



ATN/RF-16680-RG “INNOVACIÓN E INTENSIFICACIÓN PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA GANADERÍA EXTENSIVA FAMILIAR”

Producto 24. Jornadas de extensión e intercambio de saberes para la valoración por el saber hacer local de las tecnologías e innovaciones validadas en el proyecto

Dra. Macarena Bruno Galarraga

MSc. Daniel Castillo

Lic. Paula Lagorio

Dr. Edgar Sebastián Villagra

2022



Códigos JEL: Q16

FONTAGRO (Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria) es un mecanismo único de cooperación técnica entre países de América Latina, el Caribe y España, que promueve la competitividad y la seguridad alimentaria. Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), FONTAGRO, de sus Directorios Ejecutivos ni de los países que representan.

El presente documento ha sido preparado por la Dra. Macarena Bruno Galarraga, MSc. Daniel Castillo, Lic. Paula Lagorio y el Dr. Edgar Sebastián Villagra, investigadores del INTA de la Estación Experimental Agropecuaria Bariloche, Argentina.

Copyright © 2022 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial- SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional. Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Esta publicación puede solicitarse a:

FONTAGRO

Correo electrónico: fontagro@fontagro.org

www.fontagro.org



Tabla de Contenidos

Resumen	4
1. Depredación en sistemas extensivos de la Patagonia norte	5
2. Bienestar animal: Ética y productividad en ganadería ovina	8
3. Iniciándonos en la cría sustentable de gallinas ponedoras y pollos para carne	10
4. Ciclos adaptativos en ganadería frente a la variabilidad climática	11
5. Capacitación en mejora genética a productores demostradores del Proyecto en la comunidad indígena Pilquinieyu del Limay	12
Instituciones participantes.....	13



Resumen

El proyecto se abordó con el objetivo general de Incrementar la capacidad adaptativa y resiliencia de los sistemas familiares de producción ganadera extensiva de Argentina y Perú, frente al cambio climático, innovando en el mejoramiento integral de los sistemas, mediante la introducción de mejoras e innovaciones tendientes a intensificar la producción e incrementar la adaptabilidad de los sistemas pastoriles a los cambios ambientales.

La presente nota técnica tiene como objetivo informar sobre la gestión del COMPONENTE 3.

“COMPONENTE 3. Transferencia de tecnología y adopción de innovaciones” y dentro de este componente el siguiente producto comprometido:

Producto 24. Jornadas de extensión e intercambio de saberes para la valoración por el saber hacer local de las tecnologías e innovaciones validadas en el proyecto.

Si bien el compromiso fue la realización de 1 Taller, debido a que la temática tuvo interés por parte de los productores una vez puesto en marcha el Proyecto, finalmente se realizaron 5 talleres, 3 de ellos en forma virtual, con más de 120 participantes en forma sincrónica y más de 3.300 visualizaciones en YouTube hasta el momento (Febrero 2022).

1. Depredación en sistemas extensivos de la Patagonia norte

The poster features a green background with a circular inset on the left showing a man in a dark jacket. Below the inset is a photograph of a dead lamb lying on the ground. The text on the poster includes: 'CICLO DE CHARLAS ONLINE 2020', 'FONTAGRO: Innovación e intensificación para la adaptación al cambio climático de la ganadería extensiva familiar', 'DEPREDACIÓN EN SISTEMAS EXTENSIVOS DE LA PATAGONIA NORTE', '02 de Octubre – 10 hs', 'Pablo Gáspero', and 'Inscripciones: gaspero.pablo@inta.gob.ar'. Logos for FONTAGRO, INTA, and the Argentine Ministry of Agriculture, Livestock and Fisheries are also present.

Durante las últimas décadas, la ocurrencia de eventos ambientales extremos ha incrementado la vulnerabilidad de la ganadería extensiva de la Norpatagonia frente a las pérdidas por depredación. La prolongada sequía de los años 2007-2013, junto a la erupción del volcán Puyehue-Cordón Caulle (2011) y la precipitación de nevadas extraordinarias (2020) provocan eventos de mortandad masiva de ganado, que afectan particularmente a la pequeña agricultura familiar. Ante dicha descapitalización los sistemas familiares se tornan más vulnerables a pérdidas por depredación que, antaño, eran consideradas insignificantes. Frente al contexto de cambio climático previsto para la Patagonia argentina, es fundamental desarrollar estrategias de mitigación de pérdidas por depredación que sean efectivas y ambientalmente responsables, a fin de perpetuar la ganadería familiar bajo principios de sustentabilidad social, productiva y ambiental.

Tradicionalmente, tanto en Argentina como a nivel mundial, se ha recurrido al control letal de los carnívoros nativos como medio de reducción de pérdidas (Treves y Naughton-Treves 2009). Sin embargo dicha práctica resulta ineficiente para lograr el objetivo de prevenir pérdidas por depredación (Treves, Krofel y Mcmanus 2016). Los procesos de despoblamiento rural y el reemplazo de ovinos por vacunos, han provocado una reducción en la presión de caza. Consecuentemente, el puma (*Puma concolor*) está recolonizando áreas de las que había sido extirpado a mediados del siglo XX (Walker y Novaro 2010). En el caso de cánidos, como los zorros colorados (*Lycalopex culpaeus*), sus poblaciones responden a la presión de caza con dinámicas de



fuentes (“refugios”) y sumideros (zonas con mayor control letal o ambientes más degradados). Al removerse ejemplares, los territorios son rápidamente reocupados por individuos provenientes de las fuentes (Novaro, Funes y Walker 2005). En ausencia de estrategias que limiten los encuentros, el ganado continuará presentando la misma vulnerabilidad al riesgo de depredación una vez que los territorios, liberados por el control letal, son reocupados por otro carnívoro.

Definir estrategias de mitigación de la depredación que sean efectivas requiere abordar la problemática desde una perspectiva integral. La intensificación del manejo ganadero (encierre nocturno, parición en cobertizos o parición en condiciones controladas junto a esquemas de suplementación estratégica) constituyen prácticas de manejo multipropósito. La intensificación reduce la vulnerabilidad del ganado menor frente a factores nutricionales (inanición), climáticos (hipotermia) y la depredación. En contraste a las situaciones de manejo extensivo tradicional, el confinamiento nocturno, momento en que los depredadores despliegan sus picos de actividad, y la supervisión durante el pastoreo a campo reducen significativamente el riesgo de depredación.

Recientemente desde el INTA Bariloche comenzamos a explorar el efecto de la implementación de Perros Protectores de Ganado (PPG) de raza. Los PPG son una estrategia de manejo no letal de la depredación y cuya implementación solamente apunta a reducir la vulnerabilidad del ganado ante la depredación. De todos modos los PPG son sumamente versátiles y se adaptan a múltiples situaciones, sea respecto a la diversidad de especies a proteger como a los esquemas de manejo ganadero (de manejo extensivo a manejo semi-intensivo). Aunque su implementación en sistemas de producción familiar es incipiente, son una alternativa prometedora para situaciones de carencia de infraestructura (corrales y cobertizos) e insumos (heno y granos) o de tamaño de majada/piño que dificulten el confinamiento. El 23 de enero de 2020 se entregaron dos cachorros de PPG a productores de la comunidad Mapuche “Pilquiniyeu del Limay”. Los cachorros fueron financiados por fondos del proyecto FONTAGRO *“Innovación e intensificación para la adaptación al cambio climático de la ganadería extensiva familiar”*. Estas experiencias permitirán explorar el desempeño de los PPG en sistemas familiares extensivos en situaciones de vulnerabilidad socio-ambiental.

Además de la validación de estrategias de mitigación de pérdidas, alertamos sobre dos problemáticas que amenazan la sustentabilidad social, económica y ambiental de la ganadería en Patagonia: los riesgos asociados al uso indiscriminado de cebos tóxicos para el control letal de depredadores y la depredación de ganado por perros domésticos y perros asilvestrados. Aunque se encuentran prohibidos, los cebos tóxicos son una de las prácticas de control letal más empleadas en la Patagonia argentina. Los cebos tóxicos constituyen un riesgo para la salud humana y del ambiente. Su uso afecta particularmente a especies carroñeras vulnerables ante el riesgo de extinción como el cóndor andino (*Vultur gryphus*) y también limita la implementación de PPG dado el riesgo de envenenamiento de los mismos. En muchas regiones de la Patagonia la depredación por perros domésticos, está emergiendo como un problema grave para la producción ovina y caprina[1]. Tierra del Fuego es un caso testigo de la dimensión que puede



alcanzar este problema[2], cuando se establecen poblaciones de perros asilvestrados en vastas áreas de producción ovina y no se cuenta con estrategias de manejo del problema y de mitigación de daños.

Bibliografía

Novaro, Andrés J., Martín C. Funes, and R. Susan Walker. 2005. "An Empirical Test of Source-Sink Dynamics Induced by Hunting." *Journal of Applied Ecology* 42(5):910–20.

Treves, Adrian, Miha Krofel, and Jeannine Mcmanus. 2016. "Predator Control Should Not Be a Shot in the Dark." *Frontiers in Ecology and the Environment* 14(7):380–88.

Treves, Adrian and Lisa Naughton-Treves. 2009. "Evaluating Lethal Control in the Management of Human–Wildlife Conflict." *People and Wildlife* (January 2005):86–106.

Walker, Susan R. and Andrés J. Novaro. 2010. "The World's Southernmost Pumas in Patagonia and the Southern Andes." Pp. 91–100 in *Cougar: Ecology and Conservation*, edited by M. G. Hornocker and S. Negri. Chicago, US: The University of Chicago Press.

[1] Gáspero, P.; Fernández-Arhx, V.; Easdale, M.; Bidinost, F.; Pereira, J. 2019. "Depredación por perros en sistemas ovinos rionegrinos". Revista PRESENCIA nro. 71: 31-35. <https://inta.gob.ar/documentos/revista-presencia-n%C2%B071>

[2] Diario La Nación. 19/04/2018. "Tierra del Fuego, bajo amenaza por miles de perros salvajes que atacan a personas y al ganado". <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/tierra-del-fuego-bajo-amenaza-por-miles-de-perros-salvajes-que-atacan-a-personas-y-al-ganado-nid2126471>

<https://www.fontagro.org/new/noticias/174/es/charla-online-depredacion-en-sistemas-extensivos-de-la-patagonia-norte>

2. Bienestar animal: Ética y productividad en ganadería ovina



Webinar
Innovación e intensificación para la adaptación al cambio climático de la ganadería extensiva familiar

BIENESTAR ANIMAL: ÉTICA Y PRODUCTIVIDAD EN GANADERÍA OVINA
21 de mayo 2021
15 a 17 hs

Disertantes: Mercedes Odeón

Link de Proyecto:
<https://www.fontagro.org/new/proyectos/ganaderia-extensiva-familiar/es>

Inscripción: odeon.maria@inta.gov.ar



En el marco del proyecto FONTAGRO "*Innovación e intensificación para la adaptación al cambio climático de la ganadería extensiva familiar*", el 21 de mayo de 2021 se llevó a cabo el webinar: Bienestar animal: Ética y productividad en ganadería ovina.

Las técnicas Mercedes Odeon y Karina Cancino disertaron sobre la ética y productividad en la ganadería ovina.

Actualmente estamos entrando en un nuevo paradigma de la producción animal, siendo necesario dedicar tiempo y atención al desarrollo de nuevos sistemas y técnicas de producción que tengan en cuenta los principios éticos del desarrollo sostenible y el compromiso con la promoción del bienestar animal. En los últimos años se está dando una importancia creciente a las normas sobre bienestar animal debido a la confluencia de varios factores, como el mayor conocimiento en distintas disciplinas relacionadas con los animales de producción, los niveles de producción estables y competitivos así como una mayor concientización social sobre las necesidades de los animales. En materia de legislación a favor de la protección animal, existe actualmente una fuerte exigencia de países compradores de productos derivados de origen animal.

Mejorar las condiciones que impacten positivamente sobre el bienestar de los animales, reduciendo los niveles de estrés, a través de protocolos normalizados de actuación se conseguirá



armonizar la calidad de vida y el estado general de los animales. Esto traerá aparejado beneficios que se reflejarán en el buen desempeño del potencial productivo de los animales y por lo tanto mejores beneficios económicos para los productores ganaderos. Estos cambios afectarán tanto a la eficacia del sistema y a los costos de producción como al comercio internacional y las nuevas exigencias del mercado mundial.

En esta charla quisimos transmitir conceptos generales sobre el bienestar animal, qué es y porqué nos importa y convoca la investigación y promoción de esta disciplina. Se dan ejemplos concretos de investigación, para comprender la construcción del conocimiento detrás de los protocolos de buenas prácticas. Y cerramos con el impacto del bienestar animal sobre la productividad, haciendo foco en la calidad de producto.

<https://www.fontagro.org/new/noticias/245/es/webinar-bienestar-animal-etica-y-productividad-en-ganaderia-ovina>

3. Iniciándonos en la cría sustentable de gallinas ponedoras y pollos para carne



A cargo del Técnico Luciano Rivera de la Agencia de Extensión Zapala, se capacitó a los productores del proyecto y en general sobre la cría sustentable de aves para la producción de huevos y carne, como alternativa de soberanía alimentaria.

Se realizó el webinar: "Iniciándonos en la cría sustentable de gallinas ponedoras y pollos para carne" en el marco del Fontagro - INTA - Pro Huerta. En la misma participaron promotoras y promotores del Pro Huerta, Granjeros de la región, técnicos y diferentes interesados en la temática de todo el país incluso del vecino país de Chile.

En la Jornada se abordó la temática del componente granja con un enfoque en el aprovechamiento de los recursos genéticos locales, la importancia de contar con instalaciones adecuadas a nuestro ambiente y un manejo eficiente de la actividad. Además se consideraron aspectos importantes del Bienestar Animal donde principalmente se hizo énfasis en las dimensiones de infraestructura acorde a la cantidad de animales alojados, el manejo en general de la producción, alimentación y sanidad.

<https://www.fontagro.org/new/noticias/247/es/webinar-iniciandonos-en-la-cria-sustentable-de-gallinas-ponedoras-y-pollos-para-carne>

4. Ciclos adaptativos en ganadería frente a la variabilidad climática



Webinar
Innovación e intensificación sustentable para la adaptación al cambio climático de la ganadería familiar

Ciclos adaptativos en ganadería frente a la variabilidad climática

12 de octubre
15 a 17 hs

Disertante: Marcos Easdale

Link de Proyecto:
<https://www.fontagro.org/new/proyectos/ganaderia-extensiva-familiar/es>

Logos: INTA, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca Argentina, FONTAGRO

El Dr. Marcos Easdale nos presentó indicadores asociados a la dinámica de la productividad de los pastizales

En esta charla se presenta el uso de indicadores asociados a la dinámica de la productividad de los pastizales, basados en información satelital. A partir de ejemplos obtenidos de distintas zonas de Patagonia norte, se identifican y analizan escenarios productivos actuales y futuros, con la intención de contribuir con la toma de decisiones ganaderas adaptativas a la variabilidad climática.

<https://www.fontagro.org/new/noticias/286/es/webinar-ciclos-adaptativos-en-ganaderia-frente-a-la-variabilidad-climatica>



5. Capacitación en mejora genética a productores demostradores del Proyecto en la comunidad indígena Pilquinieyeu del Limay



En el marco del proyecto FONTAGRO *"Adaptación al cambio climático de la ganadería familiar"* y con profesionales del INTA Bariloche y la Agencia de Extensión del mismo nombre se capacitó en la mejora genética a cuatro criadores caprinos y ovejeros de la comunidad indígena Pilquinieyeu del Limay, Provincia de Río Negro.

Con el objetivo de mejorar la producción y adaptación al medio, se clasificaron las mejores cabras de angora por su calidad y edad en 3 campos de la comunidad, se identificaron con caravanas y sincronizaron los celos mediante esponjas intra-vaginales (colocación de esponjas).

Se adecuó el galpón precario a "sala de inseminación", trasladando a las hembras de angora seleccionadas al sitio adaptado para realizar la inseminación. Luego se procedió a la inseminación con castrones genéticamente superiores. El objetivo es producir fibra de calidad con genética adaptada a la región y generar capacidades en los productores ganaderos familiares para continuar con planes de mejoramiento acordes a las condiciones ambientales de la región.

<https://www.fontagro.org/new/noticias/389/es/capacitacion-a-productores-en-tecnicas-reproductivas-que-aportan-a-la-mejora-genetica-de-las-majadas-y-hatos>



Instituciones participantes



Secretaría Técnica Administrativa



Con el apoyo de:



www.fontagro.org

Correo electrónico: fontagro@fontagro.org