo”.

“Se siembra en la loma y aparcélás el bajo”.

“Los verdes ahora están todos con eléctricos y están todos aparcelados”.

“Podes encontrar en algún campo grande”.

“Cuando yo era chico había potreros de 100, 130 hectáreas”.

“Yo tengo potreros de 5, de 10, de 12, de 7 hectáreas, lo tengo organizado entorno al molino”.

“Yo lo diagramo por callejones, lo manejo mucho con carretel”.

“Sí, tengo potreros grandes, porque me acostumbré así, que la vaca tenga extensión principalmente, mejor más grande”.

“Tengo 120 hectáreas y 5 potreros”.

Causas que afectan la adopción

Costos. Las causas que afectan la realización de un adecuado apotreramiento están relacionadas principalmente con la falta de inversión en infraestructura en los establecimientos, fundamentada en una relación insumo-producto desfavorable.

“Lo que tenemos que poner en el campo (alambrado fijo) aumenta más de lo que producimos”.

“Los insumos son cada vez más caros y la hacienda hoy vale lo mismo que hace 2 años”.

“Para no poner el otro (alambrado fijo) que es más caro”.

“Son muchos años de no inversión en el campo, entonces uno trata de poner los campos como deberían estar y todos estamos con menos de lo que deberíamos tener y tenemos más gastos”.

“Los precios subieron más que la hacienda”.

“La hacienda hoy vale lo mismo que hace 2 años”.

“Los costos no dan para tener un campo bien parcelado con alambrado fijo”.

“Y cuanto aumento el alambre de 7 hilos?, lo que tenemos que poner en el campo aumenta más de lo que producimos, un alambrado de 1000 metros estamos hablando de 70 mil pesos, entonces una vaca cuesta 4 mil pesos, entonces no es nada, los insumos son cada vez más caros, el año pasado fertilicé a U\$D 400 la tonelada hoy está U\$D 950”.

“Importantísimo (el alambrado eléctrico), porque con muy poco costo se puede dividir un potrero, hoy un productor chico alambra 1000 metros, \$30 mil y uno con un rollo y una picana hace lo que quiere”.

“Para no poner el otro (fijo) que es más caro”.

Escala. Se menciona que en establecimientos de escasa superficie no es posible realizar una subdivisión adecuada.

“Podes encontrar en algún campo grande”.

“Es para superficies más grandes”.

“No tengo dónde poner al toro ni cómo contenerlo”.

Con respecto al alambrado eléctrico se observa alta adopción por parte de los productores consultados, debido fundamentalmente a que es una tecnología de bajo costo de implementación, adaptable a campos de poca escala, fácil de mover y efectivo para contener los animales. Sin embargo, los productores mencionan que el manejo del alambrado eléctrico requiere mayor tiempo de dedicación.

“Los eléctricos los puedes levantar, los otros son estables”.

“Los tamaños más grandes (de potreros) son más seguros en caso de faltar algún día (ausentarse el productor del campo)”.

“Lo tenemos mal porque antes se hacían alambrados de 7 hilos y ahora de a poco hay que ir corriendo el alambrado para ir sectorizando”.

“Yo en la periferia tengo alambre (fijo), en algunas partes está malo, en otras bueno, pero adentro tengo eléctrico, es trabajo el alambre eléctrico, hay que ir moviéndolos”.

“El animal cómo lo respeta, más que el de 8 hilos”.

“Novillo, novillito, vaquillona son muy de andar rascándose, jugando y en un alambrado común por ahí te lo rompen, y en uno eléctrico una vez, dos veces, después no se animan más”.

“A los toros cuando están fuera de servicio se les pone alrededor del alambre tradicional un eléctrico, y no te rompen el alambre porque le tienen miedo al eléctrico”.

“A los alambrados que son medios viejos, le pongo corriente a uno y se terminó”.

Tecnología crítica: Manga con cepo

Definición e importancia

La manga con cepo tiene que formar parte de la infraestructura básica de cualquier establecimiento ganadero, ya que condiciona o facilita la implementación de prácticas que hacen al adecuado manejo del rodeo: diagnóstico de enfermedades venéreas en toros, diagnóstico de preñez, vacunaciones, desparasitaciones, entre otras.

La importancia de contar con un cepo en la manga radica en la posibilidad de sujetar e inmovilizar al animal garantizando poder efectuar las tareas, además de disminuir los riesgos de lesiones tanto para operarios como animales.

Conocimiento de la práctica por parte de los productores consultados

Los productores conocen la manga con cepo y en general reconocen los beneficios de su utilización. En este sentido resaltan la importancia de trabajar con mayor comodidad y seguridad laboral.

“Pero la manga es imprescindible, ahora tenés que darle... que aftosa, que vacunas, todo...”.

“Antes, la manga mía era así nomás, con una puerta común (sin cepo) y no sé como hacían, llegué yo y cómo tienen las vacas acá adentro, saltaban el alambre, es la comodidad”.

“Pero es fundamental el cepo”.

“Porque es muy útil para boquear, es fundamental,...”.

“Pero es fundamental el cepo, tenés una vaca enferma, le metes el cepo y no se movió más, o los terneros cuando los vas a vender”.

“Pero la manga es imprescindible”.

“Se utiliza para muchas cosas”.

“Pero podés tener un accidente por no trabajar con esas cosas”.

“Trabajas tranquilo con menos gente”.

“La comodidad, te simplifica el trabajo (...) igual que la puerita de las mangas”.

”... pero podés tener un accidente por no trabajar con esas cosas”.

“... son muchos años de no inversión en el campo, entonces uno trata de poner los campos como deberían estar y todos estamos con menos de lo que deberíamos tener y tenemos más gastos”.

Uso de la práctica por parte de los productores consultados

El uso es variado. Hay productores que mencionan poseer manga con cepo en sus establecimientos, sin embargo, no surge su utilización para todas las prácticas de manejo del rodeo. Por otra parte, algunos de los productores que no poseen manga con cepo utilizan la de sus vecinos, por lo que se infiere un uso limitado.

“Tengo un cepto que lo llevé a arreglar, y lo necesito para las caravanas, sino se complica un montón”.

“Para mirar la boca de los animales, los toros”.

“Para boquear, a veces mirar las vacas viejas por boca”.

“Para revisar los toros me prestan la manga”.

“Para poner caravanas te sirve. Yo estaba descornando un animal grande, cuando me quise acordar pasó por encima de mí y se cayó patas para arriba y ¿cómo lo sacas? y tuve que atarlo y sacarlo con el tractor...”.

“Yo tengo con cepto y cargador, la hice este año, la necesito para encerrar, tenés que tener manga propia, me dio un crédito la intendencia”.

Causas que afectan la adopción

Conocimiento. Se detecta uso limitado de la manga con cepto en ciertas categorías del rodeo o solo para realizar algunas prácticas.

Problemas de escala. Se infiere la falta de manga con cepto en establecimientos pertenecientes al estrato de menor número de cabezas dentro del segmento bajo estudio.

Tenencia de la tierra. Productores que arriendan campo donde no existe manga con cepto, mencionan que no están dispuestos a realizar dicha inversión. Además, mas allá de la condición de arrendatarios o propietarios, no disponer esta infraestructura básica y tener que solicitarla prestada a un vecino, genera complicaciones de manejo del rodeo y un uso limitado.

“Yo no tengo ni manga”.

“No, es manga prestada del vecino, si quiero poner cepto tengo que colaborar yo también”.

“El año pasado llevé a lo de un vecino, este año no sé qué voy a hacer”.

“No tengo porque no había, como no es mío no le puedo armar una manga buena, pero en lo ajeno, cuando se me termina el contrato no sé que voy a hacer”.

“Sí, sí, pero la utilizás poco porque tengo rodeo manso, no tengo necesidad”.

“Yo para los toros sí, para el rodeo no”.

Tecnología crítica: Aguadas en todos los potreros

Definición

Se refiere a la provisión de agua, para cada potrero ó parcela. Existen diferentes tipos: naturales y artificiales.

Importancia de la tecnología crítica

Es necesario contar con aguadas suficientes en cantidad (todos los potreros) y

que el agua provista sea de adecuada en sus características químicas, para garantizar producciones sostenidas en el tiempo.

Conocimiento de la práctica por parte de los productores consultados

En general, se reconoce la importancia de las aguadas. Los productores saben que el agua es fundamental para la producción de su ganado tanto como el pasto. En los últimos años la situación se vio agravada por que fueron años secos a lo que se suma la no inversión en infraestructura por la que atravesó el sector en general.

“De todo lo hablado es lo más importante. Es el primer alimento del animal”.

Uso de la práctica por parte de los productores consultados

La práctica es utilizada por todos los productores consultados y en general todos la utilizan de acuerdo a sus posibilidades. Muchos productores cuentan con aguadas naturales, lo cuál es muy beneficioso y sin bien todos reconocen no tener inconvenientes, en general desearían poder contar con algún molino más, sobre todo en aquellos casos donde se hace apotreramiento.

Uno de los grandes problemas de los campos es la infraestructura algo vieja que limita la capacidad de los tanques.

Los campos que están entre la ruta N° 2 y la Costa presentan una muy mala calidad de agua, convirtiéndose esto en un problema para los productores de esa zona ya que los animales no toman de esa agua.

“Yo tengo el arroyo, no necesito y tengo molino también”.

“En mi caso necesitaría un tercer molino, porque el molino queda lejos, el animal camina mucho, se desgasta entonces si uno le da buena comida no tiene en cuenta lo que tiene que caminar. Si uno tiene lagunas, bárbaro”.

“Cuánto más cosas tener mejor”.

“Con el tema del parcelamiento siempre te trae problemas... tendrías que tener un molino cada 100 m”.

“Los tanques son chicos”.

“Nosotros sí tenemos problema, un molino que tenía agua espectacular se puso agua de mar, no sabes, con la seca, salada total”.

“Si pasas la ruta 2 para allá, el agua cambia”.

Causas que afectan la adopción

Las dificultades que se presentan para contar con aguadas suficientes tienen su principal origen en los altos costos de instalar un molino o sistemas de caños hasta un bebedero nuevo. No se evidencia otras causas más allá de lo económico.

“El problema son los costos, llevar un caño hasta el bebedero me pasaron \$30.000”.

“No sé hace porque siempre pasamos por el mismo tema: el económico”.

Tecnología crítica: Balanza

Definición e importancia de la tecnología crítica

Aparato que se coloca a la salida de la manga y sirve para medir el peso de la hacienda. En la empresa ganadera la balanza tiene por objeto lograr un seguimiento de la evolución del peso vivo de los animales para tomar mejores decisiones de manejo. La balanza adquiere particular relevancia en los sistemas ganaderos de engorde, dado que permite separar aquellos animales cuyo destino es la faena.

Existen varios tipos de balanzas para pesar animales en grupo o en forma individual que funcionan tanto de manera mecánica como electrónica.

Conocimiento y uso de la práctica por parte de los productores consultados

Los productores consultados conocen la importancia de la utilización de la balanza aunque el uso es escaso. Un grupo de productores de ciclo completo que pertenecen a Cambio Rural mencionan compartir una balanza.

Aquellos productores que realizan engorde consideran que es fundamental a la hora de comercializar; además les permite contar con información para la toma de decisiones durante el proceso productivo.

Si bien en los planteos de cría el uso de la balanza es casi nulo (ya que no se realiza el seguimiento de ganancia de peso), se destaca la importancia de conocer el peso de los terneros al momento de la venta, como una herramienta que mejora el poder de negociación del productor.

“Es muy importante, pero es más importante para el tipo que le hace seguimiento al animal”.

“Es importante”.

“Esto es normal en el invernador que tiene que saber si pierde”.

“... al estar en un grupo de cambio rural tengo acceso a una”.

“No tengo... al estar en un grupo de cambio rural tengo acceso... si uso”.

“Muchísimas ventajas... en invernada... cuanto estas ganando... cuando empezamos a pesar nos llevamos una sorpresa terrible, teníamos perdidas de 200 y hasta 600 gr diarias, en novillitos, vaquillonas... me sirvió para tomar decisiones”.

“Cuanto menos se deje al azar”.

“La uso para evaluar la ganancia del encierre... para ver que es lo que encierro que es lo que no... para evaluar las ganancias...”.

“Sirve para definir el producto que vas a sacar, por ahí estás muy cerca de llegar a novillo pesado, de exportación, que tenía mucha diferencia de precio que el de consumo interno”.

“Se usa para ver la evolución de los terneros, y de las otras categorías, para tomar deci-

siones, para ver lo que estás haciendo”.
 “Para aprender cuando das de comer, el tema de las raciones”.
 “Para ver el tema de la comercialización, el desbaste”.
 “Para controlar el peso de faena, para no quedarte corto”.
 “Cuando hacés la tropa de invernada”.
 “No, no tenemos”.
 “Si, es importante”.
 “... en mi caso, que no tengo un ojo muy hábil para calcular los kilos de los terneros, es importante”.
 “Pero cuando le das de comer pensando vas viendo la ganancia diaria”.
 “No, es una cosa muy útil pero no”.
 “Para un control, si querés vender pesás primero, pero un control si querés engordarlos pesas cada 10 días para ver cuanto aumentó además de vender...” .
 “Ahora se vende mucho particular, no se va tanto a las ferias, sabes cuanto pesa pedís antes que venga el comprador, y si lo pesas al ternero al mes y ves que engordó sabes que anda bien”.
 “El tema es cuando vas a vender, yo te pago el ternero \$15 hasta 200 kg., de 200 para arriba, te voy bajando centavos, o el novillo... y vos estás regalando kg., te cuesta tiempo, comida, etc.”.
 “Algunos tienen, hacen seguimientos, determinan pesos y variaciones diarias de peso vivo”.

Causas que afectan la adopción

Una de las causas que afectan la adopción de esta tecnología crítica esta dada por el costo de adquirirla. En este sentido, entre los productores existen amplias diferencias en el conocimiento respecto al valor de los diferentes tipos de balanzas.

Si bien los productores no desconocen los beneficios de utilizar la balanza manifiestan que sus prioridades son otras. Además, se menciona que en establecimientos de pequeña escala de cría no se justifica realizar esta inversión.

Se hace referencia a un método para estimar el peso de la hacienda en base al uso de la cinta, y quienes la usan afirman que el margen de error es mínimo.

“Es caro tener balanza”.
 “Valen 18, 20 mil pesos”.
 “Estuve averiguando de poner una (balanza) en la manga, digital, cuesta casi dos terneros...” .
 “... pero no sé lo que vale una balanza pero para un campo chico debe ser una cosa...” .
 “Son campos chicos de cría y no se justifica el gasto”.
 “Para un campo de cría chico no se justifica”.
 “Antes que una balanza preferiría tener un buen embarcadero, unos buenos corrales, útil es, pero hay otras prioridades, lo principal es la buena vaca”.
 “Es la próxima inversión”.
 “Con la cinta no le erras más que por 3 o 4 kg, por mucho, o con una soga, o una rienda. No le erras por mucho”.

EJE TEMÁTICO: Registros productivos y económicos

Definición e importancia

Se basa en el relevamiento o toma de datos físicos del establecimiento productivo (stock de hacienda por categorías, entradas y salidas de animales, muertes, nacimientos, carga animal por potrero, lluvias, etc.), y de datos económico-financieros (gastos, ingresos por ventas, etc.). El registro y seguimiento de este tipo de datos suministra información importante para la toma de decisiones y permite controlar y evaluar la gestión empresarial.

Conocimiento por parte de los productores consultados

A partir de la consulta realizada a un grupo de productores se observa que la toma de datos y la elaboración de registros productivos y económicos es una práctica conocida por la mayoría de ellos. Sin embargo el conocimiento de dicha práctica no significa necesariamente la utilización de la misma sobre todo en la cuestión productiva.

“Tenés que saber que pasó”.

“Es importante la información”.

“... sirve como estadística, para dudas...”.

“Llevo poco registro, hace 2 años tenía tiempo y llevaba mucho... de cada lote la carga, los días... me pasaba que tenía mucha información y no tenía tiempo de procesar casi nada, a veces no tenés tiempo de sentarte y después hacés la cosas a ojmetro”.

“Año a año tenés tantas variables que te es difícil comparar la información”.

“Para acordarse uno. Porque uno tiene poca cabeza. Porque haces dos mil cosas, moline-ro, contador, ama de casa, sino anotas...”.

“En el grupo de cambio rural el asesor... le gusta procesarlo, cruzarlo... y sí, los datos son muy útiles”.

Uso por parte de los productores consultados

En este punto encontramos a aquellos productores que usan los registros productivos por que los consideran importantes y aquellos que no tienen registros productivos escritos pero dicen llevarlos mentalmente.

Entre los que consideran que hay registros productivos que vale la pena llevar, los datos comúnmente recavados son: seguimiento de la parición, vacas paridas, destete, registros sanitarios para recordar fechas de vacunación.

La mayor parte de los productores que llevan registros lo hacen de tipo “casero”, debido a la falta de cultura en la toma de datos; quedando esto evidenciado en la ausencia de mecanismos de registros formalizados y sistematizados.

Aquellos productores integrantes de grupos de productores (Cambio Rural,

CREA) suelen elaborar registros productivos propios o bien delegan en el asesor esta tarea. Se observa en este grupo una utilización mayor de la tecnología crítica a diferencia de los productores que trabajan de manera individual.

La realidad en cuanto a los registros económicos es diferente a la toma de datos productivos, ya que en este caso los registros los lleva generalmente un contador debido a las presentaciones fiscales que los productores deben realizar año a año, es decir que cuentan si o si con esa información. En el caso de que no sea un contador el que lleva los números los productores suelen llevar, al igual que con lo productivo, registros caseros.

“Yo llevo el día que se vacunó, manchas”.

“Yo llevo un registro de parición para saber más o menos qué varía de año a año, como está el clima, el campo”.

“Yo si potrero por potrero cuantas vacas hay, cuantos machos, cuantas hembras, cuantos toros se echaron a ese potrero”.

“Tengo planilla de ventas, registro de procreo y control mensual y después del control sanitario”.

“La mayor parte de los datos se la delegamos al asesor... es un tema de interés personal”.

“Lo que es toma de datos de pasto se lo dejo al asesor del grupo y yo me quedo con lo que me interesa, que vaca, que color, con que toro, qué parió: macho, hembra”.

“En Cambio Rural el ingeniero les lleva el registro productivo”.

“Todo eso lo lleva el contador”.

“Yo soy inscripto, todos los meses con las boletas de compra y venta, el contador lo lleva”.

“Facturas para bajar un poco el iva, llevar un control de lo que compras en negro... al cabo del mes tenés un montón de facturas de \$20. Ya hasta cargo gas y pido facturas”.

“... y por otro lado llevo la parte comercial, qué se vendió, cuanto, cuando y por otro lado la sanitaria, qué le dimos, cuanto le dimos, cuando le dimos”.

“Mi hermana lleva, las ventas, lo que se gasta, sirve para manejarte de acá para adelante, hasta donde tengo que tirar con lo que vendemos”.

“Yo llevo registro de los campos que atiendo que no son míos, que son de la familia. Llevo un registro de lo que se gasta, se compra, se gana para rendir a fin de año y llevar un control. La gente lo lleva en la cabeza sino lleva un registro escrito. Si uno sabe cómo te manejas en lo tuyo no tenés necesidad de anotarlo”.

Causas que afectan la adopción

Entre las causas que restringen la adopción de esta tecnología encontramos, por un lado la falta de costumbre, muchos productores han trabajado durante varios años sin llevar registros productivos escritos, guiados principalmente por sus necesidades.

Otra causa que restringe la adopción, es la creencia de que se puede llevar un registro "mental" sin necesidad de registrar los datos por escrito. Los productores aseguran que el hecho de vivir en el campo y recorrerlo diariamente les da un conocimiento de su explotación que no es necesario volcarlo en papel.

Por otro lado, la no adopción puede estar dada por la sensación de "pérdida de tiempo" por parte de los productores, la falta de tiempo a causa de las numerosas tareas que tienen que realizar no les da espacio para llevar adelante dichos registros.

"De memoria nomás".

"Los ganaderos no somos empresarios, el chacarero es muchísimo más empresario".

"Yo llegaba a fin de año y sabía si tenía más o menos vacas porque las cuento, pero no sé si había ganado o perdido plata".

"Registro no llevo ninguno, es la fuerza que me hace el bolsillo para tener que pagar, si estoy seco...".

"Yo me fijo cuanto tengo en el bolsillo, ahí está el balance".

"Si uno sabe cómo te manejas en lo tuyo no tenés necesidad de anotarlo".

"... el tema es cuando vos estás muy metido entre la mano de obra, ahí no tenés tiempo para ver la información".

"Me pasaba que tenía mucha información y no tenía tiempo de procesar casi nada, a veces no tenés tiempo de sentarte y después hacés la cosas a ojmetro".

EJE TEMÁTICO: MANO DE OBRA CALIFICADA

Este tema es considerado crítico por los productores ganaderos de la Cuenca del Salado ya que lo expresaron de manera espontánea, tal como fuera presentado en el análisis contextual (ver 3.1). Esto además quedó reforzado en respuestas obtenidas de manera guiada en los grupos focales.

En general los productores reconocen que existe escasez de mano de obra calificada en la zona, lo que atenta directamente contra la capacidad de incorporar otras tecnologías en sus explotaciones, que permitirían incrementar la eficiencia de la producción.

De todos modos, a pesar de reconocer la importancia de tener mano de obra calificada, no se logra contar con este recurso crítico debido a diversos factores como: la disminución de la oferta de personal para desarrollar tareas en el ámbito rural, la falta de calificación para realizar trabajos específicos entre quienes se ofrecen; las modificaciones en el marco legal para el empleo de peones rurales y el incremento de los costos laborales. Por estas razones el productor prefiere simplificar sus actividades, trabajar solo y contratar personal eventual en situaciones puntuales.

En cuanto a las razones que subyacen detrás del problema específico de la escasez de mano de obra, los productores señalan, entre otras cosas, la declinación de las escuelas agro-técnicas, la distribución de planes sociales, la falta de incentivo que reciben los jóvenes para radicarse en el campo, la ausencia de políticas estatales tendientes a promover que la gente permanezca en el campo y la falta de infraestructura y servicios apropiados (escuelas, caminos, electrificación, unidades sanitarias).

También mencionan que se ha perdido el interés por vivir en el campo, la vida de ciudad tiente con una mejor "calidad de vida" y de este modo el conocimiento que

antes se transmitía de generación en generación se va perdiendo paulatinamente.

“No tengo a nadie en el campo, lo manejo yo”.

“Se podría crecer más si hubiera mano de obra disponible”.

“Es un tema bastante complicado y de muchas polémicas. Yo lo miro del lado de la escuela”.

“Cada vez se encuentra menos gente que sepa ir a trabajar, puedes llevar a cualquiera pero que sepa...”.

“Entonces se van a la ciudad y a los chicos no los retenes y se va perdiendo la mano de obra”.

“No hay mano de obra, no sé cuál es la causa pero al campo vienen como último recurso”.

“Un empleado te sale mucho, tenés que tenerlo con todo porque es muy peligroso”.

EJE TEMÁTICO: ASISTENCIA TÉCNICA

Muchos de los productores ganaderos de la Cuenca del Salado forman parte de grupos de productores del tipo Cambio Rural o grupos CREA, y algunos participan del Plan Ganadero provincial. A través de estos programas, sus participantes reciben asistencia técnica casi permanente que los orienta a la hora de tomar decisiones.

Los productores reconocen en los grupos un valor agregado constituyendo una experiencia muy valiosa, que les permite capacitarse y adquirir nuevos conocimientos. Asimismo señalan la importancia de aprovechar de la mejor manera los conocimientos del asesor vinculado al grupo a través del asesoramiento “a campo”.

Otros productores que no forman parte de dichos programas, señalan que no reciben asistencia técnica de modo regular de ningún tipo, sino que buscan asesoramiento para resolver cuestiones puntuales.

Respecto de la asistencia veterinaria, en la mayoría de los casos no se cuenta con asistencia permanente, sino que se recurre al profesional veterinario en casos puntuales que requieren mayor conocimiento técnico, tales como raspajes, cesáreas o enfermedades, y por lo general las cosas simples las resuelven de modo casero. Los cursos realizados y la experiencia de años de trabajo en el campo otorgan la confianza necesaria para ocuparse de esas tareas menores.

En las explotaciones, tampoco se trabaja con asesoramiento agronómico permanente. En general, frente a necesidades agronómicas esporádicas, los productores consultan a los ingenieros de las agronomías locales en donde compran los insumos.

Se percibe cierta resistencia a la intervención “excesiva” de profesionales agrónomos o veterinarios en el manejo de las explotaciones debido al temor que genera la toma de decisiones que no garanticen un incremento de rentabilidad y su alto impacto frente a la necesidad de subsistencia del productor.

En este sentido se percibe un delicado equilibrio entre la voluntad de recibir ase-

soramiento y la intervención directa en las decisiones de las explotaciones.

La distancia percibida entre la teoría y la aplicación práctica en la realidad productiva de cada campo en particular es un elemento que limita la apertura a intervenciones de profesionales en las explotaciones.

Con respecto a la asistencia brindada por las instituciones del sector se menciona puntualmente a la Sociedad Rural y la Municipalidad como fuentes de capacitación para el sector.

Existe amplio conocimiento sobre el INTA, aunque no todos los productores reciben asesoramiento y asistencia por parte de esta Institución. La mayoría coincide en que es el productor quien debe acercarse a pedir asesoramiento y que esto no sucede con frecuencia debido a la falta de iniciativa del productor o de la escasa proactividad de la Institución para generar el vínculo. En algunos casos se señala que el INTA no dispone de agencia cercana o que resulta insuficiente el personal disponible para atender las demandas de los productores de la región.

Sin embargo se destaca el respeto hacia la Institución, el que se sostiene en su rol de ente investigador y fuente de conocimiento, otorgándole alto valor a las capacitaciones, charlas e instancias de contacto entre el INTA y los productores.

Se demanda a la Institución mayor actividad en materia de comunicación, tanto en lo que se refiere a transmisión de información como a la difusión de actividades de capacitación. Se solicita el desarrollo de vías de comunicación en soporte impreso o papel (revistas, folletos, boletines, etc.) que llegue a los productores de manera regular, con noticias sobre avances tecnológicos, nuevas prácticas y agenda de actividades, de tal forma de mantener un vínculo actualizado y activo, propiciando una mayor cercanía con los productores. El uso del mail e internet como canales, presenta menor impacto debido a la lejanía que los productores del segmento tienen con estas herramientas.

Asimismo se demanda mayor actividad “tranqueras adentro”, es decir asesoramiento específico en los predios de los productores.

“Formar parte de un grupo Cambio Rural es una cosa fabulosa, la información que compartís”.

“La experiencia de Cambio Rural es buenísima, yo tomo la idea o lo que me enseñan, yo decido si aplico o no”.

“En Cambio Rural usted va viendo lo que hicieron los otros, y saca conclusiones por lo que resultó o no resultó”.

“Veterinario en caso puntual”.

“Sólo cuando hay algún problema lo llamo, no permanente no”.

“Por lo general los dueños de las agronomías son ingenieros agrónomos y ellos como conocen el campo te dicen qué te conviene sembrar”.

“Yo voy mucho a la agropecuaria, me venden insumos y les pregunto porque están las dos ingenieras ahí y les llevo u yuyito para ver qué es lo que me salió”.

“El INTA es importantísimo, pero estamos vinculados con cerealeras, con veterinarios, no

nos queda lugar”.

“Yo creo que el INTA está muy lejos del productor, de lo que creo ha sido en algún momento, muy baja inserción como asesoramiento... fue muy reemplazado por agronomías, le falta mucho acercarse”.

“Si a veces uno tendría que arrimarse más, si sacan una revista, libritos, publicaciones saca mucho”.

“Donde yo estoy no hay agencia”.

“Tal vez falta comunicación, algo que le llegue al productor, información”.

“Pienso algunos están más en la agencia, pero otros no está tan cerca, necesita información de esa revista o algo que le llegue de vez en cuando”.

“Yo siento que es muy abierto a las consultas, pero tiene uno que acercarse”.

“Yo al INTA lo quiero y admiro muchísimo, así que nunca voy a ser objetivo cuando hablo del INTA, y a los profesionales del INTA porque con muy poca plata se mantienen, pero creo que también se necesitan un poco más de extensión, un grupo de agrónomos que salgan a asesorar algún productor, ir al campo pero claro se hace falta también más recursos”.

3.3. SÍNTESIS DEL ANÁLISIS DE TECNOLOGÍAS CRÍTICAS

EJE TEMÁTICO: ALIMENTACIÓN

Tecnología crítica: Categorización de requerimientos nutricionales del rodeo

Se detecta cierta falta de conocimiento de la categorización de requerimientos nutricionales del rodeo. Los productores consultados demuestran una utilización parcial de esta práctica, fundamentada en la oferta de pasto que disponen en el momento, no evidenciándose decisiones planificadas con una visión integral del sistema.

Además, los costos de producción de los recursos forrajeros y el clima surgen como otras causas que afectan la implementación de la diferenciación nutricional por categorías.

Tecnología crítica: Ajuste de carga

Se percibe en general escaso conocimiento de la potencialidad del uso de esta tecnología. En algunos casos la palabra “ajuste de carga” resulta a los productores “demasiado técnica”, ya que expresaron no conocer la tecnología así nombrada. Se evidencia cierto grado de improvisación en los casos en que se reconoce la práctica como tal.

Dentro de las principales causas de la baja adopción de esta tecnología se evidencian factores vinculados a la costumbre y se detecta desconocimiento para evaluar la oferta forrajera y los requerimientos de las distintas categorías del rodeo (no programar la disponibilidad del pasto). También surgen razones económico-financieras, tales como la escala de producción, falta de créditos acordes a los tiempos

productivos de la ganadería de cría, altos costos para reponer vacas u otras categorías cuando se necesita y, el problema de tener que hacer ventas no programadas y anticipadas para cubrir impuestos (ganancias, bienes personales, inmobiliario, etc.). Todos estos factores hacen que se manejen continuamente cargas inadecuadas.

Manejo del Campo o pastizal natural

A través de distintas tecnologías de insumos y procesos puede mejorarse notablemente la eficiencia de la utilización de dichos pastizales naturales. En este estudio en particular se profundizaron, indagaron, las siguientes tecnologías por haberse identificado como críticas:

- Fertilización
- Control de malezas
- Sistema de pastoreo rotativo

Tecnología crítica: Fertilización de campo o pastizal natural

La mayoría de los productores expresan fundamentalmente no fertilizar el pastizal natural debido a los altos costos del insumo. Se agrega a este factor la gran superficie que este recurso representa en los sistemas de producción ganaderos de la Cuenca del Salado.

Se señala en forma general las ventajas de la fertilización del campo natural, aunque se presentan dudas, por parte de los productores, de obtener un nivel de respuesta que justifique el gasto. Al respecto, la mayoría de los productores consultados prioriza la fertilización de pasturas y verdeos que implantan, ya que para ellos se obtiene una mayor respuesta al fertilizante, por lo que se evidencia la menor importancia que le asignan al pastizal natural.

Asimismo, se mencionan dificultades para conseguir contratistas que presten servicio de fertilización a superficies pequeñas.

Tecnología crítica: Control de malezas en campo natural

Al analizar las respuestas de los productores se evidencia cierto grado de conocimiento de la práctica, aunque se menciona la falta de información sobre las especies de valor forrajero y se plantea el temor de estar perjudicándolas al utilizar los herbicidas en el pastizal natural.

Se encuentra un uso mayor del control mecánico por sobre el químico, principalmente como limpieza de pastizales ante la presencia de cardos.

Cabe mencionar, que no consideran al control de malezas en el campo natural tan relevante como lo puede ser en pasturas y verdeos, surgiendo aquí una de las principales causas de la escasa adopción. En este sentido, aparece además la limitante económica referida a los costos de los herbicidas.

Tecnología crítica: Pastoreo rotativo en campo natural

Se infiere un conocimiento parcial de los fundamentos esenciales de la práctica por parte de los productores, dado que se obtienen frecuentes menciones de rotaciones de potreros, pero no se obtiene una idea acabada del conocimiento e implementación de períodos de descanso, cantidad de forraje disponible al momento de ingreso de la hacienda a la parcela y remantes de área foliar a tener en cuenta.

La necesidad de una mayor dedicación de tiempo por parte del productor al manejo del rodeo, hace que esta práctica no se adopte en los niveles esperados, además de las complicaciones que le genera al productor la necesidad de disponer para la hacienda callejones de acceso a las bebidas en todas las parcelas.

Por último, se evidencia una mayor preferencia del productor al uso de esta práctica en pasturas y verdeos por no encontrar respuestas convincentes en el campo natural a esta práctica de manejo.

Uso y manejo de Pasturas y Verdeos

Se evidencia que el uso de pasturas es bajo, observándose una mayor implantación de verdeos, tanto de invierno como de verano. En general, se reconoce la importancia de contar con otros recursos además del campo natural, fundamentalmente en invierno.

En general, los productores reconocen la importancia de disponer de pasturas y verdeos en sus campos, sin embargo surgen respuestas que permiten inferir poco conocimiento en cuanto al manejo.

También surgen menciones de manera espontánea sobre algunas limitantes, como la escasa disponibilidad de suelos con aptitud para una buena producción de pasturas y verdeos, falta de contratistas para pequeñas superficies y riesgos climáticos. Asimismo, se testimonian acciones de programas gubernamentales de promoción de siembra de pasturas.

Tecnología crítica: Fertilización en pasturas y verdeos

Si bien los productores conocen la tecnología de la fertilización, se detecta desconocimiento sobre tipos de fertilizantes, momentos adecuados de aplicación y sobre las ventajas de la re-fertilización.

El uso de fertilizantes es heterogéneo. Los productores consultados manifiestan usarlo principalmente en la siembra de pasturas y verdeos, pero pocos mencionan la realización de un análisis de suelo previo, y existe además, la tendencia a utilizar menores dosis que las recomendadas.

Al indagar las causas que afectan la adopción surgen el costo del fertilizante como una de las principales limitantes, ligada posiblemente al desconocimiento del

impacto en el aumento de la producción de forraje, y por ende su conversión en la producción de carne. Los productores hacen referencia al riesgo climático como otro factor que incide negativamente en la adopción. Asimismo, mencionan la falta de maquinaria y de contratistas para realizar trabajos de fertilización.

Tecnología crítica: Control de malezas en pasturas y verdeos

En general se reconoce la importancia de controlar malezas y se menciona una mayor utilización en verdeos y promociones de raigrás.

Entre las causas que afectan la adopción surgen: el costo de la práctica, la falta de prestación de servicios para atender pocas superficies de pasturas y verdeos. Se infiere escaso conocimiento acerca de las alternativas del control de malezas y su impacto en la producción de forraje.

Tecnología crítica: Descanso estacional de pasturas

Se evidencia confusión de conocimiento entre los productores, por lo que no se implementa la tecnología en los términos definidos. Se menciona una excesiva carga animal como otra causa que limita la adopción.

Tecnología crítica: Pastoreo rotativo en pasturas y verdeos

Se detecta desconocimiento generalizado de los fundamentos de la práctica en los productores consultados. Muchos mencionan realizar el pastoreo rotativo, pero en realidad lo que implementan es subdivisión del potrero con rotación de la hacienda, sin tener en cuenta la relación entre acumulación de forraje y carga animal.

De igual manera, se hace referencia a cierta complejidad en la implementación vinculado a la preparación previa del lote y posterior seguimiento.

Tecnología crítica: Verdeos de verano usados en forma diferida para invierno

Se observa que es una tecnología con un alto grado de conocimiento por parte de los productores consultados.

En general se evidencia un grado de adopción importante, ya que se reconocen ciertas ventajas de esta práctica como: no necesitar labores adicionales para ser conservada, ni usar maquinaria especializada para su utilización, como en el caso de henos o silajes, motivos que la convierten en una alternativa sencilla y económica.

Además, esta tecnología se adapta fácilmente a explotaciones que no cuentan con infraestructura y maquinarias para suplementar con rollos, silajes o granos a sus rodeos.

EJE TEMÁTICO: MANEJO REPRODUCTIVO

Tecnología crítica: Estacionamiento del servicio en 3 meses

Se puede decir que la gran mayoría de los productores conocen la práctica y sus ventajas, pero no cumplen con ella en forma fehaciente. Argumentan especialmente evitar las pariciones en verano por los efectos negativos del calor en los terneros, y la probable afectación por agentes externos (mosca). Sin embargo, no se advierte que manejen variables importantes de esta práctica que hacen a la sostenibilidad del sistema en su conjunto y a la vida reproductiva del vientre en particular.

Se encontraron matices en la adopción, pues existen productores que estacionan el servicio en tres meses o menos, desde octubre a enero y, otros que por costumbre lo prolongan a cinco meses y en algunos casos, directamente no estacionan el servicio.

Se observaron situaciones donde se realiza un doble servicio: junio/julio para las vaquillonas y “repasso” de las vacas que no quedaron preñadas en primavera, y otro para el rodeo de vacas en primavera.

Al analizar las causas que explican la no adopción del estacionamiento del servicio, los principales argumentos de los productores son, entre otros, que la base del negocio ganadero de cría es producir terneros, por lo cual se debe brindar la oportunidad a las hembras de quedar preñadas indefectiblemente, por eso alargar el servicio. Esto demuestra falta de conocimientos básicos en el sistema de producción y como construir una adecuada cadena forrajera.

Comentan que el estado corporal del animal (que si es el adecuado le permite entrar en celo) está relacionado con la alimentación y ésta con el clima. Si el año no ha sido bueno (sequía) se debe esperar a que la hembra alcance el estado corporal adecuado (tenga celos fértiles) y ello lleva a prolongar el servicio. Se destaca el temor de descartar animales (bienes de capital) por no haberles brindado otra oportunidad de lograr que queden preñadas.

En cuanto a los productores que no estacionan el servicio, los argumentos se basan en cuestiones económico-financieras. Al respecto, mencionan la necesidad de disponer terneros todo el año para generar ingresos permanentemente, especialmente si son arrendatarios y, la venta de terneros a mejor precio en épocas de baja oferta (diciembre/enero).

La falta de adecuado apotreramiento surge como otra limitante. Por último, el conocimiento del productor constituye otro condicionante, ya que se argumenta que si los reproductores machos están junto a las hembras todo el año, se asegura preñez.

Tecnología crítica: Diagnóstico de preñez

En general conocen la tecnología pero no la importancia de su utilidad en cuanto a saber si su vientre está o no preñado, y poder tomar anticipadamente decisiones de manejo del rodeo.

La técnica aplicada es el tacto rectal y en mucho menor medida el ecógrafo. Sin embargo, algunos productores realizan el tacto con otros objetivos, y solo en una parte del rodeo: en particular en vaquillonas, y en vacas que por su edad y/o tipo genético se les brinda una nueva oportunidad de servicio. También en vientres que se decide vender preñados con una época de parición no adecuada para su rodeo.

En muchas respuestas halladas, se hace referencia a la propia experiencia del productor como elemento suficiente para detectar preñez. Asimismo, consideran que si los animales están bien alimentados, sanos y hay abundancia de toros, el porcentaje de preñez está asegurado. Esto permite inferir factores asociados al conocimiento del productor como causas que afectan la adopción. También se mencionan los costos, ya que la práctica implica el pago de honorarios y movilidad de un profesional veterinario.

Tecnología crítica: Evaluación de condición corporal

Los productores consideran importante el estado corporal del animal. Visualizan el buen estado con el criterio de vaca gorda-vaca flaca y determinan que manejo realizar. No encuentran utilidad a la escala. Consideran que en el momento en que los técnicos del INTA le indican cual es el estado corporal ya es tarde para revertir la situación.

Es de destacar que si los productores, por observación, evalúan una vaca como flaca, la envían a un potrero con buena disponibilidad de forraje para alimentarla.

Finalmente, es importante rescatar que en algunos casos pareciera haber confusión con el significado de la técnica.

EJE TEMÁTICO: SANIDAD

Tecnología crítica: Control de enfermedades venéreas en toros

La prevención de enfermedades venéreas mediante la revisión de toros es una práctica conocida y en general implementada. Sin embargo, no se practica con regularidad. Entre las causas que afectan la adopción surgen cuestiones actitudinales, culturales y de conocimiento principalmente de riesgos de contagio y costos.

Tecnología crítica: Saneamiento del rodeo de brucelosis

Es una práctica conocida aunque no es habitual su implementación, excepto

en los casos de venta de reproductores (obligación del SENASA para otorgar la guía). Entre las principales causas que afectan la adopción se cita la creencia de la erradicación de la brucelosis en la zona, falta de conocimiento sobre las ventajas de sanear el rodeo, costos y necesidades de infraestructura. Además, se detecta confusión entre el sangrado obligatorio para la venta y el de saneamiento interno del rodeo como práctica de prevención.

Tecnología crítica: Control integral de parasitosis

Se evidencian diferencias en la administración de los antiparasitarios. Si bien hay menciones sobre la problemática de la resistencia a las drogas y la importancia de realizar análisis (HPG), éstas son prácticas poco habituales debido a la costumbre y la confianza en la experiencia que tienen los productores para detectar animales infectados. Con respecto al método HPG se detecta el interés de algunos productores, aunque en general hay desconocimiento en cuanto a su implementación.

En la mayoría de los casos la desparasitación se realiza en forma sistemática y periódica y en general, a los animales jóvenes (terneros/as). Sin embargo, surgen respuestas que denotan desconocimiento en algunos productores respecto de las categorías a desparasitar, dado que no se recomienda desparasitar a los adultos, por presencia de inmunidad, lo que conlleva a realizar gastos innecesarios.

No se evidencia el uso integral de antiparasitarios. Si bien hay menciones sobre la problemática de la resistencia a plagas, se observan cuestiones actitudinales, como costumbres y modos de hacer, que llevan a realizar desparasitaciones sistemáticas sin diagnóstico y sin asesoramiento veterinario.

Mosca de los cuernos. Cabe mencionar que surgió de manera espontánea en Cuenca del Salado la presencia de esta plaga, evidenciándose la problemática instalada entre los productores.

EJE TEMÁTICO: INSTALACIONES/INFRAESTRUCTURA

Tecnología crítica: Apotreramiento y alambrado eléctrico

El apotreramiento es una tecnología generalizada entre los productores consultados, implementado fundamentalmente mediante la utilización del alambrado eléctrico.

Si bien requiere mayor tiempo de dedicación por parte del productor, el alto grado de adopción del alambrado eléctrico se fundamenta en: bajo costo de su implementación, versatilidad, fácil manejo de la hacienda y que es aplicable en campos de poca escala.

Entre las causas que afectan el apotreramiento con alambrado fijo, surgen razones económicas vinculadas al costo de inversión y la percepción de una relación

insumo-producto desfavorable. Asimismo, surge de manera reiterada el factor escala, dado que los productores de establecimientos de escasa superficie señalan que no es posible realizar una subdivisión adecuada.

Tecnología crítica: Manga con cepo

Si bien los productores conocen la manga con cepo y mencionan su importancia, se detecta una utilización incompleta. Se evidencia cierta falta de conocimiento por parte de los productores respecto de la totalidad de las prácticas de manejo del rodeo, que dependen de la existencia de dicha Infraestructura.

Además, al indagar sobre la existencia de la manga con cepo en los establecimientos, surgen problemas asociados al arrendamiento y a la falta de capital de propietarios de pequeña escala. En este sentido, algunos productores recurren al vecino.

Tecnología crítica: Aguadas en todos los potreros

Esta tecnología crítica resulta clave para los productores, quienes, en general, se encuentran satisfechos con las aguadas disponibles en sus establecimientos. No obstante, manifiestan que desearían contar con un mayor número de aguadas para tener como reserva, pero el aspecto económico constituye la principal limitante para la construcción de nuevas aguadas, debido a las inversiones en instalaciones.

Tecnología crítica: Balanza

Los productores consultados conocen la importancia de la utilización de la balanza, en particular en los planteos de engorde, aunque el uso en general es escaso.

Cabe mencionar, que hay coincidencia entre la visión de los productores y los técnicos respecto de la importancia de contar con balanza en sistemas de producción de ciclo completo²¹. sin embargo, no se evidencia que se priorice esta inversión desde la óptica de los productores.

Una de las causas que afectan la adopción de esta tecnología crítica está dada por el costo de adquirirla. En este sentido, entre los productores existen amplias diferencias en el conocimiento respecto al valor de los diferentes tipos de balanzas.

Los productores de cría de pequeña escala consideran que no se justifica realizar esta inversión, aunque algunos visualizan en la balanza una herramienta para mejorar el precio de venta del ternero.

²¹ En los talleres de Perfil Tecnológico e identificación de tecnologías críticas de Cuenca del Salado, no se identificó a la balanza como tecnología crítica para el sistema de cría (Ver Tabla 2).

EJE TEMÁTICO: REGISTROS PRODUCTIVOS Y ECONÓMICOS

La elaboración de registros constituye una práctica conocida y valorada, pero se presentan diferencias en su utilización y modalidad de aplicación. Para algunos productores resulta importante llevar esos datos por escrito mientras que a otros les alcanza con tenerlos mentalmente. Cabe mencionar, que quienes integran grupos de asistencia técnica (Cambio Rural, CREA) suelen elaborar registros productivos propios o bien delegan esa tarea en el asesor. Se observa en estos productores una utilización mayor del registro a diferencia de quienes no se encuentran agrupados.

Entre las causas que restringen la adopción de esta tecnología se encuentran la actitud del ganadero, la costumbre y un "modo de hacer" sustentado en la creencia de que se puede llevar un registro "mental" que suplante el dato por escrito. Los productores aseguran que el hecho de vivir en el campo y recorrerlo diariamente les brinda un conocimiento de su establecimiento que no resulta necesario volcar en papel. Otro factor radica en una sensación de "pérdida de tiempo" por parte de los productores, dado que las numerosas tareas que realizan no les da espacio para llevar dichos registros. Por último se percibe cierta frustración de quienes han llevado registros y luego no supieron procesar tanta información.

4. CONCLUSIONES

La ganadería en la Cuenca del Salado se presenta como una actividad generadora de orgullo, portadora de identidad, tradición y con un gran arraigo a la tierra. "Ser ganadero" constituye una herencia que se mantiene en el tiempo, una actividad familiar que se transmite de generación en generación, un "saber hacer", un estilo de vida que se traslada de padres a hijos.

El conocimiento del productor surge también como condicionante de adopción de otras tecnologías. Al indagar sobre la práctica de descanso estacional de pasturas, los productores responden refiriéndose a otras prácticas, como el pastoreo rotativo o el cierre del potrero para semillazón. Esto permite inferir una confusión de conocimiento. Asimismo se evidencia un exceso de carga animal que impide su implementación.

En este sentido el "ajuste de carga" es considerado un término demasiado técnico para algunos productores que expresaron no conocer la tecnología así nombrada. En los casos que se reconoce la práctica como tal, se evidencia un uso basado en la experiencia y la costumbre.

Entre las tecnologías identificadas como críticas desde el punto de vista reproductivo, el estacionamiento del servicio resulta una práctica conocida por la mayoría de los productores y se reconocen algunas de sus ventajas. Sin embargo, se detec-

tan distintas estrategias de los productores al no estacionar el servicio, basadas en la condición de arrendatarios, la poca escala, falta de apotreramiento y la necesidad de vender terneros todo el año.

La práctica del diagnóstico de gestación, a través del tacto rectal, es conocida por la mayoría de los productores participantes de los grupos focales; sin embargo, se infiere que no se utiliza para la toma de decisiones. La experiencia del productor surge como argumento de no adopción de esta práctica y además, se menciona el pago de honorarios del profesional veterinario como otra causa que restringe su uso.

Al ahondar en los condicionantes de la adopción de las tecnologías indagadas, se resaltan cuestiones relacionadas al conocimiento y a la visión del productor. Tal es el caso de los emergentes surgidos cuando se trabajó sobre el manejo del pastizal natural.

Aunque los pastizales naturales constituyen la principal fuente de alimentación de los rodeos locales, se evidencia cierta subestimación de este recurso en los productores, situación que explica muchas de las razones halladas que afectan la adopción de tecnologías disponibles, como el control de malezas, la fertilización y el pastoreo rotativo. Al respecto, la mayoría de los productores consultados prácticamente no fertilizan el campo natural, pero no dudan en implementarlo en las pasturas y los verdeos que implantan, ya que para ellos se obtiene una mayor respuesta. Esto evidencia la menor importancia relativa que le asignan al pastizal natural. La misma situación se da con el pastoreo rotativo y el control de malezas, donde se detecta una marcada preferencia de utilización en pasturas y verdeos, por no encontrar los productores respuestas convincentes en el campo natural. Esto abre expectativas de líneas de trabajo, en particular para los servicios de extensión e investigación.

Se destacan demandas de investigación en pastizal natural surgidas de modo espontáneo de productores participantes de los grupos focales realizados en este estudio, que expresan la necesidad de recibir información y capacitación sobre identificación y promoción de especies con valor forrajero y control de malezas en “bajos dulces” (suelos no alcalinos). En este sentido se detectan frecuentes menciones de realizaciones exitosas de promociones de raigrás, aunque reconocen dificultades como la falta de forraje en verano y problemas de piso en invierno. También hay menciones espontáneas de realización de descansos y reservas de pastizales naturales en determinadas épocas del año para favorecer la semillazón y evitar el sobrepastoreo.

Estas expresiones espontáneas tienen el valor de evidenciar distintas visiones entre productores y técnicos respecto de la criticidad de las tecnologías, en este caso, del pastizal natural y de su manejo.

Un problema recurrente observado como condicionante en más de una tecnología es la falta de servicios de contratistas en la región -predominantemente ganadera- disponible para atender superficies relativamente pequeñas de pasturas y

verdeos, en particular servicios de siembra, aplicación oportuna de fertilizantes y control de malezas.

También se desprende de los resultados de esta investigación desconocimiento de los fundamentos del pastoreo rotativo, devenidas de las expresiones de los productores. Estas se refieren a la subdivisión del potrero (“apotreran”, “aparceran”), en las cuales no se alcanza a precisar si se concibe y utiliza el pastoreo rotativo en su total dimensión, específicamente en referencia al manejo de la carga, el remante y los descansos de las parcelas. Por otra parte, la necesidad de una mayor dedicación de tiempo por parte del productor, hace que esta práctica no se adopte en los niveles esperados, además de las complicaciones que le genera al productor la necesidad de disponer bebidas para la hacienda en todas las parcelas o callejones de acceso.

Cuestiones que hacen al conocimiento del productor aparecen también como causa determinante de adopción de otras tecnologías. Al indagar sobre la práctica de descanso estacional de pasturas, los productores responden refiriéndose a otras prácticas, como el pastoreo rotativo o el cierre del potrero para semillazón. Esto permite inferir una confusión de conocimiento. Asimismo se evidencia un exceso de carga animal que impide su implementación.

En este sentido el “ajuste de carga” es considerado un término demasiado técnico para algunos productores, que expresaron no conocer la tecnología así nombrada, existiendo en general un bajo conocimiento de la potencialidad del uso de esta tecnología. En los casos que se reconoce la práctica como tal se evidencia un uso basado en la experiencia y la costumbre. Cabe mencionar que se evidencia conocimiento parcial de la práctica de categorización nutricional del rodeo según sus requerimientos nutricionales y de los métodos de evaluación, el uso improvisado, la falta de elementos y conocimiento para evaluar la oferta forrajera, totalmente necesarios para implementar el ajuste de carga.

Entre las tecnologías identificadas como críticas desde el punto de vista reproductivo, el estacionamiento del servicio resulta una práctica conocida por la mayoría de los productores y se reconocen algunas de sus ventajas. Sin embargo, se percibe desconocimiento del alcance total de esta tecnología, en particular del impacto positivo en la vida reproductiva del vientre. También se encuentra cierto desconocimiento cuando se argumenta no estacionar el servicio o prolongar el mismo para asegurar la preñez. El grado de adopción es incierto y se infiere menor aplicación asociado a poca escala y la condición de arrendatarios, basado en cuestiones económico (apotreramiento) y financieras (necesidad de vender terneros todo el año).

La práctica del diagnóstico de gestación, a través del tacto rectal, es conocida por la mayoría de los productores participantes de los grupos focales. Sin embargo, en algunos casos, no reconocen la real importancia de su utilidad para la toma de decisiones de manejo del rodeo. Se advierte el uso del tacto con otros objetivos, y sólo en algunas categorías o una parte del rodeo. La experiencia del productor surge

como argumento de no adopción de esta práctica y además, se menciona el pago de honorarios del profesional veterinario como otra causa que restringe su uso.

Cabe mencionar que al tratar la tecnología de condición corporal, se detecta en los productores desconocimiento y cierta desconfianza en su utilidad, argumentado en una percepción de diagnóstico tardío como herramienta para revertir el estado de las vacas. Además, se evidencia que los productores realizan su propio diagnóstico del estado corporal guiándose por su experiencia y conocimiento, sin el uso de escalas.

Al indagar sobre prácticas sanitarias surgen como condicionantes cuestiones actitudinales, modos de hacer y transmisión de otros productores, en el caso del control de venéreas en toros, además, surge el desconocimiento de riesgos de contagio y costos, como otros factores que afectan la realización de esta práctica. En particular, en la tecnología saneamiento de brucelosis se detecta confusión entre el sangrado obligatorio para la venta de reproductores -vientres y toros- y el de saneamiento interno del rodeo como práctica de prevención. El desconocimiento como factor condicionante a la adopción se presenta nuevamente al indagar sobre el control integrado de parasitosis, fundamentalmente en la implementación del método HPG, los productores mencionan realizar desparasitaciones sistemáticas sin diagnóstico y sin asesoramiento veterinario, lo que estaría aumentando los riesgos de resistencia a drogas e ineficiencias en el uso de recursos.

En este sentido, adquiere relevancia la manga con cepo, como infraestructura básica para realizar las prácticas sanitarias. Del presente estudio se identifican problemas de acceso a esta mejora relacionado al tipo de tenencia de la tierra y a limitantes económicas asociadas a la escala.

En cuanto a la toma de datos y la elaboración de registros productivos y económicos, se concluye que su uso depende de la disponibilidad de tiempo de cada productor ganadero, y el no uso esta definido por la costumbre y la falta de cultura en la toma de datos.

En general, los productores ganaderos de la Cuenca del Salado manifiestan que no reciben asistencia técnica sistemática o planificada, sino que buscan asesoramiento para resolver cuestiones puntuales, fundamentalmente veterinarias, en el ámbito privado. Las consultas agronómicas mayoritariamente se canalizan en las agronomías locales donde se adquieren los insumos.

Se evidencia un alto conocimiento sobre el INTA, aunque pocos productores manifiestan recibir algún tipo de asesoramiento y asistencia técnica por parte de la Institución. En algunos casos se señala que existen localidades sin agencias de extensión cercanas o con insuficiente personal disponible para atender las demandas de los productores de la región.

Algunos productores forman parte de grupos del tipo Cambio Rural o CREA o participan del Plan Ganadero provincial. A través de estos programas, reciben asistencia técnica, a la que otorgan alto valor, ya que les permite capacitarse y adquirir

nuevos conocimientos. Cabe mencionar, que se detecta que aquellos productores que integran este tipo de grupos de asistencia técnica, han incorporado el uso sistemático de registros productivos y económicos.

Se destaca el respeto hacia el INTA, al que reconocen en su rol de ente investigador y fuente de conocimiento, pero se demanda una mayor actividad en aspectos de comunicación de la información generada, capacitación a productores y más asesoramiento específico “tranqueras adentro”.

Se muestra, además, en este trabajo que es posible realizar estudios de adopción con un enfoque complejo, donde se trabaja sobre un número considerable de tecnologías que hacen al proceso productivo ganadero, y que para su abordaje en términos de factores que afectan su adopción, se destaca el proceso de identificación de tecnologías críticas por parte de técnicos referentes zonales, en una instancia previa a los grupos focales con productores. A partir de allí, se focalizó parte del trabajo detrás de esas prácticas, sin desconocer que se podían encontrar diferencias de visión entre técnicos y productores.

Finalmente, la investigación cualitativa realizada, que conjugó distintas instancias de convocatorias, a técnicos y a productores, constituye además de un aporte metodológico y de resultados, un insumo clave para el diseño del formulario de una encuesta a productores, que permita darle peso cuantitativo a los factores identificados en este trabajo. Asimismo, los resultados obtenidos de la investigación cualitativa realizada con los productores constituyen un aporte a la comprensión de la complejidad del acceso a la tecnología, y un insumo clave para una encuesta que permita cuantificar los condicionantes hallados, a fin de contribuir a una construcción participativa de propuestas de intervención.

Anexo I. Guía de pautas utilizada en Grupos Focales con productores ganaderos de la zona de influencia de la AER INTA Maipú – EEA Cuenca del Salado.

<p>Introducción (5 minutos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del moderador y asistentes • Explicitar reglas del grupo y funcionalidad del grabador: Interesa la opinión de todos, hablar de a uno, no hay opiniones correctas o incorrectas, la idea es escucharlos, conocer la realidad productiva de sus campos, etc. • Aclarar tiempo previsto. 2 horas. • <u>Presentación de participantes:</u> Nombre, zona de donde viene
<p>Asociaciones espontáneas vinculadas a la actividad (10 minutos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si les digo “qué significa ser productor ganadero en la Cuenca del Salado”: ¿Qué es lo primero que les viene a la mente? Pueden ser palabras, sensaciones, sentimientos, imágenes, colores, etc., vayan diciéndome todo lo que se les ocurra al escuchar esta frase. • ¿Qué es lo bueno que tiene ser productor ganadero en esta zona? • ¿Y tiene algo de malo ser productor ganadero en esta zona?
<p>Cambios (10 minutos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Han visto o sentido cambios en los últimos años en el desarrollo de la actividad? • ¿Cuáles fueron los más importantes? ¿Por qué motivos los consideran los más importantes? • ¿Cómo influyeron en el desarrollo de la actividad?
<p>Etapas del proceso productivo (1.25 hs total)</p>	<p><u>AHORA VAMOS A CONVERSAR SOBRE LAS DIFERENTES PRÁCTICAS QUE USTEDES LLEVAN A CABO EN LA ACTIVIDAD GANADERA.</u></p>
<p>1. Alimentación</p>	<p>ESPONTÁNEO (Técnico asistente anota en afiche) Comencemos con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué cuestiones de alimentación son consideradas críticas en estos sistemas? ¿Por qué? • ¿Hay algo que les gustaría realizar y no hacen? ¿Qué? ¿Por qué? <p><u>INDUCCIÓN DE TECNOLOGÍA CRÍTICA</u> (Si no surge de modo espontáneo)</p> <p>1.1 RECURSOS FORRAJEROS (MODERADOR: La incorporación de pasturas/ verdes/ diferidos/ rollos en algún periodo/ granos son esenciales para aumentar la producción de los siste-</p>

mas ganaderos; en definitiva realizar una planificación forrajera)

- ¿Con qué están alimentando a los animales en sus campos?
- ¿Diferencian la alimentación por categoría? Sí/No ¿por qué?
(MODERADOR: categorización de requerimientos nutricionales)

CAMPO NATURAL

- ¿Cómo manejan el campo natural? ¿Por qué lo hacen de ese modo?
- ¿Controlan malezas? Sí/No ¿Por qué? ¿Cómo? ¿Qué usan? ¿Consideran importante hacerlo o da igual?
- ¿Fertilizan sus campos naturales? Sí/No ¿Por qué? ¿Cómo eligen cuando y con qué fertilizar? ¿Creen que tiene ventajas fertilizar? ¿Y desventajas?
- ¿Hacen **pastoreo rotativo**? Sí/No ¿Por qué? ¿Cómo lo hacen?

PASTURAS Y VERDEOS

- ¿Hacen Pasturas? Sí/ No ¿por qué? ¿Cómo la hacen? ¿Cuáles? ¿Para qué? ¿Antigüedad?
- ¿Cómo manejan las pasturas? Sí/No ¿por qué?
- ¿Las fertilizan? Sí/No ¿por qué? ¿Realizan análisis de suelo? ¿Para qué? (MODERADOR: se pretende a la siembra siempre algún nivel de fertilización fosforada, nuestros suelos de la Cuenca son deficitarios en fósforo, y luego según si la pastura es de gramíneas necesitaría fertilización nitrogenada)
- ¿Hacen control de malezas?
- ¿Cómo aprovechan las pasturas implantadas? ¿Hacen algún manejo en particular?
- ¿Dejan descansar las pasturas en algún momento? (descanso estacional de pasturas) Sí/No ¿por qué?
- ¿Hacen verdeos? Sí/ No ¿por qué? ¿Cómo lo hacen? ¿Cuáles? ¿Para qué?
- ¿Como los manejan? Sí/No ¿por qué? ¿Los fertilizan? Sí/No ¿por qué? ¿Hacen control de malezas?
- Conoce la práctica de DIFERIR LOS VERDEOS DE VERANO (Maíz, Sorgo)
- ¿La utiliza? Sí/ No ¿Por qué? ¿Qué beneficios le en cuenta?
- ¿Hacen **pastoreo rotativo**? Sí/No ¿Por qué? ¿Cómo lo hacen?

1.2 RASTROJO

- ¿Utiliza algún rastrojo de la agricultura para alimentar los animales? Sí/No ¿por qué? ¿Cuál rastrojo? ¿Cuándo? ¿Con qué categoría de animales?

1.3 RESERVAS DE PASTO EXCEDENTE

(Moderador: ROLLOS, SILO)

- ¿Hacen reserva de pasto excedente? ¿Cómo lo hacen? Y los que no lo hacen ¿por qué?
- Si no surge, ¿hacen rollos, fardos? Sí/No ¿Por qué?

1.4 SILO/SILAJE

- ¿Hacen silo? Sí/No ¿por qué? ¿De qué forraje? ¿Para que categoría de animales? ¿Cómo lo administran? ¿Que necesitaría o les faltaría les facilitaría la adopción de ésta práctica?

1.5 GRANOS / ALIMENTOS BALANCEADOS/SUB PRODUCTOS

- ¿Utilizan granos/balanceados/sub-productos? ¿Cuáles? ¿Para qué categoría? ¿Cuándo lo necesitan? ¿Cómo lo administran? ¿Cómo los almacenan?

1.6 AJUSTE DE CARGA

- ¿Consideran que tienen la carga adecuada en sus campos?
- ¿Mide la oferta de pasto al ingreso de los animales al potrero? ¿Cómo lo hace? ¿Cómo deciden la entrada y salida de los animales del potrero?
- Los que no lo hacen, ¿por qué?

2. Manejo reproductivo

INDUCCIÓN DE TECNOLOGÍA CRÍTICA

2.1 ESTACIONAMIENTO DEL SERVICIO

(Ideal hasta 4 meses –primavera / verano, pueden hacer también servicio de otoño a las vaquillonas 1º Serv.)

- ¿Realizan estacionamiento de servicio? Sí/ No ¿por qué? ¿Cómo lo hace y en qué época?
- ¿Tiene algún impacto positivo en la producción esta

2. Manejo reproductivo

cionar el servicio? ¿Y tiene desventajas estacionar el servicio?

- Los que no estacionan, ¿por qué no lo hacen?

2.2 DIAGNÓSTICO DE PREÑEZ (TACTO)

- ¿Hace Tacto? Sí/No ¿por qué? ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Para qué?
- Los que no hacen detección de preñez: ¿Por qué NO? ¿Lo creen importante?

2.3 EVALUACIÓN DE CONDICIÓN CORPORAL

- ¿Conoce la práctica de evaluar la condición corporal? ¿Los que la conocen: la realizan? ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Por qué? ¿Para qué?
- Los que no la realizan: ¿por qué NO lo hacen?

3. Sanidad

INDUCCIÓN DE TECNOLOGÍA CRÍTICA

(Si no surge de modo espontáneo)

3.1 CONTROL DE PARASITOSIS

- ¿Usan antiparasitario? ¿En qué categorías? ¿Qué drogas?
- ¿Por qué motivos?
- ¿Cómo deciden cuándo usar antiparasitario? ¿Cómo lo manejan?

3.2 CONTROL DE BRUCELOSIS o "SANGRADO DE BRUCELOSIS"

(al rodeo se le hacen sangrados para identificar las infectadas y separarlas del resto del rodeo para evitar contagios)

- ¿Conocen la práctica de control de brucelosis? Sí/ No ¿cómo la realizan y por qué?
- Los que NO lo hacen: ¿Por qué motivos?

3.3 CONTROL DE VENÉREAS EN TOROS

(MODERADOR: 3 raspajes negativos)

- ¿Hacen control de venéreas? Sí/No ¿Por qué?
- ¿Cuándo? ¿En qué momento? ¿Cómo lo hacen?
- ¿Creen que es importante controlar venéreas? ¿Por qué motivos?
- Los que no hacen: ¿Por qué motivos?

INDUCCIÓN DE TECNOLOGÍA CRÍTICA

4. Instalaciones Infraestructura

(Si no surge de modo espontáneo)

4.1 APOTRERAMIENTO

- ¿Consideran que es importante? ¿Lo hacen? ¿No lo hacen?
- ¿Por qué motivos a veces no se puede apotrerar?
- A los que apotreran: Superficie de los potreros ¿Por qué esa superficie? ¿En función de que los divide?
- ¿Cómo definen cuantos animales poner por potrero?

4.2 ALAMBRADO ELÉCTRICO

(el uso del alambrado eléctrico hace más eficiente la utilización del pasto, sirve para ajustar la carga)

- ¿Lo utilizan? Sí/No ¿Por qué?
- ¿Cuándo? ¿En qué casos?
- ¿Lo considera importante? ¿Por qué?
- A los que NO lo utilizan: ¿por qué motivo?

4.3 CORRALES

(importancia para los de ciclo completo)

- ¿Tienen corrales de encierre? Sí/ No ¿Por qué?
- ¿Qué tipo de corrales? ¿Cómo está construido?
- ¿Cómo los usa? ¿Cuáles son las ventajas y las desventajas?
- A los que NO tienen: ¿Creen que es importante contar con corrales? ¿Para qué? ¿Por qué?

4.4 MANGA CON CEPO

- ¿Tienen cepo en la manga? ¿Para qué lo utilizan? Los que NO tienen, ¿por qué motivos?
- ¿Les resultaría útil poder contar con cepo? ¿Por qué? ¿Para qué?

4.5 AGUADAS – DISPONIBILIDAD DE AGUA

- ¿Qué opinan de la disponibilidad de aguadas en sus campos?
- ¿Hay problema en esta zona la falta de agua?
- ¿Qué tipo de aguada tienen? (NATURALES o ARTIFICIALES)
- ¿Cuentan con aguadas en todos los potreros o no? ¿Considera que es necesario? Los que NO poseen: ¿por qué? ¿Cuál es el factor

	<p>limitante para la falta de aguadas suficientes en sus campos? ¿Cómo manejan al tema agua entonces?</p> <p>4.6 BALANZA</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Tienen balanza? ¿La consideran importante? ¿Por qué? ¿Para que la usan? • Lo que NO la tienen: ¿Por qué? ¿Qué necesitarían para poder contar con balanza?
<p>5. Mano de obra y registros</p>	<p>5.1 MANO DE OBRA CALIFICADA</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué opinan de esto? ¿Consideran que es importante? ¿Por qué? • ¿Se consigue mano de obra con facilidad en la zona? Por qué si/no • ¿Es calificada? Por qué si/no <p>5.2.1 REGISTRO PRODUCTIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los que sí llevan: ¿Qué registran? ¿Cómo lo hacen? ¿Para qué usan esa información? • Los que no: ¿Por qué no llevan datos? ¿Cómo se manejan? ¿Lo consideran importante? ¿Por qué?
<p>6. Asistencia técnica (10 minutos)</p>	<p>5.2.2 REGISTRO ECONÓMICO FINANCIERO (VENTAS , GASTOS, CRÉDITOS, DEUDAS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los que sí: ¿Qué registran? ¿Cómo lo hacen? ¿Qué utilidad le da? ¿Y para qué lo usa? • Los que no: ¿Por qué no utilizan? ¿Cómo se manejan? ¿Lo consideran importante? ¿Por qué? • ¿Reciben asistencia técnica? ¿De qué tipo? <p>6.1 ASISTENCIA VETERINARIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si hablamos de la asistencia veterinaria, ¿cómo lo manejan? • ¿Es ocasional? ¿Tienen asistencia veterinaria planificada? <p>6.2 ASISTENCIA AGRONÓMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Reciben asistencia de algún agrónomo? Sí/No ¿Para qué casos? <p>6.3 ASISTENCIA DE INSTITUCIONES</p>

Cierre

- ¿Reciben asistencia de alguna institución? ¿Pública o privada?
- ¿Qué instituciones les otorgan asistencia técnica?
- ¿Les resulta útil? ¿Qué tipo de asistencia les resulta más útil?
- ¿Hay algún tipo de asistencia que les gustaría recibir desde el punto de vista técnico?
- ¿Qué piensan del INTA? ¿Cómo es su relación con esta institución?

¿Les gustaría agregar algún comentario sobre el tema que estuvimos conversando?
Esto ha sido todo. Les agradecemos mucho su participación.

Anexo II. Existencias y Coeficiente de Orientación Productiva (COP) de los partidos de la zona de influencia de la EEA Cuenca del Salado

Partido	Segunda vacunación 2002										Segunda vacunación 2011									
	Vacas	Vaquillonas	Novillos	Novillitos	Termeras	Termeros	Toros	Total	COP		Vacas	Vaquillonas	Novillos	Novillitos	Termeras	Termeros	Toros	Total	COP	
AYACUCHO	343.059	109.317	14.626	52.047	138.610	138.168	19.059	814.886	0,19	305.409	99.119	21.411	59.645	120.705	121.139	13.819	741.247	0,27		
AZUL	242.565	85.570	24.643	37.332	97.066	96.694	14.635	598.505	0,26	225.722	91.043	20.961	41.394	92.167	92.477	12.597	576.361	0,28		
CASTELLI	77.382	23.031	4.604	8.593	28.338	28.485	3.597	174.030	0,17	68.314	24.094	3.688	10.797	24.372	25.596	3.411	160.272	0,21		
CHASCOMUS	197.796	58.091	20.040	17.285	72.037	71.849	9.839	446.937	0,19	171.559	60.807	8.738	23.011	66.343	66.664	8.442	405.559	0,19		
DOLORES	67.644	26.009	5.909	4.715	26.100	25.121	3.210	158.708	0,16	72.094	25.351	4.878	7.623	26.744	26.649	3.440	166.779	0,17		
GENERAL ALVEAR	139.751	39.698	4.940	8.360	57.819	58.444	8.328	317.340	0,10	129.111	51.834	7.098	17.765	55.353	54.051	6.383	321.595	0,19		
GENERAL																				
BELGRANO	63.654	22.227	6.150	9.597	25.707	26.227	4.261	157.823	0,25	60.892	25.030	6.958	8.462	25.154	26.326	3.795	156.615	0,25		
GENERAL GUIDO	101.940	19.875	2.291	3.978	40.862	38.824	5.268	213.038	0,06	100.026	22.651	1.410	6.731	39.231	38.839	4.685	213.573	0,08		
GENERAL LAVALLE	93.969	26.614	6.887	10.013	36.678	34.824	4.539	213.524	0,18	80.681	23.025	9.877	10.562	30.707	29.961	3.858	188.671	0,25		
GENERAL																				
MADARIAGA	110.533	29.849	14.436	15.214	43.338	43.337	5.241	261.948	0,27	100.214	34.588	12.045	22.459	37.183	37.213	4.696	248.398	0,34		
LAS FLORES	139.292	36.863	398	5.118	55.989	52.220	7.344	297.224	0,04	142.260	38.957	4.602	8.496	60.809	58.176	6.811	320.111	0,09		
MAGDALENA	82.739	24.936	9.079	6.841	29.623	30.135	4.322	187.675	0,19	83.215	25.143	5.808	9.276	35.007	36.067	4.025	198.541	0,18		
MAIPI	107.129	25.956	4.729	8.444	42.873	40.899	5.172	235.202	0,12	98.242	28.173	7.168	8.525	38.249	37.600	4.474	222.428	0,16		
MAR CHIQUITA	140.463	54.373	3.630	22.583	56.251	56.465	9.872	343.637	0,19	135.879	56.036	5.250	25.265	53.492	54.403	7.263	337.588	0,22		
PILA	142.221	25.758	2.163	8.884	761	109.792	6.924	296.503	0,08	131.430	44.021	3.816	14.617	52.312	51.382	6.587	304.165	0,14		
PUNTA INDIO	79.070	21.841	2.424	3.164	28.936	28.882	4.075	168.392	0,07	75.948	20.220	1.660	4.485	28.902	30.013	3.353	164.581	0,08		
RAUCH	204.936	36.862	5.034	21.846	75.949	76.057	9.104	429.788	0,13	197.902	67.520	7.354	23.363	80.607	79.968	9.747	466.481	0,16		
SALADILLO	105.874	36.992	6.569	17.717	43.171	42.852	4.588	257.733	0,23	84.220	40.205	8.407	22.500	39.131	33.223	4.796	232.482	0,37		
TAPALQUE	194.718	42.144	5.455	16.048	77.611	80.645	9.554	426.175	0,11	171.739	48.085	6.368	19.172	71.481	71.068	7.399	395.310	0,15		
TORDILLO	57.989	22.150	13.493	4.014	22.821	22.526	2.810	145.803	0,30	54.758	22.646	4.768	9.223	23.477	24.136	2.570	141.578	0,26		
Zona EEA Cuenca del Salado	2.692.724	768.156	157.500	281.793	1.000.540	1.102.446	141.712	6.144.871	0,18	2.489.615	848.548	152.253	353.391	1.001.426	994.951	122.151	5.962.335	0,20		

Fuente: elaboración propia en base a base a datos SENASA de 2ª vacunación de 2002 y de 2011

Observaciones: Para los partidos de LA COSTA, PINAMAR y VILLA GESELL, Senasa no registró vacunaciones en los períodos considerados

Coeficiente de Orientación Productiva: COP (novillo+novillito/vaca); hasta 0,2 (criador); entre 0,21-0,40: criador-invernador; entre 0,41-0,60: invernador-criador; más de 0,60: invernador

Anexo III. Cantidad de EAP's y superficie ganadera por actividad en la ZAH Cuenca Central según Censo Nacional Agropecuario 2002

Partido	Superficie (ha)	Sup. Total encuestada (ha)	Total EAPs	Cant. de EAPs			Superficie Ganadera		
				CC	Cría	Invernada	CC	Cría	Total
AYACUCHO	683.654	585.149	935	422	456	14	329.971	200.518	530.489
AZUL (*)	258.743	226.067	371	63	291	4	56.675	108.304	164.978
CASTELLI (*)	87.798	71.317	70	13	44	-	26.607	30.505	57.112
CHASCOMUS (*)	326.105	267.376	641	118	468	8	63.423	136.055	199.478
DOLORES (*)	127.182	94.731	102	32	55	2	18.796	62.293	81.089
GRAL ALVEAR (*)	102.562	83.772	139	13	112	1	16.810	56.475	73.285
GRAL BELGRANO	189.175	164.897	294	68	169	20	49.772	58.796	108.567
GRAL GUIDO	234.576	197.039	298	45	247	1	65.962	115.057	181.019
GRAL MADARIAGA(*)	53.351	40.483	36	18	17	-	16.893	7.014	23.907
LAS FLORES	338.872	291.235	640	43	556	1	34.408	209.772	244.180
MAGDALENA (*)	75.440	63.193	130	3	103	10	4.263	42.273	46.536
MAIPU (*)	175.519	156.857	150	33	111	3	50.252	61.690	111.942
MAR CHIQUITA	313.624	302.173	389	147	202	7	144.067	120.659	264.726
PILA	346.189	249.420	274	55	208	3	42.870	189.275	232.145
PUNTA INDIO (*)	64.485	42.204	101	7	91	-	2.750	35.485	38.235
RAUCH	437.790	358.482	844	130	657	7	84.771	224.813	309.584
SALADILLO (*)	88.833	72.724	165	57	91	1	21.454	20.886	42.340
TAPALQUE (*)	40.006	21.330	55	1	51	1	4.238	14.793	19.031
TOTAL	3.943.903	3.288.448	5.634	1.268	3.929	83	1.033.979	1.694.661	2.728.640

Observaciones

- Para los partidos marcados con (*), la zona de estudio (Cuenca Central) abarca una porción del partido (algunos cuarteles). Para el resto de los partidos, la zona de estudio abarca la totalidad del partido
- El cálculo de la superficie se realizó utilizando el mapa de fracciones censales provisto por INDEC y a través de funcionalidades SIG

Categorización de las EAPs

- Una EAP se considera de CICLO COMPLETO si el tipo de rodeo de CRIA > 0 y el tipo de rodeo de INVERNADA > 0
- Una EAP se considera de CRIA si el tipo de rodeo de CRIA > 0 y el tipo de rodeo de INVERNADA = 0
- UNA EAP se considera de INVERNADA si el tipo de rodeo de CRIA = 0 y el tipo de rodeo de INVERNADA > 0

Fuente: Elaboración propia. Instituto de Economía y Sociología - INTA en base a datos suministrados por INDEC. 2013.

Bibliografía

- Aragón, J.; Avendaño, R.; Bariggi, C.; Crañaz, A.; Culot; Haoucut, D.; Romero, N.; Rosanigo, R. (1986). Investigación, desarrollo y producción de Alfalfa. Programa Alfalfa. INTA FAO.
- Bertín, O. (1993). La dinámica de la producción de forraje de perennidad. Facultad de Agronomía. INTA. Integrada Balcarce.
- Cangiano, C. (1996). Producción animal en pastoreo. INTA, Balcarce. Bs. As. Argentina.
- Carrillo, J. (1997). Manejo de un rodeo de cría. INTA, CERBAS, EEA Balcarce, p. 402-410.
- Cap, E.; Giancola, S. y Malaca, V. (2010). Las limitaciones de las estadísticas ganaderas en los estudios de productividad en Argentina: las encuestas a informantes calificados como fuente complementaria de datos. El caso de la provincia de San Luis. Trabajo presentado en la LXI Reunión Anual de Economía Agraria en el marco del 40º aniversario de su creación. San Luis, Argentina.
- Cauhépé, M. (1985). Calidad de los pastizales de la Pampa Deprimida para el engorde de Vacunos. Depto. Producción Animal. INTA EEA Balcarce. Argentina.
- Cauhépé, M.; Hidalgo, L. y Galatoire, A. (1985). Aplicación de un índice de valoración zootécnica en pastizales de la depresión del salado. Revista argentina de producción animal. V. 5, N° 11/12. Argentina.
- Cauhépé, M. e Hidalgo, L. (1987). Los resultados funcionales de las plantas forrajeras. INTA, EEA Balcarce. Argentina.
- Cauhépé, M. e Hidalgo, L. (2005). La Pampa inundable. FAUBA. p. 401-412.
- Cocimano, M.; Lange, A. y Menvielle, E. (1973). Equivalencias ganaderas. AACREA.
- Cocimano, M., Lange, A. y Menvielle, E. (1975). Estudio sobre equivalencias ganaderas. Producción Animal, Bs. As., Argentina, 4:161-190.
- Colabelli, M.; Agnusdei, M.; Mazzanti, A. y Labreux, M. (1998). Crecimiento y desarrollo de las gramíneas. INTA, EEA Balcarce. Argentina.
- Comerón, E.; Moretto, M.; Aronna, M. y Romero, L. (1999). Intensificación del sistema de pastoreo rotativo en franjas diarias con vacas lecheras. Revista Argentina de Producción Animal. Vol. N° 22, supl. 1, 131.
- Coop, I. (1965). A review of the Ewe Equivalent System. Lincoln College. University of Canterbury. N° 19 de Miscellaneous reprint.
- Fernández Grecco, R. (1999). Principios de manejo de campo natural. Materiales didácticos N°9. 2ª ed. INTA, Centro Regional Buenos Aires Sur, EEA Balcarce. 98 p.
- Fernández Grecco, R. y Agnusdei, M. (2005). Pastizal natural: momento de tomar decisiones. INTA, EEA Balcarce. Argentina. _
- Gardner, A. (1974). Consideraciones sobre sistemas de pastoreo. Cap. 8.
- Gardner, A. (1978). Producción y Utilización de Pasturas. INTA EEA Balcarce. Bs. As. Argentina.
- Giordani, C. (2009). Revista CREA N° 8.
- León, R.; Agnusdei, M.; Burkart, A.; Fernandez Grecco, R.; Movia, C.; Oesterheld, M.; Perelman, S. y Rusch, G. (1985). Las comunidades vegetales del pastizal del sur de la Depresión de la Cuenca del Salado. Resumen XII. Reunión Argentina de Ecología. Misiones. Argentina.

- Lorda, H.; Roberto, Z.; Bellini Saibene, Y.; Sipowicz, A. y Belmonte, L. (2008). Descripción de zonas y subzonas agroecológicas RIAP. Área de influencia de la EEA Anguil. Boletín de divulgación técnica N° 96. Editorial EEA INTA Anguil.
- Maresca, S.; Quiroz García, J. L.; Plorutti, F. (2011). Eficiencia Reproductiva en Rodeos de Cría de la Cuenca del Salado. Ediciones INTA.
- Maresca, S.; Quiroz García, J. L.; Melani G.; Burges J. C.; Brusca, G. y Plorutti, F. (2008). El estado corporal y su efecto en la eficiencia reproductiva en rodeos de cría de la Cuenca del Salado. Publicación Técnica N° 3, INTA EEA Cuenca del Salado.
- Mazzanti, A. (1994). Curso Enfoque Morfofisiológico para el Manejo de Pasturas. INTA, EEA Balcarce. Argentina.
- Otondo, J. y Perez, C. (2007). Promoción de raigrás. Impacto de la técnica. 30° Congreso Argentino de Producción Animal. Santiago del Estero.
- Petracci, M. (2004). La agenda de la opinión pública a través de la discusión grupal. Una técnica de investigación cualitativa: el grupo focal, en Kornblit, A. (2004), Metodologías cualitativas en Ciencias Sociales; Modelos y Procedimientos de análisis. Buenos Aires: Ed. Biblos.
- Rossanigo, C.; Arano, A.; Rodríguez Vázquez, G. (2010). Stock 2011 del ganado bovino. Mapas de existencias e indicadores ganaderos. RIAN, SENASA. Información técnica N° 178 ISSN 0327-425X. Ediciones INTA.
- Sampedro, D.; Galli, I. y Vogel, O. (2006). Condición corporal. Una herramienta para planificar el manejo del rodeo de cría. Serie Técnica N° 30. Proyecto Ganadero de Corrientes. INTA, EEA Mercedes y EEA Concepción del Uruguay. Argentina.
- SENASA. Sistema de Gestión Sanitaria/SIGSA - Dirección de Control de Gestión y Programas Especiales. Dirección Nacional de Sanidad Animal. <http://senasa.gov.ar/>. Consultado en abril de 2013.
- Spedding, F. y Holmes, R. (1965). Pastoreo rotativo intensivo y enfoque de sistemas. FAO.
- Suelos Publicación N° 154. (1977). Secretaria de Agricultura y Ganadería. INTA. CNIA. Departamento de Suelos. Buenos Aires.
- Vázquez, P. y Rojas, M. C. (2006). Zonificación Agro ecológica del área de influencia de la EEA Cuenca del Salado. Publicación Técnica N° 2, INTA EEA Cuenca del Salado.



La Cuenca del Salado, zona tradicionalmente productora de terneros, se encuentra en un proceso de transición hacia la actividad de ciclo completo, como una alternativa para diversificar la producción. Ello implica el desafío de lograr una mejora en la eficiencia productiva de la ganadería y el necesario fortalecimiento de los procesos de innovación. En este sentido, si bien existe en la zona un desarrollo importante de tecnologías disponibles, se observa que por diferentes razones, los niveles de adopción de las mismas no son los esperados.

El presente trabajo de investigación, realizado con criterio multienfoque, interdisciplinario y con fuerte participación de los productores, brinda un diagnóstico de la percepción de la ganadería bovina para carne en la Cuenca del Salado, y de las razones que subyacen a la toma de decisión en adopción de tecnologías, sean éstas de proceso o de insumo. El trabajo va más allá de la mirada técnica, dado que se construyó a partir de la visión del contexto de los productores ganaderos, valorando sus palabras, experiencias, saberes, preocupaciones y problemas. En virtud de ello, se provee información valiosa para propiciar la construcción colectiva de propuestas tecnológicas acorde a la complejidad de la problemática encontrada en la región.

ISBN 978-987-521-467-5



Ministerio de
Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Rivadavia 1439 (C1033AAE) - Buenos Aires