



2ª Jornada IPCVA (cartilla)

## **AJUSTE DE CARGA ANIMAL: ASPECTOS TEORICOS Y RECOMENDACIONES PRACTICAS.**

*Ing.Agr. M.Sc. Luis Horacio LUISONI*  
*INTA EEA Reconquista.*  
*Centro Regional Santa Fe*  
*Dirección: [luisoni@correo.inta.gov.ar](mailto:luisoni@correo.inta.gov.ar)*

### **Definiciones**

**Carga animal:**

Es el número de animales por unidad de superficie. Se lo puede expresar como cabezas por hectárea o equivalente vaca por hectárea. Es el aspecto de manejo más importante, el que define en gran parte la producción del rodeo y la estabilidad ecológica y productiva de los pastizales.

**Ajuste de carga animal:**

Es el procedimiento para determinar periódicamente el número de animales que permite el campo según su capacidad de carga. Comprende dos actividades: a) la práctica periódica del ajuste de carga que establece nuestro sistema productivo. Por ejemplo, la venta de terneros en un sistema de cría o la compra de terneros o novillitos en un sistema de invernada, y b) la redefinición de la carga del establecimiento o potrero en función del cambio en las condiciones ambientales o del pastizal, y de la producción animal.

**Capacidad de carga:**

La capacidad de carga de un campo o potrero está determinada por la productividad de forraje del pastizal, su composición botánica y su estado o condición.

**Presión de pastoreo:**

Es el número de animales por cantidad de pasto disponible. También se lo puede definir como el forraje demandado por el forraje disponible.

**Asignación de forraje:**

Es la cantidad de forraje que decido asignar por animal y por unidad de tiempo (por ejemplo, 20 Kg MS/animal/día).

### **Aspectos teóricos**

Los conocimientos que nos asisten para el manejo del pastoreo en general y el manejo de la carga animal en particular son los que en investigación llamamos interacción planta-animal o interfase planta-animal. Este concepto lo podemos definir como el conjunto de interacciones dinámicas que ocurren entre plantas y animales en una



situación de pastoreo. En otras palabras es el efecto del animal en pastoreo sobre el pastizal y al mismo tiempo el efecto del pastizal sobre el animal. Con la definición y ajuste de la carga animal intentamos controlar estos efectos. El principal efecto sobre el pastizal es la defoliación del animal. También, la selectividad, el pisoteo, la deposición de bosta y orina y, la distribución de semillas. Mientras que el principal efecto sobre el animal es en el consumo de forraje y por lo tanto en su ganancia de peso, lo cual es determinado por las características del pastizal o pastura, como la cantidad disponible.

### **Efecto de la carga sobre el animal:**

La carga afecta la ganancia de peso por animal y la producción de carne por unidad de superficie. En la medida que aumentamos la carga, baja la ganancia individual y aumenta la producción por hectárea hasta cierto nivel de carga, luego del cual también disminuye. Además afecta los índices reproductivos (% de preñez, etc), la condición corporal, los tiempos de recría y engorde, etc.

En realidad lo que más relación tiene con la respuesta animal es la *presión de pastoreo* (animales/cantidad de pasto), pero su principal determinante es la carga animal (animales /superficie). La presión de pastoreo afecta el *consumo animal* (Kg MS/día) y este la ganancia de peso.

### **Efecto de la carga sobre el pastizal:**

La carga animal afecta las características de productividad y estabilidad de los pastizales. Estas son la composición botánica, la cantidad de forraje disponible, el crecimiento anual, la calidad forrajera, la estructura física de la vegetación (facilidad de cosecha) y otras.

En realidad lo que más relación tiene con la respuesta del pastizal es la *intensidad de pastoreo*, pero su principal determinante es la carga animal.

Algunas experiencias desarrolladas en el INTA Reconquista que aportan información regional para el manejo de la carga animal son las siguientes:

- Comparación de dos sistemas de pastoreo (rotativo y continuo) con dos niveles de carga animal.
- Efecto de distintos niveles de carga sobre el pastizal y la producción animal.
- Frecuencia de defoliación de vacunos sobre especies del pastizal con distintas cargas y épocas del año.
- Efecto sobre la estructura del pastizal de distintas cargas y épocas del año.
- Selección de dieta de vacunos con distintas cargas y épocas del año.
- Pastoreo diferido con distintas cargas y presiones de pastoreo.
- Y otras.

La información que aportan estas experiencias comprende:



- información del efecto de distintas presiones de pastoreo sobre distintos pastizales;
- información del efecto de distintos pastizales y características de los mismos sobre la producción animal;
- la conservación y mejoramiento del pastizal a corto, mediano o largo plazo;
- orientación sobre la carga animal para distintos sistemas de pastoreo;
- la interacción de la carga animal con el sistema de pastoreo rotativo;
- el comportamiento de distintas cargas en diferentes épocas del año y condiciones climáticas extremas (sequía e inundación).

### Recomendaciones prácticas

Para la determinación de la carga animal y su ajuste periódico se hacen las siguientes recomendaciones basadas en la información generada en investigación y en la experiencia propia.

- Para **determinar la carga** inicial del establecimiento o potrero podemos emplear dos métodos: a) informarse de la carga utilizada en la zona, en lo posible con datos de varios años, y la producción animal que se corresponde, y b) cuando se conoce la producción de pasto anual, se puede calcular la carga considerando el requerimiento anual de los animales y el % de esa producción que puedo utilizar (factor de uso). Por ejemplo, un pastizal que produce 5.475 Kg MS/ha/año, los requerimientos de los animales que dispongo son de 3.285 Kg MS/animal/año y el factor de uso es 60%, la carga resultante es de 1 animal por ha.
- En todos los casos lo más importante es un buen **ajuste periódico** de la carga animal, observando tanto la estabilidad del pastizal como la producción animal. Esto debe hacerse en cada potrero al menos una vez al año.
- Para el **seguimiento de la producción animal** podemos evaluar la ganancia de peso en animales de recría y engorde, y la condición corporal en vacas de cría, dado su alta relación con los índices reproductivos.
- Realizar el **seguimiento de las características del pastizal** que son afectadas por la carga: composición botánica, cantidad y calidad del forraje, la estructura del forraje, etc.
- Para la **composición botánica** se recomienda el conocimiento de las principales especies (por cantidad de forraje o por calidad) y monitorear su incremento o reducción.
- Para la **cantidad de forraje** observar:
  - el pasto disponible al entrar y salir de un potrero.
  - el pasto disponible antes de la entrada al invierno.
  - el pasto disponible antes de épocas de requerimientos altos de los animales.
  - el sobrepastoreo o subpastoreo.
  - Considerar que la **altura** del forraje no es buen estimador de cantidad en zonas subtropicales, debido a la estructura de las especies. De utilizar la altura también



debemos tener en cuenta si son especies rastreras o erectas. Por ejemplo, puedo tener 1.000-1.200 Kg MS/ha con 15 cm en rastreras (pasto horqueta, gramilla común) y 25 cm en erectas.

- Para la [estructura](#) observar:
  - la relación tallo: hoja, si es alta indica subpastoreo.
  - si las especies más preferidas adquieren una forma “achatada” sobre el suelo o de “escape” al pastoreo (paso previo a perderlas), indica sobreutilización de las mismas. Es común en *Paspalum urvillei* y *P. dilatatum*.
  
- Es importante considerar el [tipo de pastizal](#) que se dispone e informarse de las características de cada uno. Por ejemplo, un pastizal de especies rastreras puede soportar mejor la presión de pastoreo y es más estable. Pero si es un pastizal de buenas especies erectas es necesario o una carga moderada o un manejo del pastoreo rotativo para conservarlas productivas. En pastizales inundables como los pajonales y cañadas se recomienda considerar el daño por pisoteo evitando cargas excesivas cuando se presenta barro o agua en superficie. En zonas de monte como la Cuña Boscosa considerar al definir la carga el % de superficie con monte cerrado y caragatal, dado que es superficie desaprovechable.
  
- Tener en cuenta el [sistema de pastoreo](#). Con pastoreo rotativo se ha demostrado una mejor conservación del pastizal por lo que podemos tener mayor carga, mientras el manejo del mismo sea el adecuado. Asimismo, cuando cambiamos de potrero los animales considerar que si el forraje remanente es escaso es posible que en los últimos días o semanas se haya reducido el consumo animal y esto limita las ganancias de peso. Esto puede deberse a un exceso de carga o que los tiempos de pastoreo y descanso de los potreros son muy largos.
  
- Por último, si el tipo de pastizal lo requiere (por ejemplo, pajonales) una técnica de [mejoramiento](#) como el corte combinándolo con pastoreo rotativo puede aumentar de manera importante la capacidad de carga del campo, como se demostró en un ensayo actual de la EEA Reconquista.

---

Reconquista, 19 de abril de 2010.