

HERRAMIENTA iv) PRESUPUESTACIÓN FORRAJERA PREDIAL (PFP)

Juan Manuel Soares de Lima*, Verónica Aguerre*

Es una herramienta informática de apoyo a la toma de decisiones de gestión del predio basada en la presupuestación de la oferta de nutrientes y suplementos y a la demanda de nutrientes de todas las categorías del predio. Se basa en ecuaciones de requerimientos animales (demanda) provenientes del instituto CSIRO de Australia, habiéndose concluido que esta fuente de información refleja en mejor grado los requerimientos de vacunos en pastoreo. En lo que refiere a contenidos (oferta) de energía y proteína de los alimentos (pasturas, forrajes y suplementos), se utilizaron valores provenientes de la investigación nacional.

En primera instancia fue desarrollada para el uso por parte de técnicos facilitadores en estrecha vinculación con el titular del predio asesorado (par técnico-productor), aunque el software también puede ser utilizado por productores con un cierto nivel de manejo de planillas electrónicas (Microsoft Excel™). Igual-

mente, se recomienda el apoyo del asesor para la interpretación de los resultados.

La información que se debe ingresar en la herramienta es:

- Superficie y base forrajera.
- Stock inicial.
- Evolución de stock (opcional).
- Compras y ventas de animales.
- Evolución de peso de los animales (opcional).
- Altura inicial del campo natural.
- Manejo forrajero.
- Uso y manejo de la suplementación.

La herramienta devuelve, en una forma gráfica y de fácil interpretación, resultados que permiten:

- Estimar la viabilidad del mantenimiento de un determinado stock animal (vacuno y ovino) en un predio con determinada base forrajera de partida.

Figura 11. Portada de la herramienta de presupuestación forrajera.

*INIA.

- Estimar la sostenibilidad de esa dotación a lo largo de los años.
 - Determinar momentos de déficit forrajero.
 - Programar ventas de animales, reserva de potreros, estrategia de suplementación, etc.
 - Asociar la carga animal a una evolución de altura en el campo natural.
 - Evaluar distintas opciones forrajeras.
 - Evaluar el uso de la suplementación.
 - Estimar la productividad a lograr.
 - Estimar la probabilidad *a priori* de tener un déficit o exceso de forraje y su magnitud.
- Las Figuras 12 al 16 presentan capturas de pantalla de los resultados gráficos generados por la herramienta.
- El proceso de validación planteado fue la utilización de la planilla en los Predios Foco por parte de los facilitadores, para

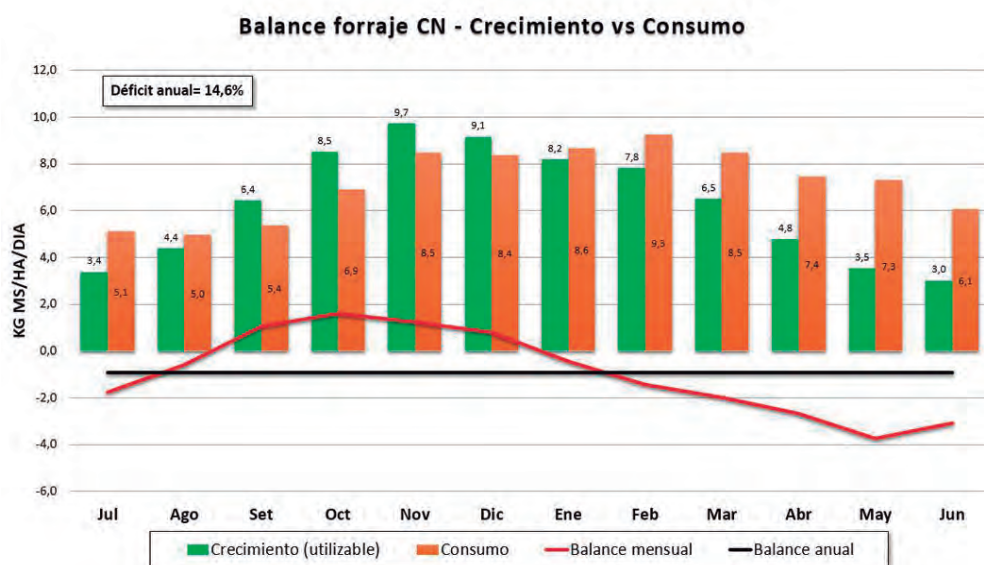


Figura 12. Balance forrajero; crecimiento forrajero/consumo, expresado por la línea roja.

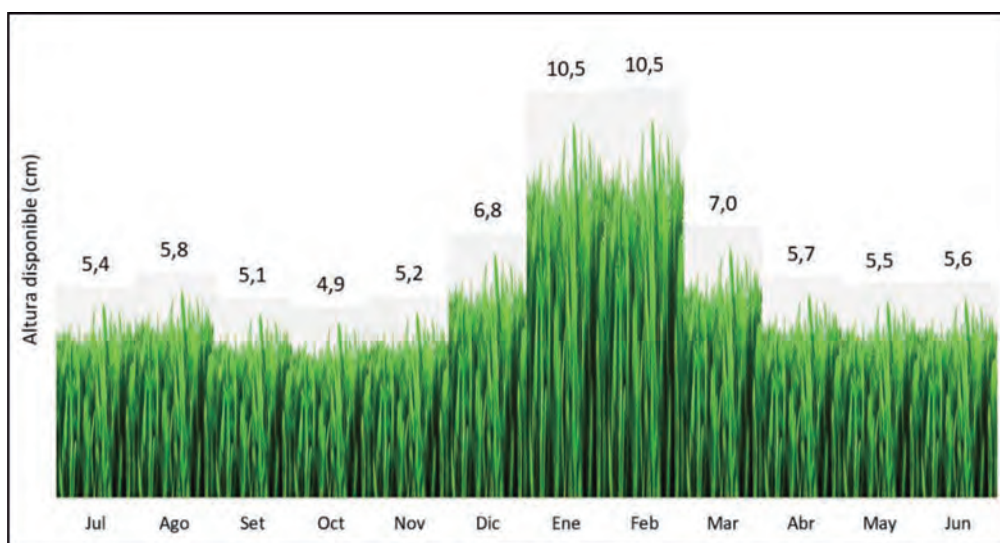


Figura 13. Evolución mensual estimada de la productividad (altura) de la pastura.

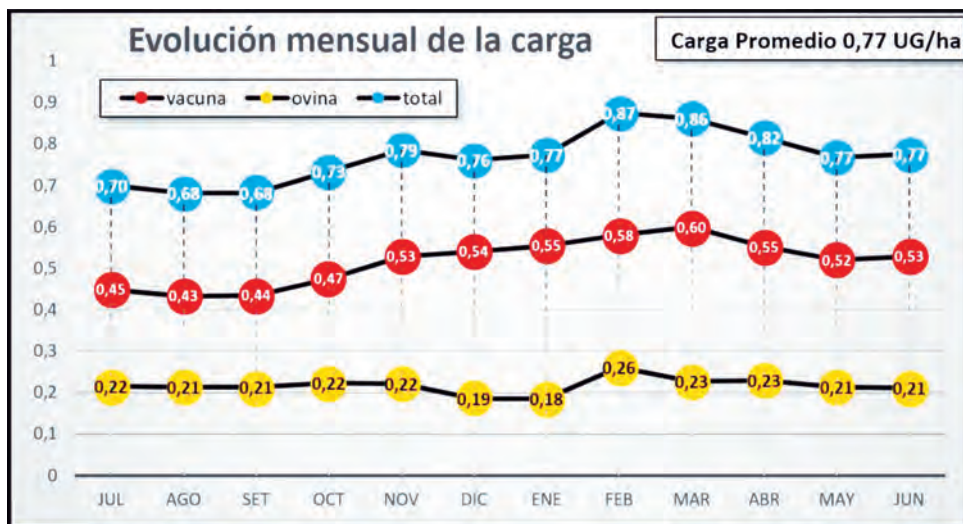


Figura 14. Evolución de la carga del predio (UG/ha) a lo largo del año.

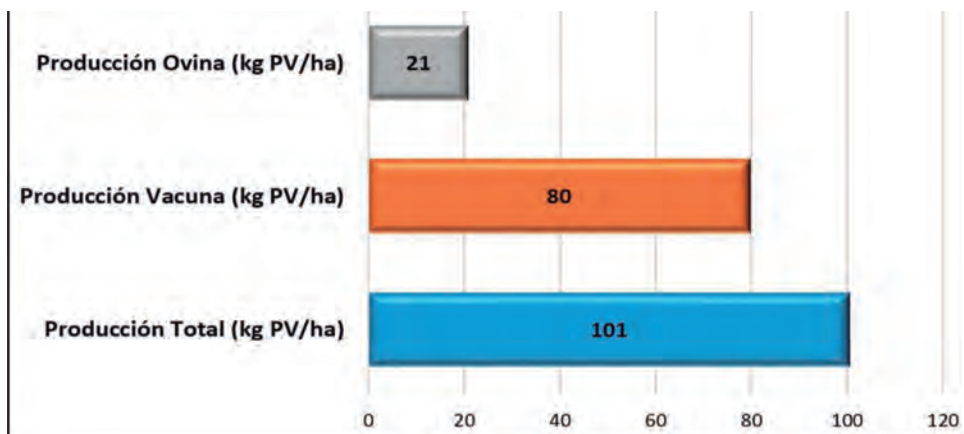


Figura 15. Resumen de productividad anual (kg PV/ha).

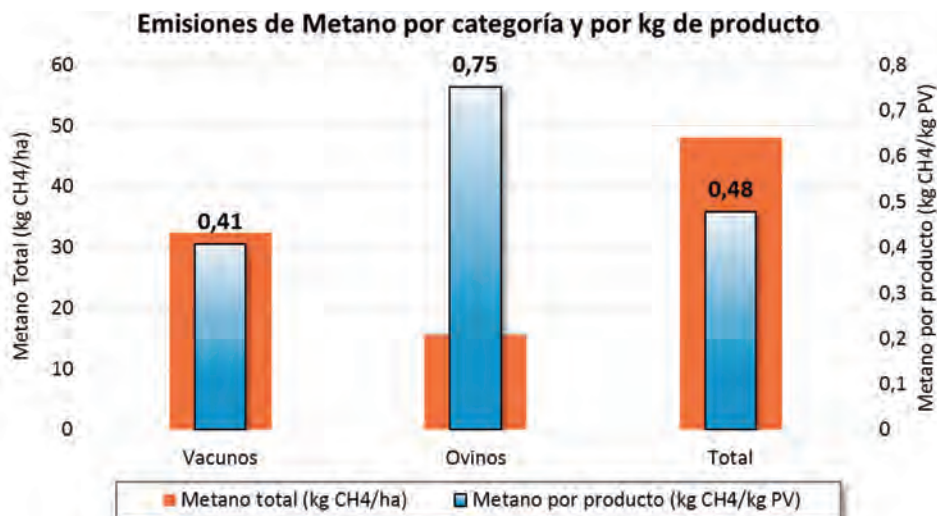


Figura 16. Estimación de emisiones GEI (por categoría manejada en el predio y por kg de producto obtenido)

cotejar los resultados obtenidos en ésta con ciertos resultados productivos obtenidos con la carpeta verde. Para facilitar el proceso se envió a los facilitadores una serie de planillas diseñadas exactamente como los cuadros de ingreso de información requerida por la herramienta PFP. En ese proceso se pudieron procesar solamente tres planillas completas. Los resultados físicos coinciden entre ambas, puesto que de hecho son cálculos *a posteriori* de un proceso de compra-venta e inventario. El mayor valor del programa es la estimación *a priori* de la capacidad de carga animal de un sistema y, en ese sentido, el balance forrajero estimado por el modelo coincide con las apreciaciones (subjetivas)

de los facilitadores respecto a lo observado al momento de cierre del ejercicio.

Algunas dificultades verificadas en el proceso de validación del programa fueron:

- Ciertas diferencias en la información requerida por la PFP y lo cargado en la Carpeta Verde, que es la herramienta de gestión más utilizada actualmente y desde donde se extrajo la información para el llenado de la planilla.
- El objetivo de uso principal de la herramienta es al inicio del ejercicio agrícola, de forma de que constituya una herramienta de ajuste de estrategias ex ante, en procura de lograr un mejor resultado productivo y económico del predio.