

**Hoja Informativa N° 42**  
**Junio 2011**

**Ing. Agr. Néstor Salomón**  
**OIT Sauce**

### UTILIZACIÓN DE SILO DE MAÍZ PLANTA ENTERA EN UN SISTEMA DE CRÍA (AUTOCONSUMO)

Los pastizales de la región sur de la provincia de Corrientes, alternan un período invernal con un bache pronunciado en la oferta forrajera, con un período estival con alta producción de forraje, constituyendo un problema en la planificación de la carga animal y el manejo del rodeo de cría. Una solución, es programar la conservación de forraje, para diferir el alimento para épocas con escasez y utilizarlo estratégicamente en un sistema de cría, en épocas de restricciones.

En este caso, el objetivo fue determinar la ganancia de peso de terneros cola de parición, que se alimentaron con ensilaje de planta entera de maíz, con la finalidad de destetar el ternero temprano, para que los vientres aprovechen la producción otoñal del pastizal y así mejorar la condición corporal antes del parto y su próximo servicio.

El cultivo de maíz para esta finalidad en siembra directa el 19/09/2010, la superficie fue 30 ha y se aplicó antes de la siembra 3 l/ha glifosato.

Cuando el maíz estuvo en 4 hojas se trató con 300 cc/ha de 2,4D y 1 l/ha de atrazina al 50 %, para control de malezas.

La fertilización de base fue de 100 Kg/ha de FDA y 80 kg/ha de Urea a la 5°-6° hoja.

La cosecha para ensilaje (picado planta entera) se realizó el 14/01/2011, con grano ¼ diente de leche y el rendimiento aproximado fue de 24.000 Kg/MV/ha.

**Cuadro 1. Costos de producción del silo de maíz**

<b>Rendimiento</b>	<b>Kg MV/ha</b>		<b>24.000</b>
<b>Materia Seca</b>	<b>Kg MS/ha</b>	30 %	<b>7200</b>
	<b>Unidad</b>	<b>u\$s / unidad</b>	<b>\$ / ha</b>
<b>Semilla</b>	13 Kg	6	312,00
<b>Fertilizantes</b>			
Urea	80 Kg	0,32	102,40
PDA	100 Kg	0,56	224
<b>Herbicidas</b>			
Glifosato	3 l	4,10	49,20
Atrazina	1,5 l	3,10	18,60
2,4 D	0,3 l	3,65	4,38
<b>Pulverización</b>	1	7,00	28,00
<b>Laboreos</b>			
Siembra	1	29,25	117
Fertilización	2	7,50	60
Picado	1	386,75	1547
<b>Otros</b>			
Bolsa ( costo ha)			310,71
<b>Gastos Directos \$/ha</b>			<b>2773,29</b>
<b>Costo \$ /Tn MS</b>			<b>385,17</b>
<b>Costo \$ /Kg MS</b>			<b>0,38</b>
Dólar	\$/u\$s	<b>4,00</b>	

La experiencia se realizó en el establecimiento San Ramón del departamento de Sauce. A los 23 días de la confección del silo, se determinó por análisis químico, que el forraje estaba en condiciones para su uso. Los resultados del análisis fueron los siguientes:

MATERIA SECA:	32,2 %
PH:	4,4
NH3:	0,060 %
PROTEINA BRUTA:	7,6 %
FIBRA DET. ACIDO:	22,1 %

Energía Metabolizable: 2,58 Mcal /kg MS (estimada)

El análisis indicaba que estábamos ante la presencia de un silo de muy buen valor nutritivo.

El 14 de febrero se realizó el destete e ingresaron al piquete 240 terneros, los cuales tuvieron una sanidad que consistió en vacunas preventivas para Queratoconjuntivitis, Mancha – Gangrena - Enterotoxemia, Complejo respiratorio y control de antiparasitarios internos con Ivermectina y Oxbendazole.

El 15 de febrero se empezó con la etapa de acostumbramiento, que consistió en el suministro del ensilaje de maíz en bateas, para que los terneros se acostumbren a este alimento. Debido a su bajo contenido proteico se corrigió la deficiencia con un suplemento proteico, en este caso pellet de algodón. Este, se suministró a los terneros de la misma forma que el anterior. Se empezó con 0,5 Kg/día/animal y una vez que comieron sin problemas se aumento a 1 kg/día/animal, que fue la ración suministrada durante todo el trabajo.

A los 10 días de empezar el acostumbramiento todos los animales comieron sin ningún problema, por lo tanto se paso a la siguiente etapa. Se pesaron los terneros el día 25 de febrero, antes del ingreso a los comederos del autoconsumo, el peso promedio fue de 145 kg (Cuadro 1)

En la zona del autoconsumo se calculó un espacio de 20 m<sup>2</sup>/animal para movimiento de los mismos, más las aguadas, sombras y dormideros, resultando un total de ½ ha destinada para los terneros.

Los animales consumieron el silo de maíz a voluntad más 1 Kg pellet de algodón/día/animal (770 \$ / tn). A los 12 días de permanecer en el autoconsumo se les realizo un análisis de HPG para control parasitario.

## Resultados

Cuando se cumplieron 50 días de autoconsumo, se realizo una nueva pesada. Los terneros pesaron 194 kg, lo que arroja una ganancia diaria promedio de 0,980 kg/animal/día (Cuadro 1). En ese momento se decidió vender los terneros y el precio de venta fue de \$ 12 el Kg.

**Cuadro 2.** Ganancia diaria de peso de terneros con ensilaje de maíz más suplementación proteica

Peso inicial (kg) 25/02/2011	Peso final (kg) 16/04/2011	Ganancia peso (kg/an/d)
145	194	<b>0,980</b>

Se estimo que el consumo de ensilaje de maíz fue de 4 kg de MS más 1 kg de pellet de algodón/ ternero/día. Lo cual, generó un costo de alimentación diario de: 4 kg MS x 0,380 \$ / kg MS + 0,770 \$ / Kg de pellet = 2,29 \$ y 137 \$ / ternero en 60 días de corral.

Asumiendo, que el ternero liviano se hubiese vendido en febrero a 13 \$ /kg, la ganancia adicional entre la venta de abril y febrero fue de 443 \$ / ternero:

(194 kg x 12 \$ – 145 kg x 13 \$). Restando el costo de alimentación, resulta un beneficio de 306 \$ / ternero. Si bien, falta considerar costos de infraestructura, personal y sanidad, el resultado económico es favorable. Aunque, el impacto económico en el sistema de cría, se verá reflejado en el mejor estado corporal y futura preñez de las vacas.

## Consideraciones

El ensilaje de maíz posibilita el uso estratégico en el sistema de cría de nuestra zona. Esta técnica permitió destetar al ternero de parición tardía en febrero, para que las madres recuperen su condición corporal para el próximo servicio.

El manejo del lote se simplifica mucho con el sistema de autoconsumo, ya que los 240 terneros fueron manejados por un solo personal, teniendo que correr diariamente la reja 30 cm hacia la zona de la comida y suministrando el pellet en bateas.

También permitió una muy buena ganancia de peso, en un período corto de corral. Posibilitando vender el ternero con mayor peso y valor que al momento de destete.

*Un especial agradecimiento a Estancia San Ramón de Zeppia SRL, al Dr. José Carlos López, Alberto Jaurena y al personal de campo; como también, se agradece a los técnicos de la AER Curuzu Cuatiá por su aporte y colaboración.*