

9. Causas del fracaso al ensilar

El ensilar es un proceso conocido por más de 150 años, aún así ocurren fallas. La más común es la falta de compactación, lo que origina exceso de oxígeno dentro del silo, y por lo tanto una fermentación inicial muy fuerte, con una alza anormal de la temperatura, que resulta en mal sabor y pérdida de proteína del ensilaje.

Otra situación es la carencia de azúcar o almidones en los forrajes, que puede retardar la fermentación ácida, y si el forraje es rico en proteína, dar origen a una fermentación proteolítica excesiva (olor putrefacto en el silo). Estos casos son raros pero posibles con ensilajes de gramíneas y leguminosas muy tiernas y succulentas.

El exceso de fermentación ácida puede ser perjudicial también, sobre todo cuando hay producción de ácido butírico (que provoca un olor muy penetrante en el ensilaje); esta situación puede ocurrir en algunas ocasiones a causa de una gran cantidad de azúcares, como puede ocurrir en el ensilaje de algunos sorgos, o cuando se ha agregado demasiada melaza.

En resumen los problemas más comunes durante el proceso del ensilaje son:

- Retraso en llenado
- Forrajes con demasiada humedad
- Longitudes de picado muy grandes
- Sellado inadecuado del silo
- Lenta remoción del ensilado durante el vaciado
- No uniforme remoción del material
- Deterioro Aeróbico del forraje ensilado

En este silo se pueden almacenar 500 toneladas de forraje, que es lo necesario para el hato del ejemplo.

COSTOS DE LOS PROCESOS DE CONSERVACION

Ph. D. Homero Hernández Amaro
Universidad Autonoma de Nuevo León
Ing. Antonio Manuel García Garza
Unión Ganadera Regional de Nuevo León

Introducción

Las prácticas de conservación de forrajes pueden ser de gran ayuda para aliviar el hambre del ganado en las temporadas críticas del año. ¿Quién no añora una buena paca o unos kilos de ensilaje cuando la sequía hace estragos en la condición corporal de sus animales? ¿Quién no reclama por los altos costos de los forrajes durante la sequía y tiene que reducir su hato para no llegar a la bancarrota? Pues, aquel productor precavido, aquel que tomo tiempo atrás la decisión de conservar forrajes para las estaciones difíciles. Aquel en quien las experiencias de sequías pasadas han hecho mella. Sin embargo, la implementación de estas practicas de conservación de forraje siempre estarán sujetas a los costos de su operación.

Cada rancho tiene características particulares en cuanto a calidad de tierra, disponibilidad de agua, maquinaria y personal capacitado para la producción de forrajes que se pueden almacenar. Quizás para algunos productores éstas prácticas pueden ser un remedio pero para otros los costos de operación pueden sobrepasar sus capacidades presupuestales. Los costos de operación para conservar forraje varían de rancho a rancho de acuerdo a las prácticas que sean implementadas para esto.

Experiencias de productores pueden servir para tener un punto de referencia. Sin embargo, se desconoce la metodología aplicada para la determinación de los costos mencionados por estos productores. Algunos estarán bien calculados y otros no, dependiendo de la destreza del productor para manejar los elementos contables. Para ayudar a los productores a seguir una metodología probada hablaremos en este ensayo de algunos conceptos y procedimientos recomendados para desarrollar esas tareas de análisis de costos de operación. A la vez, explicaremos detalladamente como se haría este análisis en la evaluación de practicas de conservación de forrajes mostrando un ejemplo demostrativo.

El proceso de presupuestar

Un modelo es una representación abstracta de una situación real. Administradores a menudo desarrollan modelos financieros de actividades que están desarrollando para mostrar los costos, retornos, requerimientos de mano de obra y otros factores para tomar una acción o decisión. Es un hecho que también agricultores usan estos modelos financieros para analizar y explorar como es afectado el ingreso del rancho por cambios en precios de insumos, productos, cantidad de mano de obra entre otros.

Presupuestos (modelos) pueden ser usados para seleccionar la mejor propuesta de un grupo de alternativas. Un presupuesto es lógicamente un mecanismo consistente para examinar los planes futuros de las empresas del rancho estimando la rentabilidad de cada una de las alternativas. Un presupuesto indica solamente si el cambio es más rentable con la situación con lo que es comparado. Por lo tanto, una serie de presupuestos (alternativas) permitirán al administrador encontrar aquella que sea la más rentable.

Tipos de Presupuestos

Existen varios tipos de estructuras de presupuestos o modelos. Cada tipo se adapta a una clase particular de problema de planeación. Los más importantes tipos de presupuestos son, el presupuesto parcial, de empresa, de flujo de efectivo y el total o general de rancho.

Presupuesto parcial del rancho

El presupuesto parcial es usado cuando no se necesita analizar el negocio completo o la organización. Generalmente, hay muchas partes del negocio que se mantienen constantes y por lo tanto no necesitan ser considerados cuando se analizan las consecuencias de una determinada decisión en particular. Un presupuesto parcial solamente contiene aquellos ingresos y gastos de conceptos los cuales cambiarán si la modificación surgida en el plan del rancho es implementada.

Un presupuesto parcial sistemáticamente organiza las preguntas relacionadas al propuesto cambio: Cuanto más costo será incurrido? Cuanto del ingreso será reducido? ¿Cuánto más ingreso será incrementado? ¿Que gastos actuales serán reducidos o eliminados? Las primeras dos preguntas identifican los cambios los cuales reducen ganancias ya sea incrementando costos o reduciendo ingreso, mientras las otras dos preguntas reconocen los factores los cuales incrementan ganancias adicionales o por bajar costos de producción.

Presupuesto de empresa

Los presupuestos de empresa son proyecciones de estimaciones de costos y retornos los cuales son generalmente construidos para la producción de un producto agrícola o ganadero. Cada presupuesto es desarrollado en base de la unidad de producción sea esta una hectárea o una cabeza de ganado. Los presupuestos de empresa son presentados y organizados en una variedad de formatos, pero estos típicamente contienen tres secciones: ingresos, costos variables y costos fijos.

Ingresos se basan en los rendimientos y precios esperados e incluyen: ingresos por productos primarios y secundarios así como también de cualquier pago recibido del gobierno. Los costos variables son tales como fertilizantes, semilla, mano de obra, maquila e intereses en capital operativo y varían con los niveles de producción. Por otro lado los costos fijos son aquellos asociados con recursos ya comprometidos del negocio y que no varían con los niveles de producción. Estos típicamente incluyen depreciación, intereses de

inversiones en construcciones y maquinaria, impuestos sobre la propiedad e intereses de inversión en la tierra.

Presupuesto de flujo de efectivo

El mayor propósito de un flujo de efectivo es el de proyectar los flujos hacia dentro y hacia fuera del negocio en algún determinado período. El presupuesto de flujo de efectivo es usado para evaluar la factibilidad de repago de un crédito y/o predecir si el flujo de efectivo será suficiente para mantener liquidez tal como esta proyectado por el presupuesto total del rancho o el presupuesto parcial.

Los presupuestos de flujo de efectivo, diferente a los presupuestos totales o parciales considera principalmente el tiempo en que se dan los ingresos o los gastos. Flujo de efectivo enfatiza cuando los ingresos y los gastos ocurrirán así como también que y cuanto será? Debido a que las operaciones del rancho son estacionales la mayoría de los presupuestos de flujo de efectivo son hechos sobre la base de mes. Esto permite un más detallado análisis de los tiempos de los flujos de efectivo.

Presupuesto general del rancho

Un presupuesto general del rancho consiste de, todos los gastos e ingresos del negocio durante un período en el tiempo. Este es preparado para analizar decisiones que tienen un impacto importante en el rancho cuando un nuevo plan esta siendo desarrollado. Debido a que un presupuesto general del rancho es desarrollado para el análisis de una alternativa, es necesario tener un formato de presupuesto fácil de manipular.

El ingreso total consiste en sumar el ingreso que cada empresa aporta al rancho. Los gastos del rancho son estimados en dos fases: primero, costos variables por tipo de categoría son usualmente estimados. Estos son los costos totales de semilla, alimento, fertilizante y reparaciones son calculados por cada empresa y entonces son sumados a través de empresas. Segundo, los costos fijos los cuales no varían con el nivel de producción (incluyendo depreciación, impuestos de la propiedad, e intereses) son estimados.

El ingreso neto del rancho es el resultado de substrair al ingreso bruto el total de gastos (costos variables y fijos). Si incluimos los costos de oportunidad por poseer factores de producción y costos adicionales se reduce al ingreso neto del rancho. Intereses en capital de operaciones, inversión en equipo, ganado y tierra deben ser computados como un cargo para la administración del dueño.

Ejemplo Demostrativo

Información descriptiva

Para fines demostrativos se tomó información de un rancho agrícola y ganadero localizado en la zona Este del Estado de Nuevo León. En el área se tiene un promedio de precipitación anual de 20 pulgadas, y se caracteriza por un clima cálido. La distribución de la precipitación favorece los meses de agosto y Septiembre con algún pico en el mes de

Mayo. La vegetación original se caracteriza por matorral mediano con una amplia variedad de hierbas y pastos nativos.

El rancho posee un área agrícola destinada principalmente para la producción de forrajes como sorgo y maíz. Normalmente, estos se producen durante la temporada de tardío, gracias al buen temporal que se tiene en ésta época del año. Los rendimientos por hectárea varían de 15 a 20 toneladas de forraje fresco dependiendo del temporal. La producción es generalmente almacenada en silos de trincheras para ser utilizado en los meses críticos de la región.

En el rancho unas veces que se acerca la fecha de corte se hace una revisión y preparación de la maquinaria para la tarea de su conservación en silo. El forraje en el rancho alcanza una altura promedio de dos metros al momento de iniciar el corte (figura 1). El corte se realiza con una cosechadora de forraje para dos surcos (figura 2), aunque se tienen otras dos cortadoras que entran en sustitución cuando la primera falla.

El transporte se lleva a cabo usando camiones de volteo con capacidad de cinco toneladas por viaje (figura 3). Existen dos silos de trinchera con una capacidad sumada de 1500 toneladas (figura 4). La descarga en el silo se facilita cuando el camión es de volteo (con sistema hidráulico) (figuras 5 y 6). Posteriormente la distribución del forraje se hace con un pucha canectada al frente de un tractor (figura 7). Este mismo tractor sirve para lograr una compactación efectiva del forraje (figura 8).



Figura 1. Sorgo forrajero en condición para corte.

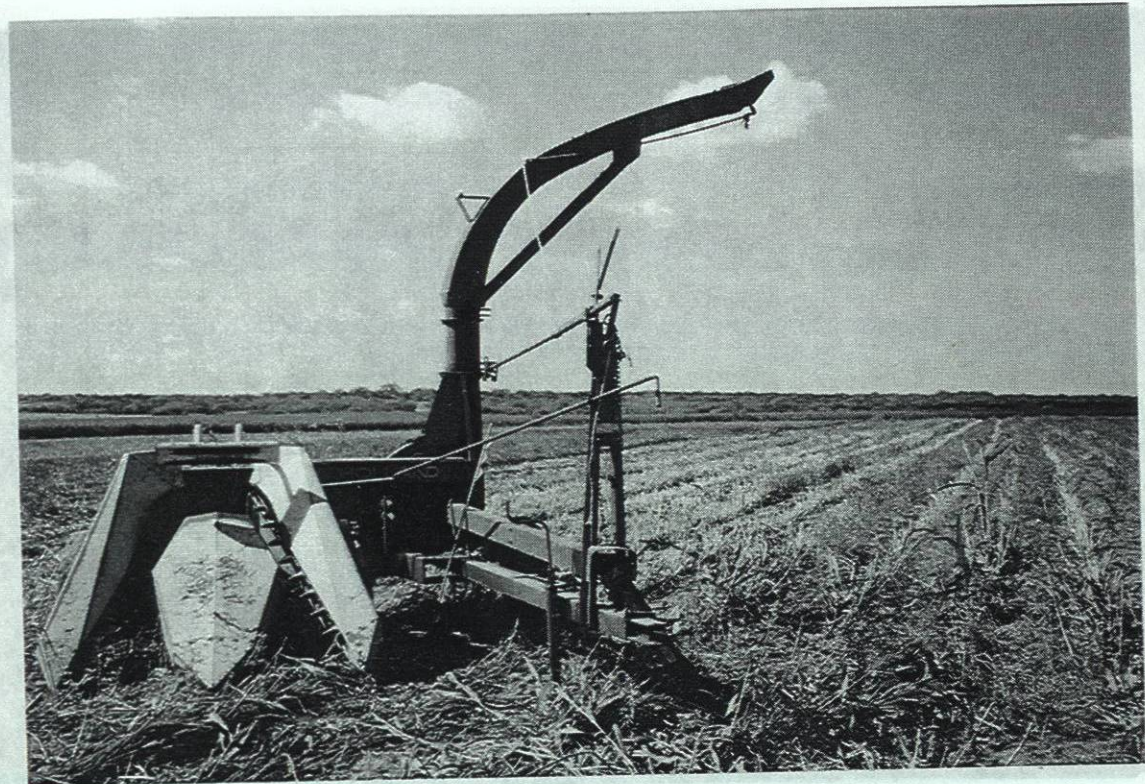


Figura 2. Cortadora de forraje de dos surcos.



Figura 3. Corte y transporte del forraje fresco.

Figura 7. Distribución y compactación de forraje en el silo.



Figura 4. Silo de trinchera.



Figura 5. Camión listo para descargar cinco toneladas de forraje.



Figura 6. Camión vaciando forraje dentro del silo.



Figura 7. Distribución y compactación de forraje en el silo.