

- Se perciben en el estado nutricional de los animales que son suplementados con el banco forrajero. Estos pueden significar hasta un 30% más en ganancia de peso por día en animales de engorde y de 10% a 20% en producción de leche en vacas lecheras que reciben, además del pastoreo, entre 5 y 6 kilos de forraje de corta.
- Permiten disminuir los costos en concentrados, especialmente en el ganado de leche.
- Se perciben en la medida que la finca puede disponer de alimento en una forma más segura durante todo el año. Más aún, si esa finca pudiese tener un pequeño pozo o hacer cosecha de agua, podría regar el banco forrajero en los meses de verano (en los casos que sea una especie perenne o sorgo forrajero que permite tres cortes) y tener producción más o menos continua.
- Se pueden mejorar si al producir más forraje en menos espacio, se libera área de potreros que se destina a bosque, el cual permite capturar más carbono. Los beneficios climáticos del banco mismo se perciben por la vía del secuestro de carbono y la fijación de nitrógeno, esto último en el caso de las leguminosas.



Los bancos forrajeros deben ser recomendados en todas las fincas como una medida que permite producir más energía y proteína en menos espacio. Son definitivamente una alternativa al gasto en concentrados, factor que sistemáticamente afecta el presupuesto de la finca.

El aprovechamiento del banco forrajero requiere designar una persona con la responsabilidad de hacer el corte y acarreo cada día. De allí, que se haya extendido en fincas de lechería y de doble propósito donde ya existe la costumbre de las rutinas diarias intensivas en mano de obra. Sin embargo, como se vio en uno de los casos de engorde intensivo, es también una práctica posible para tales fines.

La elaboración de ensilajes es una práctica un poco más delicada y debe realizarse con supervisión de asistencia técnica para lograr producto de calidad.

El aprendizaje sobre la aplicabilidad de esta práctica se deriva de la experiencia mostrada en los estudios de caso en ganadería de carne (cría, engorde y doble propósito) y lechería en varias regiones del país, que van del trópico seco al trópico semi-húmedo.

© Fundecooperación para el Desarrollo Sostenible & Fondo Multilateral de Inversiones. Primera Edición.

El Caso "Bancos Forrajeros y Ensilajes" ha sido financiado por el Proyecto "Valoración Técnico-Económica de Medidas Climáticas en el Sector Agropecuario" (ATN/ME-14064-CR) cofinanciado por Fundecooperación para el Desarrollo Sostenible y el Fondo Multilateral de Inversiones, miembro del Grupo Banco Interamericano de Desarrollo.

Esta publicación del Proyecto "Valoración Técnico-Económica de Medidas Climáticas en el Sector Agropecuario" es propiedad de Fundecooperación para el Desarrollo Sostenible y el Fondo Multilateral de Inversiones. Queda permitido reproducir esta publicación para el Desarrollo Sostenible & Fondo Multilateral de Inversiones y su autoría quede atribuida. La información y las opiniones presentadas en esta publicación son las de los autores y no representan necesariamente la posición oficial del Banco Interamericano de Desarrollo.





# BANCOS FORRAJEROS Y ENSILAJES







"Los bancos forrajeros contribuyen de forma importante a aumentar la cantidad y calidad de la oferta alimentaria de las fincas ganaderas, y con ello una mayor producción de carne y leche por unidad de superficie."

"El ensilaje es una tecnología de conservación de forrajes que permite mantener una buena alimentación en épocas difíciles, y con ello los niveles de producción y productividad de las fincas ganaderas."



ELABORADO POR



BANCOS FORRAJEROS Y ENSILAJES

BANCOS FORRAJEROS Y ENSILAJES

### ¿EN QUÉ CONSISTE?





## ALTO CONTENIDO ENERGÉTICO/PROTEICO

Un banco forrajero es una siembra de forraje de alto contenido energético o proteico o ambos en un área reducida en donde se corta, y acarrea, se alimenta en fresco para suplementar animales en estabulación o semi-estabulación.

Se usan en dos modalidades, para ramoneo en los potreros y para corta, siendo este el caso aquí documentado, por ser el más común y el que ha dado mejores resultados.

El ensilaje se elabora a partir del material cosechado, y permite el aprovechamiento durante periódos más prolongados.

### **EN BANCOS FORRAJEROS SE USA GENERALMENTE**

ENERGÍA

Caña de Azúcar (variedades forrajeras)

Pastos de corte (Gigante • King Grass • Camerún)

Granos (\*Sorgo • \*Maíz)

\*Cuando estos últimos se cosechan con algo de grano tierno, aumenta el contenido energético-proteic

#### **PROTEINA**

Cratylia • Morera • Botón de Oro • Moringa • Nacedero • Leucaena

Se usa especialmente arbustivas (leguminosas y no leguminosas)

Debido a su reconocido aporte nutricional, los bancos forrajeros se han extendido, aunque no en forma significativa, especialmente entre pequeños productores que tienen ganadería de leche o de doble propósito en poco espacio. En estos casos el forraje se corta a mano, usualmente en forma diaria, y se procesa con ayuda de una picadora impulsada por energía eléctrica o motor (gasolina, diesel). El forraje picado se usa como suplemento en dosis muy variables (de 3 hasta 10 kilos por animal adulto por día), dependiendo de la disponibilidad de forraje, mano de obra y facilidades de equipo.

El uso de bancos forrajeros para elaborar ensilajes también ha dado buenos resultados, especialmente en los casos de maíz y sorgo, en fincas de mayor escala donde se produce, corta y pica en forma mecanizada. El ensilaje se puede realizar en diferentes modalidades incluyendo el ensilaje en bolsas.



En cuanto a la inversión y costos de operación se deben diferenciar varios componentes.

El establecimiento de un banco forrajero requiere una inversión en rastra del terreno, semilla y siembra. Este costo por cada mil metros cuadrados es menor si se aumenta el área total sembrada.

La frecuencia del corte es variada: en algunos casos es una sola vez (Maíz) en otros es cada seis meses (Caña de Azúcar) o cada 60 días en la época lluviosa (Cratylia).

Cortar el forraje puede ser de dos formas. La más aplicable a pequeño productor es corta diaria con machete y luego se pica con picadora eléctrica. En este caso, el costo de la picadora y la línea eléctrica hasta el lugar de uso (si la finca ya tiene línea eléctrica) es de aproximadamente USD 500. Si las siembras son de cinco o más hectáreas se usa una chopper. Se asume que la finca ya tiene el chapulín.

El abonamiento más efectivo es con el compost que se puede elaborar a partir de las excretas de los animales que se tenga en confinamiento, ya sea engorde o lechería.



USD 400 x 1.000m<sup>2</sup>





USD 3.000