

Estrategias de nutrición en Pasturas consociadas. Valle Bonaerense del Rio Colorado.



Realización: Dto. de Investigación y Desarrollo Profertil. **Colaboración especial:** Ings. Agrs. Josefina Marinissen (INTA Ascasubi), Ursula Garcia Lorenzana y Mauro Cardona (Corfo Rio Colorado).

En la zona de riego del Valle Bonaerense del Rio Colorado (VBRC), ubicado al sur de la provincia de Buenos Aires, con una superficie de 137.145 has empadronadas, las pasturas base alfalfa adquieren gran protagonismo representando el 40% de la superficie regada (Encuesta Corfo UNS 2017/18), y convirtiéndose en la base de la producción ganadera de carne y leche tanto para pastoreo directo como para confección de reservas.

Los niveles productivos de la región en general, se encuentran muy por debajo de los que se puede lograr considerando potencial de rendimiento. La principal limitante es el manejo de recursos, principalmente agua de riego y fertilización.

En relación a esta situación, y conociendo cuales serían las limitantes para lograr incrementar los rendimientos de materia seca (MS) que pongan a la producción de forraje y consecuentemente a la de carne y leche en un sitio más competitivo, es que se firmó un convenio de trabajo entre Profertil, CORFO Rio Colorado e INTA H. Ascasubi, cuyo objetivo es la realización y difusión de un ensayo de una pastura típica de la zona bajo riego (alfalfa/festuca) para evaluar las mejores prácticas de manejo: **de la fertilización, riego y pastoreo.**

MANEJO DE LA FERTILIZACIÓN Y RIEGO

El sitio experimental está constituido por una pastura consociada de alfalfa (*Monarca grupo 9 - INTA*) y festuca (*Royal Q100 - Gentos*), de dos años de implantación bajo dos tratamientos de fertilización:

- Fertilización balanceada basada en análisis de suelo (880 kg ha^{-1} Urea y 350 kg ha^{-1} DAP).
- Testigo sin fertilizar.

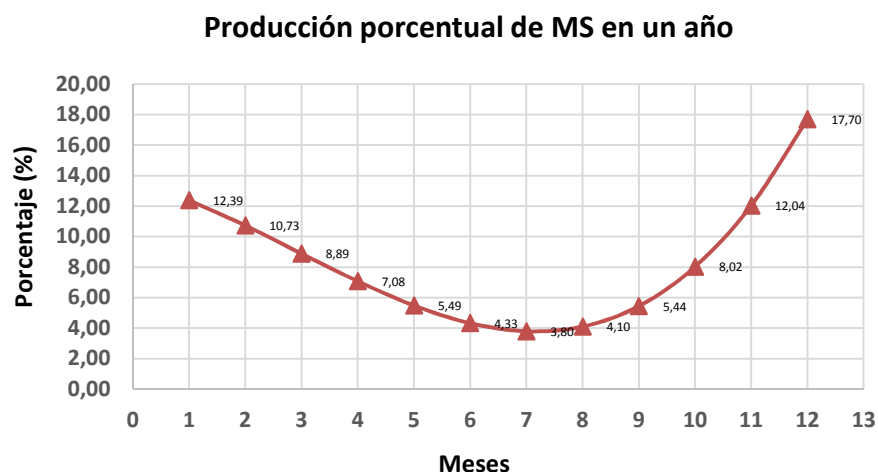


Gentileza: Samanta Silva (Corfo)

La pastura fue sembrada sobre un rastrojo de girasol, en otoño de 2016, con una densidad de 10 y 8 kg ha⁻¹ de alfalfa y festuca respectivamente. La siembra se realizó en dos pasadas simultáneas, en la 1ra la gramínea y luego a 45° la leguminosa. Se incorporaron 100 kg DAP ha⁻¹, además de un riego previo (lámina 100 mm).

Los momentos, dosis de fertilización y los riegos, se manejaron en función de los requerimientos de nutrientes y agua respectivamente, planteándose en el 2016-17 un rendimiento potencial (RPot) de 20.000 kg MS ha⁻¹ año⁻¹. Luego del 1er año de ensayo con rendimientos de 30.000 kg MS ha⁻¹ año⁻¹, se observó que el potencial era mayor y por este motivo, para el 2do año, se incrementó el nivel de fertilización para una adecuada reposición de nutrientes. La fertilización se distribuyó a lo largo del ciclo de la pastura, respetando su curva de producción (**Gráfico 1**).

Gráfico 1. Distribución porcentual de la producción anual de una pastura consociada en el VBRC.



En el **Gráfico 2** observamos la producción de MS acumulada durante el 2018, esta etapa del ensayo termina en marzo del 2019 (faltan 3 cortes). Como vemos, hay una importante diferencia entre tratamientos, más de 7.500 kg MS ha⁻¹.

Gráfico 2. Producción acumulada de MS en kg ha⁻¹ en lo que va del 2do año de ensayo.

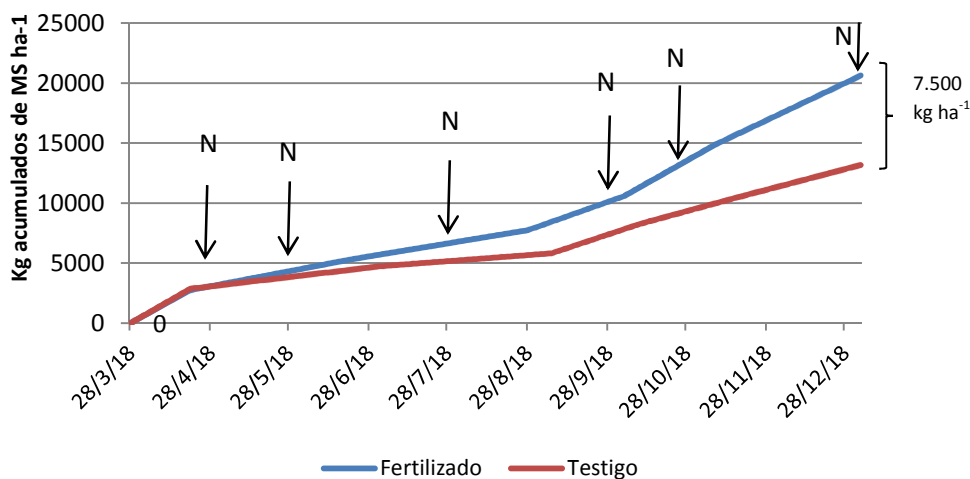
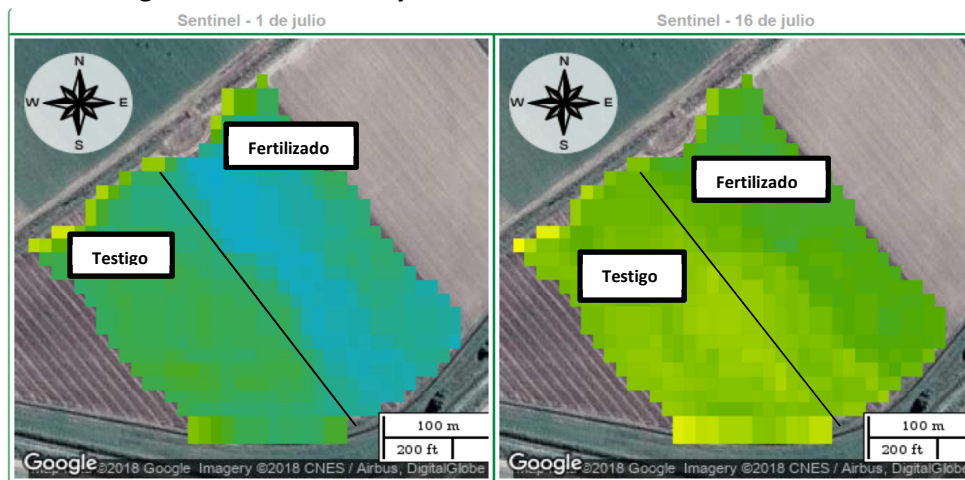


Imagen satelital del ensayo en distintos momentos del ciclo 2018.



MANEJO DEL PASTOREO

Previo al ingreso de los animales, se tomaron 8 muestras de $0,25 \text{ m}^2$ en c/tratamiento, para determinar producción de MS y Proteína Bruta (%PB). Se observó, que a partir de la fertilización, hubo un aumento en el contenido proteico, obteniendo un promedio por pastoreo de 15,6 % de PB en el testigo y 16,7 % de PB en el fertilizado, llegando a valores de 21% PB en este último.

El momento de ingreso con los animales se decide en función del estado fenológico de las especies que componen la pastura, coincidiendo con los mayores niveles de calidad nutricional. En el periodo otoño – invierno se prioriza la festuca ingresando cuando ésta presenta dos hojas desplegadas, y en primavera - verano a la alfalfa con 8-10 nudos, con presencia del rebrote basal.

ALGUNAS CONCLUSIONES

- Los rendimientos de MS en el 2do año de ensayo, muestran gran respuesta a la fertilización, logrando diferencias promedio de $1000 \text{ kg MS ha}^{-1}$ por pastoreo (mayor cobertura de la gramínea).
- En las imágenes satelitales se observa un aumento de NDVI (intensidad de la clorofila) por efecto de la fertilización, esto se comprueba en forma visual, a través del color verde intenso y vigor que muestra el forraje.
- La falta de agua tanto de riego como de las precipitaciones, impide poder satisfacer la demanda hídrica de las pasturas en muchos meses durante el ciclo de producción. Esto a su vez trae aparejado la imposibilidad de fertilizar.
- La disponibilidad de forraje al momento de ingreso con los animales fue en promedio $3000 - 3500 \text{ kg MS ha}^{-1}$ en la época de máxima producción y cerca de $1100 \text{ kg MS ha}^{-1}$ en la época invernal.
- La fertilización de la pastura aumentó el contenido proteico, llegando a valores de 21% PB.

- Si sobre esta pastura pastorearan **terneros desde destete** (200 kg Peso Vivo (PV) abril) **hasta terminación** (420 kg PV febrero – 18 meses/ 450 kg PV fin de marzo 20 meses), con solo el aporte del forraje, sin suplementación energética, se puede estimar una **ganancia en el año de 600 – 800 gr animal día⁻¹**.

- Rendimientos de 30.000 kg MS ha⁻¹ año⁻¹ en un recurso forrajero, que se amortiza en como mínimo 4 años, resulta absolutamente competitivo para la producción agropecuaria.

El uso de las mejores prácticas en el manejo en la fertilización, riego y pastoreo, logran niveles de producción que cubren la demanda de 10 – 12 novillos ha⁻¹.

www.profertilnutrientes.com.ar/red-distribucion