

Avances y estrategias público-privadas para el desarrollo de programas de investigación aplicada en nutrición ovina.

Ceballos, Demian
INTA Esquel-Chubut,
Chacabuco 513
Esquel, Chubut
ceballos.demian@inta.gob.ar

Inchausti, Cecilia
Balanceados Crecer
Av. Moreno 1190,
Tornquist, Bs. As.
cinchausti@balanceadoscrecer.com

Introducción

En los últimos años el uso de alimentos concentrados extra-prediales de los establecimientos ganaderos en Patagonia ha sido muy importante debido a la ocurrencia de eventos climáticos extremos (sequías y nevadas) y naturales (erupción de volcanes e incendios). En este contexto surge una importante demanda de información técnica sobre el uso de alimentos para ser utilizados en esquema de suplementación estratégica en sistemas extensivos, como así también en engorde de corderos y animales adultos.

En el año 2017 se desarrolló un convenio de cooperación técnica entre INTA Patagonia Sur y la empresa Alimentos Balanceados Crecer SA con el objetivo implementar estrategias para el

fortalecimiento de la investigación en nutrición ovina en Patagonia.

Experiencias y logros vinculados al desarrollo público-privado

Lo logros de trabajos entre la actividad público y privada fueron positivos, donde se coordinaron trabajos con productores locales y en campos experimentales del INTA. En este sentido, las experiencias y trabajos desarrollados fueron:

- 1) Estrategias de suplementación con el uso de sales y su efecto sobre la calidad de seminal (Figura 1). El principal resultado de este trabajo mostró que la suplementación con 1,2% del peso vivo con un alimento con 15% NaCl, afectó la calidad seminal de carneros.
- 2) Impacto productivo de la suplementación al pie de la madre (*creep feeding*) en sistemas



Figura 1: Evaluación de la calidad seminal de carneros alimentados con una dieta con y sin sal. (Ceballos et al., 2017 Rev. Arg. Prod. An. Vol. 37 Supl. 1: 52. Villa et al., 2019 Vol. 39 SUPL. 1: 175).

extensivos (Figura 2). En este caso el uso de la suplementación del cordero al pie de la madre, en condiciones extensivas, no mejoró la evolución del peso vivo de los corderos, debido a la gran disponibilidad de forraje al inicio de la experiencia, como consecuencia de una buena primavera. Es importante resaltar que este tipo de estrategia de suplementación es recomendable para primaveras secas cuando la calidad y cantidad de forraje es limitante, por otro lado, también puede ser aplicable en ovejas con partos dobles y pasturas que tienen alta carga de parásitos.

3) Impacto del destete anticipado y su efecto sobre la producción de lana y carne (Figura 3). Este trabajo se desarrolló en el campo de 3 productores locales (Ancalipe Froilan, Iwan



Figura 2: Experiencia del uso del creep feeding en sistemas extensivos en Patagonia Sur (Vargas et al., 2019. Rev. Arg. Prod. An. Vol. 39 SUPL. 1: 57).

crecer
Alimentos Balanceados

Somos una Empresa B Certificada.

Nos comprometemos a crecer en forma responsable, midiendo y gestionando nuestro impacto.

Conocé más y formá parte de este cambio para crecer juntos.

balanceadoscrecer.com
291 4682011

Facebook Instagram Twitter

Federico y Hughes Vernon). Se observó que el destete anticipado de corderas Merino mejoró la evolución del peso vivo sin afectar la condición corporal y la producción y calidad de la lana.

Por otro lado, en las madres mejoró el estado corporal, peso vivo y tendió a aumentar la producción de lana, sin afectar la calidad de la misma.



Figura 3: Destete anticipado de corderas Merino y su efecto sobre el crecimiento y producción de lana en la crías y en la madres, en campo de productores locales. (Ceballos et al., 2019. Rev. Arg. Prod. An., Vol. 39 SUPL. 1: 262-263).

4) Alternativas de suplementación con comederos especiales (Figura 4). En esta experiencia se probó el primer prototipo de comedero de regulación física donde la regulación se basa en la necesidad de extraer el alimento desde una ranura del comedero por adhesión a la lengua del animal. Esta acción se realiza hasta que la boca y lengua del animal se secan y éste se retira del comedero, regulando de esta forma el consumo voluntario. Las dimensiones de la ranura del comedero, donde el animal toma el alimento, pueden regularse en ancho y profundidad. De allí es que surge la posibilidad de ajustar el consumo de diferentes tipos de alimentos (granos de cereales y alimentos peletizados) usados comúnmente en la suplementación animal. Como resultado de esta experiencia se observó que el consumo

promedio de alimento balanceado fue de $740 \pm 0,023$ gr MS/día/animal y no se evidenció mortandad de animales por casos de acidosis clínica, comprobando su aplicación en sistemas de alimentación cuando el alimento se suministra a voluntad.

5) Incorporación de compuestos vegetales en alimentos balanceados para reemplazar los antibióticos en alimentos que podrían ser utilizados en producciones orgánicas (Figura 5). Debido a que los extractos vegetales son naturales y están bien conceptuados por los consumidores, resultan ser una alternativa de reemplazo de los ionóforos tradicionales (monensina, lasalocid, etc). Si bien en Argentina el uso de ionóforos está permitido, la Unión Europea prohíbe su uso en todo tipo de producción (Directiva 1831/2003/CEE). Los



Figura 4: Primera evaluación del uso de comedero tolva con limitación física del consumo en ovinos (Gonzalez et al., 2019. Rev. Arg. Prod. An. Vol. 39 SUPL. 1: 56).

resultados de estos trabajos mostraron que es posible el remplazo del antibiótico Lasalocid (Bovatec) con el uso de una mezcla de extractos vegetales (5,5% cinamaldehído, 9,5% eugenol y 3,5% capsicum oleoresin, XTRACT Ruminant CODE X60-7065 de Pancosma S.A) en los engordes de corderos en condiciones de confinamiento.

La estrategia de comunicación del convenio se enfocó en un taller desarrollado en 42° Congreso Argentino de Producción Animal en la localidad de Bahía Blanca, bajo el lema "NUEVOS PARADIGMAS DE LA GANADERÍA OVINA", donde la mayoría de los trabajos fueron publicados en dicho evento. Por otro lado, en el marco de la situación de pandemia por el Covid-19 y crisis sanitaria y económica del país, la Estación Experimental Agroforestal INTA Esquel donó carne de corderos a comedores de Esquel y Trevelin proveniente de los trabajos de investigación en el marco de la acción público-privada generada en dicho convenio.

Los resultados alentadores público-privado y

nuevos esquemas de producción, hicieron que se comenzara a trabajar en un nuevo convenio de cooperación técnica donde pueda abarcar la mayoría de las Estaciones Experimentales de INTA de Patagonia norte y sur.

Nuevo convenio de cooperación técnica entre INTA Patagonia sur y norte con Alimentos Balanceados Crecer. (N° 28042)

El nuevo convenio de cooperación técnica entre INTA y ALIMENTOS BALANCEADOS CRECER permitirá seguir desarrollando alimentos para el uso estratégico de la suplementación, tanto ante eventos naturales extremos como en determinados momentos del ciclo productivo en sistemas altamente dependientes de condiciones ambientales, que apunten a mejorar el bienestar de los animales y sus indicadores productivos, disminuyendo directamente el impacto de la huella del carbono en los sistemas ovinos y caprinos.

Por otro lado, con la información generada con dicho convenio, se pretende diseñar,



Figuras 5 y 6: Efecto del uso de extractos vegetales en comparación con lasalocid en el engorde de corderos (Ceballos et al., 2020. *Rev. Arg. Prod. An.* Vol 40 SUPL. 1: 392. Ceballos et al., 2021. *Arg. Prod. An.* Vol 41 SUPL. 1: 241).

comunicar y difundir sistemas que permitan intensificar la producción, con el aporte eventual y estratégico de concentrados, para mejorar la productividad y los parámetros más valorados por los consumidores.

Las principales líneas de investigación dentro del presente convenio se relacionan a:

1. Suplementación en animales jóvenes y su impacto frente a contingencias climáticas.
2. Efecto de la suplementación en el último tercio de gestación y su impacto en la progenie.
3. Estudio de nuevos reguladores del consumo tanto físicos (comederos de regulación física) como aditivos (carbonato de calcio, cloruro de calcio, cloruro de potasio, etc.).
4. Suplementación estratégica enfocada en el bienestar animal y el cuidado del ambiente.
5. Estudio de consumidores, y la percepción del uso de suplementos en la cadena de producción de carne.

La duración de este nuevo convenio es de otros 3 años y tiene como objetivo fortalecer el trabajo de investigación en nutrición animal en ovinos y caprinos en la Patagonia Argentina, planificando con objetivos y sumando el aporte económico y de conocimientos entre la empresa Alimentos Balanceados Crecer y los grupos de investigación de INTA en Patagonia.

En un marco del concepto de “Un Bienestar” (bienestar animal-medio ambiental-social), en la actualidad INTA Patagonia sur y norte cuenta

con el desarrollo de dos comités institucionales para el cuidado y uso de animales de experimentación (CICUAE). Comparte los mismos principios Alimentos Balanceados Crecer quienes recientemente certificaron como Empresa B, integrándose a una comunidad global de empresas que cumplen con altos estándares de impacto social y medioambiental, reafirmando su compromiso con la producción sustentable.

Estos aspectos éticos, así como el trabajo colaborativo entre instituciones estatales, empresas privadas y productores, consideramos que van a garantizar la seriedad e impacto de los trabajos desarrollados hoy y en el futuro de la investigación aplicada en nutrición de rumiante menores.

