

# SUMICOST.

## Una herramienta para calcular el costo de suministro de alimentos en tambos.



La intensificación de los tambos implica cambios en la asignación de los recursos productivos (tierra, capital y trabajo) y en la importancia relativa de los mismos. Estudios realizados por INTA San Francisco muestran que entre los años 2004 y 2011 empresas productoras de leche de la región aumentaron 23% la carga animal, 35% la producción individual y 72% la productividad. Estos aumentos fueron acompañados por una menor participación del pasto en la dieta y una mayor incidencia de los alimentos concentrados y los silajes y su correspondiente suministro.

El suministro de alimentos que antes no era considerado, cobró en este último tiempo un

importante protagonismo en la definición de los costos de alimentación, debido principalmente a dos motivos: el precio del gasoil y el incremento de horas de uso de los equipos (tractores y mixer principalmente). Es por ello que se desarrolló una aplicación basada en el programa Microsoft Excel™ que permita calcular el costo de suministro de los alimentos en el tambo, denominada Sumicost. Fue creada bajo la premisa de contar con un programa práctico, simple y amigable para la carga de información y para la lectura de resultados.

El objetivo del presente trabajo, es describir la aplicación Sumicost, los criterios y aspectos

metodológicos usados para su desarrollo y algunos de los resultados que brinda al usuario.

### Metodología de funcionamiento:

Para estimar el costo de suministro es necesario disponer de información básica que será cargada en planillas confeccionadas para ese fin. La aplicación comienza con una hoja de INICIO (Figura 1), en la que se visualizan tres botones de enlace que permiten el acceso a planillas de carga, cada una con una temática diferente:



Fig. 1. Pantalla de INICIO

**A- Base de datos de la maquinaria:** aquí es cargada la información general de lo que dispone el establecimiento para realizar el suministro (características de la maquinaria, HP, año de compra, valor de mercado etc.). El costo operativo está compuesto por el gasto de combustible, lubricantes, mantenimientos y repuestos de la maquinaria involucrada. Estos gastos son calculados a través de coeficientes.

**B- Precios, sueldos y tasas:** en este punto, se consigna el precio del gasoil, precio de la leche y el sueldo percibido por el personal encargado del suministro, como así también el valor porcentual considerado como interés al capital maquinaria.

**C- Ejemplos o Casos** (Figura 2): aquí se pueden cargar hasta tres casos al mismo tiempo, facilitando una rápida comparación entre las estrategias alimenticias de diferentes sistemas de producción. Esta sección está integrada por tres botones de enlace que permiten el acceso a planillas de carga donde se introduce la información referida a:

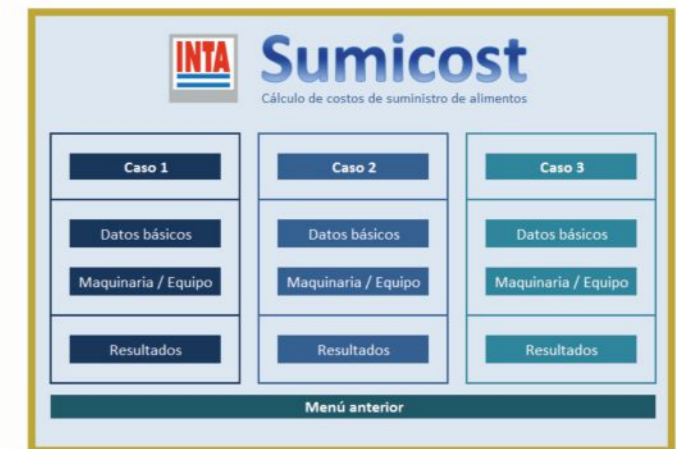


Fig. 2. Planilla de Casos

**1- Datos básicos:** en este punto se registra información referida a la estrategia alimentaria utilizada (sin encierre, encierre parcial o encierre total), al rodeo (cantidad de vacas y producción anual de leche), información referida al personal (cantidad de operarios y tiempo dedicado a la actividad del suministro). Finalmente se consigna información sobre el suministro (cantidad de alimento, número de veces al día y cantidad de días al año que se suministra), (Figura 3).

| Información para describir los ejemplos / casos |              |        |
|-------------------------------------------------|--------------|--------|
| Identificación del ejemplo o caso:              |              | Caso 1 |
| Estrategia alimentaria                          |              |        |
| Rodeo y producción                              |              | Valor  |
| Sup VO + VS                                     | Has          |        |
| Vacas en ordeño                                 | Cab          |        |
| Vacas secas                                     | Cab          |        |
| Vacas en pre parto                              | Cab          |        |
| Producción diaria                               | Its/día      |        |
| Litros anuales vendidos                         | Its          |        |
| Productividad                                   | Its/haVT/año |        |
| Operarios / Mano de obra                        |              |        |
| Cantidad de personal afectado u operarios       | Nº           |        |
| Sueldo de la MO afectada (+ cargas sociales)    | \$/mes       |        |
| Dedicación del personal (% del tiempo)          | %            |        |
| Gasto de mano de obra efectiva anual            | \$           |        |
| Pastoreo mecánico                               |              |        |
| Forraje cortado y suministrado                  | Kg/día       |        |
| Materia seca del forraje                        | %            |        |
| Cantidad de suministros por día                 | Nº           |        |
| Total de días en el año                         | Días         |        |
| Suministro                                      |              |        |
| Alimentos suministrados por día                 | Kg/día       |        |
| Materia seca de los alimentos suministrados     | %            |        |
| Cantidad de suministros por día                 | Nº           |        |
| Total de días en el año que suministra          | Días         |        |
| Repaso de comederos                             | Sí o No      |        |
| Limpieza de corrales y pistas de alimentación   | Sí o No      |        |

Fig. 3. Información que se ingresa para definir los casos.

**2- Uso de la maquinaria:** se registra información referida a la maquinaria utilizada (la que es recuperada desde la planilla denominada base de datos de maquinaria, la que fue completada anteriormente), aquí se registra la cantidad de horas al día y los días al año en



que es utilizada cada maquinaria. (Figura 4).

| Caso 1                                                                                                                                                            |      |          |     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|-------|
| Maquinaria utilizada                                                                                                                                              | Hs/d | Días/año | S/h | S/año |
| <b>Pastoreo mecánico</b>                                                                                                                                          |      |          |     |       |
|                                                                                                                                                                   |      |          |     |       |
|                                                                                                                                                                   |      |          |     |       |
| <b>Suministro</b>                                                                                                                                                 |      |          |     |       |
| Molidora de rollos<br>Pala "arimadora"<br>Pala frontal 1<br>Pala frontal 2<br>Picadora forraje de arrastre<br>Picadora forraje integral<br>Tractor 1<br>Tractor 2 |      |          |     |       |
| <b>Repaso de comederos</b>                                                                                                                                        |      |          |     |       |
|                                                                                                                                                                   |      |          |     |       |
| <b>Limpieza de corrales / pista de alimentación</b>                                                                                                               |      |          |     |       |
|                                                                                                                                                                   |      |          |     |       |
| <b>Total</b>                                                                                                                                                      |      |          |     |       |

Fig. 4. Planilla para ingresar datos relacionados con el uso de la maquinaria.

**3- Resultado** (Figura 5): El resultado se expresa de manera global (\$/año), y se discrimina en cada uno de los principales rubros que componen el costo de suministro: el costo operativo, las amortizaciones, el interés y la mano de obra. Cada uno de ellos es expresado en \$

por año, \$ por Vaca en Ordeño/ año, \$ VO/día, \$ por litro de leche, \$ por kg de materia seca de alimento suministrado, litros de leche por año y litros por VO día que representa el costo de suministro.



Fig. 5. Planilla de Resultados.

En resumen, Sumicost es una herramienta sencilla y práctica que servirá para que el usuario calcule el impacto que tiene el suministro sobre el costo de alimentación y éste sobre su sistema de producción. Es por ello que resulta útil para el proceso de toma de decisiones tanto de propietarios y de administradores como de profesionales asesores. Asimismo es de utilidad para el trabajo en grupos de productores ya que se pueden analizar y comparar diferentes estrategias de alimentación y visualizar como los diferentes rubros definen el costo del suministro.

Noviembre 2013  
FICHA TÉCNICA N° 31



Lechero

Información generada en el marco del Proyecto Sustentabilidad de los Sistemas de Producción de Leche (PNPA 1126043)

**Autores:** Alejandro Centeno. INTA UEE San Francisco. EEA Manfredi.  
Oscar Rambeaud - INTA AER Brandsen – EEA Pergamino.  
**Consultas:** arcenteno@arnetbiz.com.ar  
www.inta.gov.ar/lecheria