

¿CÓMO ALIMENTAR LOS TERNEROS EN EL DESTETE PRECOZ?

Sebastián Villagra
villagra.sebastian@inta.gob.ar

Daniel Castillo
INTA EEA Bariloche

José Garramuño
Rubén Martínez
Gustavo del Castillo
Luciano Hernández
Campo Experimental Pilcaniyeu-INTA Bariloche

El destete precoz es una herramienta al alcance de los productores que puede ser realizada con alimentos que se consiguen en la región, logrando buenas ganancias de peso de los terneros, aumentando el porcentaje de preñez de las vacas y de esta manera mejorando los ingresos de los establecimientos ganaderos de Patagonia.

El destete precoz (separación anticipada del ternero de su madre) es una alternativa tecnológica que busca favorecer principalmente a la madre en épocas de escasez forrajera, con el objeto de que la misma recupere peso y reservas corporales para que pueda reiniciar su ciclo reproductivo y conciba un nuevo ternero. Sin dudas es una herramienta eficaz para mitigar los efectos de las frecuentes sequías y está dirigida fundamentalmente a la vaca, ya que mejora su condición corporal rápidamente, permitiendo alcanzar altos índices de preñez y menores intervalos entre el parto y la concepción. Esto se debe al ahorro de energía y nutrientes que no son destinados para la producción de leche. El destete precoz permite disminuir fuertemente los requerimientos nutricionales de las vacas, mejorar su eficiencia reproductiva, lograr vacas gordas para la venta, así como un manejo más eficiente del pastizal natural. El destete precoz consiste en la separación de los terneros de sus madres entre los dos y cuatro meses de edad y con un peso vivo de 70 a 100 kilos. En algunos casos, y debido a la necesidad de salvar

algún ternero y/o a su madre, se puede realizar el destete hiper-precoz, que significa destetar animales con menos de 70 kilos. El ternero debe recibir una alimentación adecuada luego del destete para evitar que se afecte su crecimiento. En estas circunstancias, la recría a corral es una alternativa para mejorar la respuesta productiva de terneros hasta su destino final. En esta categoría el aporte proteico de la dieta es de vital importancia para un crecimiento adecuado. Es por ello que se han desarrollado balanceados comerciales que pueden cumplir con esta función, difundidos principalmente en el centro y norte del país.

En nuestra región una limitante para el destete precoz de terneros es el poco acceso a estos balanceados comerciales especiales. Éstos no se venden en la zona dado que no hay una cantidad suficiente de establecimientos que apliquen destete, y por otro lado el costo de transporte hasta Patagonia es muy alto.

Es por ello que durante tres

años realizamos una experiencia de destete precoz e hiper-precoz en el Campo Experimental Picaniyeu del INTA Bariloche, buscando la combinación de alimentos que se consigan en la región, que permitan cubrir los requerimientos de los animales y a su vez disminuir los costos de alimentación.

Aplicación del destete

Durante tres años (2016-2018) realizamos una práctica de destete en terneros en el Campo Experimental Picaniyeu del INTA Bariloche. El objetivo fue medir la tasa de ganancia de peso de una "ración de destete" elaborada con alimentos que se consiguen en la región, sin tener que recurrir a un balanceado comercial. Dicho alimento contenía 19-20% de proteína cruda y 2,9-3,0 Mcal de energía metabolizable/kg.

Realizamos el destete a corral de terneros (hembras y machos) que pesaron entre 59 y 104 kilos en promedio por año, y con edades entre 60 y 120 días. Las instalaciones utilizadas fueron un corral con un espacio techado para proteger al ganado y las raciones de la lluvia y el sol, comederos suficientes para que cada animal pudiera ingerir alimento sin restricciones y un bebedero con flotante para que dispusieran de agua fresca todo el día (Figura 1).



Figura 1: Instalaciones utilizadas para la alimentación a corral de terneros que recibieron destete precoz.

Dependiendo del año, mantuvimos los animales a corral durante 46 o 77 días, ya que definimos que soltaríamos a pastorear al campo a los que alcanzaran un peso vivo de 100 kilos en 2016, 120 kilos en 2017 y 150 kilos en 2018. En la "ración de destete" utilizamos pellets de alfalfa, maíz entero y expeller de soja (Figura 2).



Figura 2: Ración de destete en base a pellets de alfalfa, maíz entero y expeller de soja.

Los alimentos y las cantidades utilizadas en la "ración de destete" pueden observarse en la Tabla 1. El período de acostumbramiento fue de 22 días aproximadamente, siendo una etapa importante para que los terneros se adapten al nuevo alimento en forma paulatina, especialmente al grano y al expeller de soja. En la misma tabla se observa cómo fue variando la cantidad de cada alimento en la ración a medida que transcurrían los días.

En el año 2017 realizamos dos tratamientos: a) ración de destete: formulada a base de alfalfa, maíz y soja y b) alfalfa y balanceado comercial para destete precoz, suministrando las cantidades de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Ambos alimentos contenían igual cantidad de proteína y energía.

Tabla 1: Plan de alimentación del destete a corral: cantidad y calidad de alimentos empleados en la "ración de destete" en los distintos períodos (días) para animales con peso inicial de 60 kilos.

Días desde el inicio	Pellets de alfalfa (kg)	Maíz (kg)	Expeller de soja (kg)	Consumo Total (kg)	Proteína Bruta (%)	Energía (mcal/kg MS)
1 a 2	1,800	0,100	0,100	2,000	18,9	2,50
3 a 7	1,200	0,500	0,300	2,000	20,0	2,70
8 a 13	0,900	0,750	0,450	2,100	20,4	2,85
13 al 17	0,900	1,100	0,500	2,500	19,2	2,90
18 al 22 *	a voluntad	1,200	0,500	1,700	19,2	3,00
22 en adelante*	a voluntad	1,500	0,700	2,200	19,0	3,00

* En estos períodos el consumo total incluye el expeller de soja y maíz, ya que la alfalfa se suministró a voluntad. Sin embargo, se estimó el consumo de alfalfa entre 1,5 y 2 kg por animal y por día.

Resultados

En la Tabla 2 resumimos los resultados de los tres años de experiencia. Observamos que los pesos de los terneros al inicio de los tratamientos fueron diferentes, dependiendo de los años. En el año 2016 el peso inicial fue de 59,6 kilos, en 2017 el peso inicial fue mayor y cercano a los 84 kilos, y en 2018 los pesos iniciales fueron de 104 kilos. Esto se debió a que realizamos los destetes antes o después, en función de la condición corporal de la madre. Así en el año 2016 fue necesario destetar terneros muy chicos, mientras que en el año 2018 se pudo atrasar el destete y mantener los terneros al pie de la madre durante más tiempo.

También modificamos la duración del período de alimentación, que varió entre 46 y 77 días. En la Tabla 2 observamos que mientras más largo es el tiempo de alimentación a corral, mayores son las ganancias diarias de peso de los terneros. Animales que estuvieron 77 días a corral ganaron entre 738 y 789 gramos por día, mientras que los que estuvieron 46 días ganaron entre 521 y 610 gramos por día. Esto se debe a que durante el período de acostumbramiento (primeros 20 días de alimentación a corral), las ganancias de peso son más bajas. Mientras que cuando

la alimentación a corral supera los 50 días, las ganancias de peso se incrementan, llegando a valores de casi 1 kilo por día después de los 60 días.

En el año 2017, cuando comparamos el alimento balanceado comercial con la ración de "destete" formulada por nosotros, vemos que hay una muy leve diferencia a favor del balanceado comercial, pero que no es significativa estadísticamente.

El consumo del alimento total dividido la ganancia total de peso nos da la eficiencia de conversión. Esto significa cuántos kilos de alimento son necesarios para que el animal gane 1 kilo de peso vivo. Los resultados muestran claramente que a medida que los animales tienen mejores ganancias diarias de peso, la eficiencia de conversión aumenta. Los terneros que ganaron 738 gramos/día tuvieron una eficiencia de conversión de 3,9 kilos de alimento para ganar 1 kilo de peso vivo, mientras que los terneros que ganaron 521 gramos, tuvieron una eficiencia de conversión de 6,3 kilos de alimento para ganar un kilo de peso vivo. Esto también se explica debido a que mientras más tiempo están en el corral, mejor es su conversión, ya que se "diluye" el período de acostumbramiento.

Tabla 2: Ganancia de peso total, ganancia de peso diaria y eficiencia de conversión en terneros que recibieron destete precoz a corral.

Año/tratamiento	Peso inicial (Kg)	Duración total del destete (días)	Ganancia diaria de peso*** (Kg/día)	Eficiencia de conversión**** (Kg)
2016	59,6	77	0,738	3,9
2017 a*	83,5	46	0,521	6,3
2017 b**	84,8	46	0,610	5,6
2018	104,0	77	0,789	5,7
Promedio	82,9	61,5	0,664	

* 2017a: animales que consumieron la "ración de destete".

** 2017b: animales que consumieron alimento balanceado comercial para destete precoz.

*** Ganancia de peso calculada como promedio de las ganancias individuales.

**** Eficiencia de conversión calculada como consumo individual promedio dividido la ganancia diaria de peso individual.

En las Figuras 3, 4 y 5 podemos observar la evolución de los pesos vivos de los terneros en función de los días con alimentación en corral. En general concluimos que entre los días 1 y el 24 el crecimiento es menor, con pesos que fluctúan. A partir del día 30 los animales siempre evidencian ganancia de peso. En el caso de la Figura 3, los últimos dos pesos corresponden a sólo 3 animales, ya que para el día 42 de alimentación los animales que habían registrado más de 100 kilos de peso vivo se soltaron a pastorear al campo.

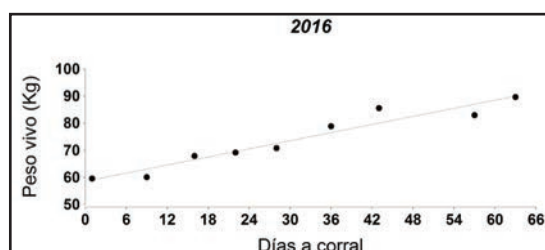


Figura 3: Peso vivo promedio de terneros que recibieron destete precoz a corral (maíz, soja, pellet de alfalfa).

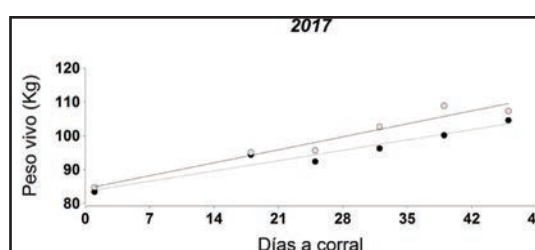


Figura 4: Peso vivo promedio de terneros que recibieron destete precoz a corral. Círculos negros: Dieta 1 (maíz, soja, pellet de alfalfa). Círculos grises: Dieta 2 (balanceado comercial).

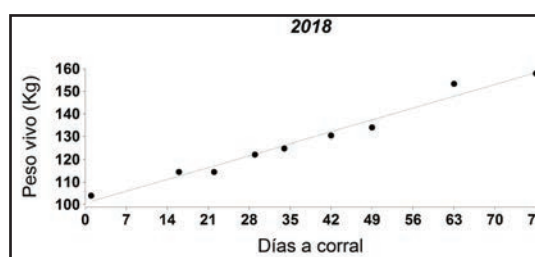


Figura 5: Peso vivo promedio de terneros que recibieron destete precoz a corral (maíz, soja, pellet de alfalfa).

En la Tabla 3 presentamos el resultado económico de producir un kilo de carne a corral durante el destete precoz en terneros. Observamos que con la "ración de destete" y un período de alimentación de 77 días a corral, la eficiencia de conversión fue de 3,9 kilos de alimento por cada kilogramo ganado. El costo local por kilogramo de alimento, considerando las diferentes proporciones

de alimentos en la dieta, nos da un valor de \$5,4 (utilizando precios de febrero de 2018). Esto significa que para producir 1 kilo de ternero necesitamos \$21,1, mientras que el valor de mercado de 1 kilo de ternero de esta categoría en la misma fecha fue de \$46,5. Lo que significa que el productor puede ganar \$25,4 por cada kilo que produce en estas condiciones.

Tabla 3: Resultado económico del destete a corral, alimentados con grano de maíz, expeller de soja y alfalfa durante un promedio de 77 días.

Eficiencia de conversión	Precio/kg de alimento *(\$)	Costo del kg de ternero (\$)	Precio del kg de ternero ** (\$)	Ganancia por kg producido a corral (\$)
3,9	5,4	21,1	46,5	25,4
<p>*Precio de la ración calculando las proporciones de pellet de alfalfa, maíz y soja conseguido en la región a febrero de 2018. ** Valor obtenido del "Informe de precios de carne y ganado de la Patagonia N° 47 – Febrero 2018".</p>				

Discusión

Con los datos que relevamos en estos últimos 3 años podemos decir que se puede hacer destete precoz e hiperprecoz de terneros con buenas ganancias de peso utilizando alimentos que se pueden conseguir en la zona. En este trabajo, las ganancias de los terneros fueron entre 521 y 789 gramos por día, lo que consideramos un muy buen resultado. Ensayos en otras regiones del país registran ganancias diarias de peso entre 340 y 550 gramos por día y por animal con terneros de pesos iniciales similares.

Otro resultado interesante es que los animales, independientemente del tamaño con que entren al corral, deben permanecer al menos 60 a 70 días con alimentación para que sea más eficiente

la conversión de alimentos. Esto se debe a que el período de acostumbramiento a la ración lleva entre 20 y 25 días, a partir del cual se estabilizan y aumentan las ganancias diarias de peso.

Finalmente vemos que además del beneficio que significa para la vaca hacer el destete precoz, el productor puede obtener un beneficio económico de \$25,4 por cada kilogramo de peso que sus terneros ganan en el corral.

Conclusiones

Es posible hacer destete de terneros entre 50 y 100 kilos de peso vivo utilizando maíz, alfalfa y expeller de soja, y obtener ganancias diarias superiores a 700 gramos manteniéndolos más de 70 días en el corral, generando incluso un beneficio económico para el establecimiento.

