

# Enfrentando el déficit hídrico: estrategias y acciones realizadas por el Plan Agropecuario

Ing. Agr. Esteban Montes Narbondo  
Plan Agropecuario

Después de varios años de “bonanza climática”, sobre todo en verano, con crecimientos de las pasturas naturales muy superiores al promedio histórico, el verano 2017/18 se presentó con un déficit de precipitaciones que derivó en una caída considerable de la producción de pasto. En este marco, el Plan Agropecuario realizó un sinnúmero de actividades con el objetivo de colaborar para que los diferentes actores del sector agropecuario pudieran contar con elementos para el análisis de la situación y herramientas útiles a la hora de tomar decisiones.



Fotos: Plan Agropecuario

En este artículo hacemos un repaso de lo realizado, las herramientas utilizadas y las conclusiones obtenidas.

## Lo realizado

Desde la primavera de 2017 veníamos analizando la situación y estábamos viendo que los campos, en la generalidad de los casos estaban sobrecargados, consecuencia de las buenas condiciones climáticas en años anteriores. Observamos que el crecimiento de las pasturas naturales se ubicaba en el promedio histórico pero, en general, los productores no estaban satisfechos con el forraje acumulado en los campos naturales. Quizás, ese crecimiento promedio de las pasturas estaba en la panza de los animales que, de acuerdo a los datos de DICOSE, en invierno significaban una carga de 0.80 unidades ganaderas por hectárea.

Ya en esos momentos inferíamos que la situación podría ser compleja, sobre todo, teniendo que cuenta que para revertirla se necesitaría la ocurrencia de otro verano favorable, lo que entendíamos poco probable.

Los entores se venían realizando en estas condiciones, con algunos problemas en los vientres que se servían por segunda vez, con su primer ternero al pie. Esta situación determinó el inicio de las recomendaciones para la realización de diagnósticos de actividad ovárica, tecnología que permitiría obtener información certera para la toma de decisiones, además de comenzar con los ajustes de carga previendo que otro verano favorable era poco factible.

Más entrado el verano, la situación de déficit de precipitaciones se combinó con altas evapotranspiraciones provocadas por las altas temperaturas normales para la época, lo que comenzó a disminuir la disponibilidad de agua en el suelo, afectando el crecimiento de las pasturas. También comenzaron a verificarse problemas de agua para abrevadero de los animales.

Es cierto que un enero caluroso, con bajas precipitaciones y, en consecuencia, con déficit de humedad en los perfiles de suelo es normal para el país en general y para el norte en particular, sobre





Megane Herramienta de simulación de posibles escenarios de sistemas ganaderos.

Uso de la regla para medir pasturas.

todo la zona de Basalto. Sin embargo, la institución comenzó el año haciendo relevamientos, visitando productores y recorriendo las diferentes zonas. Recordemos que el Plan Agropecuario hasta mayo tenía un técnico por departamento, salvo en el litoral oeste y sur, y que cada técnico está en contacto con las diferentes agrupaciones de productores o con productores referentes, para analizar las diferentes problemáticas que existen en las zonas y en función de estas, desarrolla actividades para colaborar en su solución. Esto hace que los técnicos del Plan tengan un conocimiento bastante exhaustivo del departamento en el cual actúan, lo que les permite saber cómo está la situación, visitando y conversando con los productores y otros actores del sector en diversas zonas. Como complemento, también se realizaron encuestas, en conjunto con otras instituciones, para poder “afinar” más la información relevada.

Producto de este relevamiento se obtuvieron datos objetivos los que, sumados a la información que el MGAP utiliza para la declaración de emergencia agropecuaria, permitieron tener elementos para que en cada caso, se tomaran las medidas pertinentes. Teniendo esto en cuenta, comenzaron a diagramarse actividades de extensión con el objetivo de colaborar con los productores en la evaluación del estado de las pasturas,

las aguadas, los animales y los recursos económicos con los que contaban para poder enfrentar una situación adversa y analizar posibles opciones de manejo.

La situación problemática continuó durante febrero, con bajas precipitaciones. En muchas zonas los niveles fueron aún menores a lo esperado, lo que profundizó el déficit hídrico en los perfiles de suelo. Los entores continuaban desarrollándose. La baja disponibilidad de pasto como consecuencia de un verano poco benévolo y de la baja acumulación en primavera constatada por los datos del monitoreo satelital de pasturas, daban pauta de la pertinencia de trabajar en ese momento, sobre ajuste de carga y la realización de diagnósticos de actividad ovárica.

### Evaluar la situación particular

Como se mencionó, una de las primeras estrategias desarrolladas por la institución fue, a partir de diversas jornadas con productores, colaborar con la evaluación de las situaciones particulares. Esto en el entendido que existe un espectro amplio de productores y realidades prediales, frente a lo cual, para actuar, es necesario analizar concretamente dónde se está parado para tener un punto de partida. En este sentido, en diversas actividades se repartieron cuestionarios, que ayudaban a pensar la realidad de cada caso, preguntando sobre

el estado de las pasturas, los animales, las aguadas, la situación financiera, etc. Estos cuestionarios permitieron hacer un análisis hacia la interna del predio y la realidad personal y ayudaron a posicionar al productor a partir de esa evaluación.

Por otro lado, estas evaluaciones constataron la aplicación del seguro agropecuario, una herramienta que el MGAP está implementando en fase de prueba piloto en el norte y este del país y que se activa de acuerdo a determinadas características de la situación.

### Criterios considerados

**La altura del pasto.** Este es un criterio fundamental cuya consideración se está promoviendo desde la Institución, como forma de contar con una herramienta práctica para evaluar la disponibilidad de pasto de un potrero en particular o del predio en general. Sin llegar a ser un balance forrajero, constituye una aproximación a la disponibilidad de pasto del predio, lo cual, relacionado con la performance animal, nos brinda elementos relevantes a la hora de tomar decisiones. Sabiendo que con menos de 5 cm de altura de pasto un vacuno pierde condición corporal, sabremos las medidas a tomar de acuerdo a los objetivos que tengamos.

Para ello, se propuso una herramienta

sencilla, de fácil comprensión y uso: una regla con colores<sup>1</sup> que van desde el rojo, para alturas menores a 5 cm que significan alerta, pasando por el verde, para alturas entre 5 y 12 cm que indican una situación sin problemas y marrón, para alturas mayores y que implican problemas de calidad de las pasturas.

Tomar un número significativo de muestras de un potrero brinda una idea de la capacidad de ese potrero de hacer perder o ganar kilos a un animal y esto nos va a ayudar a definir la categoría y la cantidad de animales que vamos a poder manejar en ese potrero.

**Definir los objetivos.** Es importante tener claro lo que pretendemos lograr con cada categoría para poder definir la alimentación que le vamos a ofrecer. A su vez, nos permite planificar el camino que tenemos que recorrer en base a la situación de partida. Esta información la vamos a obtener de la evaluación particular, donde consideraremos el estado de los animales o el peso para poder tener una

idea cabal de la realidad de los mismos.

Por ejemplo, una vaquillona de sobre año que se pretende entorar en la próxima primavera, con la idea que se preñe temprano para comenzar la etapa reproductiva en tiempo y forma, no puede pesar menos de 250 kilos en mayo, si la alimentación que disponemos es campo natural. Y ese peso tiene que ser individual, no promedio del lote. En la medida que hayan vaquillonas que pesen menos, se verá cuántas son y cuáles son las medidas que se tienen que tomar para poder lograr el objetivo.

#### **Análisis de posibles escenarios.**

Simular escenarios futuros es una medida que ayuda a anticiparse en el tiempo y tomar decisiones más ajustadas para minimizar los efectos de los factores adversos. Las computadoras son un aliado muy fuerte para poder simular un sinnúmero de situaciones, con diferentes variables y analizar los efectos que cada una de ellas tiene. Al respecto, en el IPA se creó una herramienta, el MEGane<sup>2</sup> mediante la cual

pueden simularse escenarios diversos de acuerdo a la situación actual de disponibilidad de pasto, carga y condición corporal o peso de los animales. En función de estos parámetros y de variaciones en las condiciones climáticas, se obtiene como resultado la evolución de la disponibilidad de pasto y la performance de los animales.

Esta herramienta permite anticipar escenarios y poder analizar el comportamiento de las pasturas y los animales ante variaciones de la situación inicial y del comportamiento del clima. Por lo tanto, vamos a poder analizar lo que sucede con la condición corporal o peso de los animales a una determinada carga, altura del pasto y condiciones climáticas.

En la medida que los resultados no coincidan con los objetivos planteados, pueden determinarse los ajustes necesarios para alcanzarlos. También, pueden evaluarse diferentes medidas extraordinarias, tanto sea desde el punto de vista productivo como económico, por la practicidad de su aplicación, necesidades de mano de obra, tiempo, etc.

1. Creada por el Ingeniero Agrónomo Elbio Berreta (INIA)

2. <http://megane.planagropecuario.org.uy/>

## Necesita **Re**productores con Garantía ?

En Uruguay necesitamos más terneros ...

genética adaptada, probada y comprobada, aptitud y actitud para campos de cría, prontos para trabajar,



fertilidad, facilidad de parto, altos pesos al destete, estado corporal y sanitario adecuados, presión de selección.

**Reproducir más y mejor es un desafío para todos**

**Cuál es su Plan ?**

**Nosotros trabajamos para lograrlo**

**Nuestros reproductores tienen garantía de:**

- ✓ adaptación a campos de cría,
- ✓ experiencia de servicio,
- ✓ aptitud de monta,
- ✓ facilidad de parto,
- ✓ estado corporal adecuado,
- ✓ sanidad reproductiva,
- ✓ genética comprobable,
- ✓ datos objetivos de mérito genético (DEP).

Conozca nuestra propuesta en:



**29 Remate de **Re**productores de Campo para el Campo Treinta y Tres - Octubre 2018**





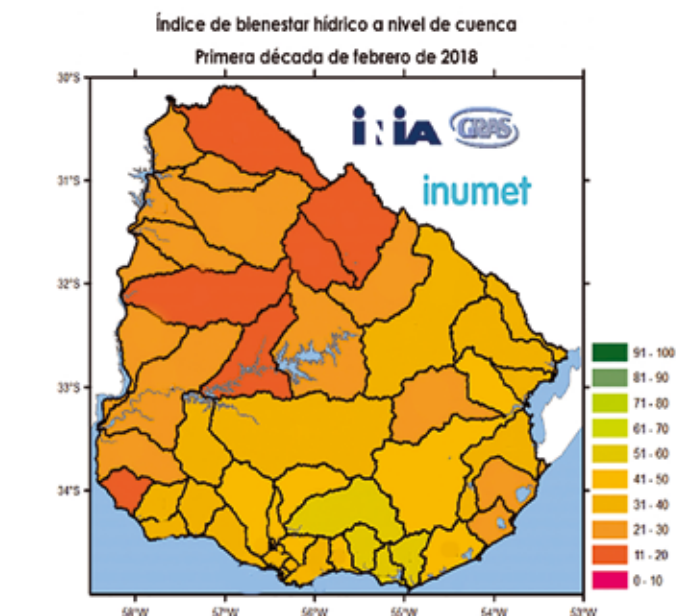
Fotos: Plan Agropecuario

**Figura 1.-** Mapa del Uruguay mostrando el índice de bienestar hídrico calculado por INIA para los primeros 10 días de febrero. Fuente: INIA Gras.

### Las actividades realizadas y algunas conclusiones

Estas herramientas se utilizaron en gran cantidad de actividades realizadas en todo el país y con énfasis, en las zonas más afectadas. En las mismas, y complementariamente con el relevamiento realizado, pudo constatarse en el terreno lo que emergía de algunos indicadores de INIA Gras (figura 1).

Como se aprecia en la figura 1, en los primeros 10 días de febrero las zonas más afectadas eran las de color naranja, siendo más acentuado el déficit en las de tono más oscuro y en menor grado las marcadas en tonos más claros. Solamente en este de Canelones, sur de Florida y oeste de Maldonado, aparece una zona en la que no se constató déficit hídrico. Dentro de las zonas afectadas, se observaron áreas más comprometidas y otras no tanto. Asimismo, la distribución de las precipitaciones fue heterogénea; las mismas ocurrían casi siempre en los



mismos lugares, permaneciendo ciertas zonas sin lluvias.

A nivel del territorio, se constató que la mayor parte de los campos naturales de las zonas afectadas estaban con alturas de pasto muy bajas, por debajo de los 5 centímetros, umbral inadecuado para los animales. La gravedad de las situaciones dependió de la carga animal en cada establecimiento, de los manejos que se venían realizando y de las medidas que se venían tomando.

A partir de esta batería de acciones,

los productores pudieron hacer un diagnóstico de su situación particular, con el uso de los cuestionarios y las simulaciones con el MeGanE, previendo la evolución del estado de los animales y de las pasturas naturales, de forma de tener elementos para poder tomar las decisiones correspondientes. En la mayoría de los casos se constató que la situación en pleno invierno iba a ser complicada, con pérdida de peso de los animales, aún con cargas bajas de 0.50 unidades ganaderas por hectárea. ●