



# LAS PASTURAS EN NUEVA ZELANDIA

Ing. Agr. Germán Sainz (1)

Las pasturas son la base de toda la producción agropecuaria de Nueva Zelandia y son a la vez la fuente de la mayoría de los nutrientes que consumen los animales. Los productores tienen un profundo conocimiento de cuanto crecen las pasturas, del patrón de producción y de los factores que la afectan, a tal punto que se podría decir que ellos son ante todo excelentes productores de pastos y que además realizan una eficiente cosecha del forraje producido a través de los animales.

## SUELOS

Los suelos sobre los que se desarrollan las pasturas eran en sus orígenes muy pobres y con grandes limitaciones desde el punto de vista químico; pH bajos; bajo porcentaje de materia orgánica y graves deficiencias de varios nutrientes (macro y micronutrientes) a tal punto que no existía ni existe tapiz natural, a excepción de algunas partes de la Isla Sur (4,35 millones de hectáreas) en donde se desarrolla el Tussock, (*Poa cespitosa*) especie nativa, de bajísimo valor nutritivo.

Fue necesario grandes inversiones y años de trabajo para revertir estas condiciones y poder realizar siembras de diversas especies y que éstas pudieran producir eficientemente.

## ESPECIES

Tradicionalmente en las Gramíneas, la más utilizada ha sido el Raigras, variedad Ruandi, perenne y en las Leguminosas el Trébol Blanco, variedad Huia y estas se han mantenido hasta 1975. Desde entonces se han incorporado dentro de las primeras, otras variedades de Raigras tales como: Nui y Ellet también perennes y más resistentes a los períodos secos; Paroa, bianual de origen italiano; Manawa, híbrido de corta duración; Arikí, híbrido perenne, etc. Otras especies complementarias son: Prairie grass (*Bromus catharticus*) variedad Matua, de buena producción invernal; Timote (*Phleum pratense*); Apanui (*Dactylis gomerata*); Roa (*Festuca arundinacea*).

En cuanto al Trébol Blanco la variedad nueva más importante es Pitau que es capaz de igualar el desempeño de Huia y a menudo lo supera a fines del verano.

El Trébol Rojo se incluye en algunas mezclas en ciertas zonas pero no tiene el uso masivo que tiene el Trébol Blanco. La variedad de Trébol Rojo más usada es Pawera, tetraploide, perenne, de hojas anchas y de muy buen comportamiento tanto en pastoreos como para silo o heno.

Con relación a la Alfalfa, ha habido últimamente un considerable interés en su utilización tanto en predios ovejeros como lecheros. Presenta una mayor tolerancia a los períodos secos y es resistente a la mayoría de los insectos que atacan a las pasturas. Tiene una mayor producción total de Materia Seca a lo largo de todo el año que las pasturas tradicionales, siendo sumamente flexible ya que se puede utilizar tanto para reserva (heno ó silo) y pastoreo.

(1) Técnico del Plan Agropecuario, Regional Durazno.

## MALEZAS E INSECTOS NOCIVOS

Las malezas han sido el mayor problema en muchos predios. Los productores han tenido que combatirlos mediante aplicaciones de herbicidas tales como M. C. P. A., Roundup, etc. y este efecto se ha visto agravado a causa de los insectos plagas.

La mayor incidencia de las malezas se da en los suelos livianos, desarrollados sobre cenizas volcánicas. Aplicaciones invernales de herbicidas en forma uniforme en todo el potrero ha demostrado ser muy eficiente en el control de las mismas. Las malezas arbustivas son los principales problemas sobre todo en campos quebrados en donde imposible el uso del tractor, pero en aquellos en donde la maquinaria se puede utilizar son fácilmente controladas por intermedio de la rotativa.

Con relación a los insectos, el principal problema lo representa el Grass Grub (*Isoca*); el escarabajo negro (*Black Beetle*) es un problema en áreas costeras e incide sobre todo en *Paspalum*. En zonas interiores hay problemas con grillos los cuales son tratados con granos de Trigo con Malathión en dosis de un grano cada 25 cms. cuadrados distribuidos por avión una vez por año.

Actualmente se han visto serios daños en Raigrás, causado por nematodos que tiene muy preocupado a los productores e investigadores. El daño ocasionado por los insectos, combinado con períodos de seca en los veranos, han hecho que muchas pasturas presenten una población disminuida de Raigrás y mayor población de maleza.

## MÉTODOS DE SIEMBRA

El método tradicional consiste en un laboreo convencional y posterior distribución de la semilla. En la zona de montañas y colinas, en donde es imposible el uso del tractor, se utilizan las siembras en cobertura con avión previa preparación del potrero. Las siembras directas con equipos del tipo de labranza mínima o cero son utilizadas ampliamente sobre todo cuando la pastura presenta un tapiz abierto o cuando el anterior uso del potrero fue un cultivo cerealero. Las siembras directas sin herbicidas pueden ser exitosas siempre que la humedad disponible sea suficiente para la germinación.

Cuando el tapiz es cerrado, se realiza previamente a la siembra, una aplicación de herbicidas de manera de permitir a las nuevas semillas una germinación y posterior desarrollo en un entorno libre de competencia y dándoles por lo tanto la chance de formar parte de una pastura productiva y persistente. La aplicación de herbicidas en todo el potrero previo a la siembra debe ser realizada cuando la pastura contiene una alta proporción de especies no deseadas (más del 25 %). Las siembras directas con labranza mínima y con aplicación de herbicidas, tiene como principales desventajas las siguientes:

- el costo del herbicida.
- escaso control mecánico de los insectos.
- menores oportunidades de corregir el pH del suelo y

-deficiencias de minerales debajo de la capa superficial del suelo (0.5 cm.).

## PRODUCCION ESTACIONAL

El patrón estacional de producción de las pasturas ha sido medido en numerosas oportunidades a través de toda Nueva Zelandia usando un sistema estándar de corte. Se han tomado pasturas compuestas con Raigrás y Trébol Blanco, ya que ésta ha sido por muchísimos años la composición básica de las pasturas.

En base a los resultados de estas mediciones se puede agrupar el comportamiento estacional de las pasturas en cuatro patrones típicos de crecimiento en función del clima de la zona: cálido y húmedo; frío y húmedo; frío y seco y veranos secos.

Sintetizando las cuatro curvas de producción, se puede decir que la producción estacional de pasturas tiene un mínimo en Invierno; en Primavera muestra un rápido crecimiento con un pico de máxima producción que llega a valores de 60 - 70 kgs. de Materia Seca/há./día; en Verano una disminución de la producción por déficits de humedad y altas temperaturas y en Otoño, normalmente existe una recuperación productiva, manifestándose un segundo pico de producción inferior al de Primavera. En líneas generales se puede afirmar que el comportamiento es similar al de nuestras pasturas, con valores inferiores tanto en la producción estacional como anual.

## MANEJO

Un manejo exitoso de las pasturas significa balancear los requerimientos de los animales con las fluctuaciones anuales y estacionales en la producción de las mismas. Este concepto que parece muy sencillo, es manejado permanentemente por los productores en Nueva Zelandia. Normalmente se analiza por parte de los mismos, calidad y cantidad de pasturas que disponen los animales y se está permanentemente realizando balances forrajeros en función del crecimiento estacional de la pastura y de las necesidades de los animales de acuerdo a su estado fisiológico, independientemente del rubro que se explote (vacunos, ovinos, ciervos o cabras).

Durante todo el año se realiza un pastoreo rotativo en todo el predio (a excepción de los predios ovejeros en donde en el período comprendido entre parición y destete se realiza pastoreo continuo) y la velocidad del mismo depende de la velocidad de rebrote de los pastos, que a su vez depende de la estación del año.

Invierno - Como las condiciones climáticas son adversas, la velocidad de rebrote y la producción en las pasturas es baja, así como también la velocidad de rotación es baja y se llega a los 100 días entre dos pastoreos sucesivos de un mismo potrero. Es necesario el uso de la reserva forrajera para alimentar a los animales cuyos requerimientos en ese período son bajos (ganado seco en tambos y ovejas en gestación).

Primavera - En este período del año se dan las condiciones para un rápido crecimiento y la producción de pasturas comienza a crecer en forma muy acelerada. Para evitar que pierda calidad se acelera la rotación y la misma llega a 15 días entre dos pastoreos sucesivos del mismo potrero. Como la producción forrajera excede las necesidades de los animales a pesar de que éstas son altas (vacas lactando y ovejas con cría al pie) se realiza el cierre de algunos potreros para reservar el excedente bajo forma de silo o heno según las zonas.

Verano - En esta estación se dan déficits de humedad y esto afecta la producción de los pastos enlenteciendo los rebrotes lo que da lugar a una disminución de la velocidad



de rotación la cual pasa de 15 a 30 días entre dos pastoreos sucesivos.

Otoño - Finalmente a pesar de que las condiciones climáticas son más favorables, dado que los requerimientos de los animales son menores, la velocidad de rotación se mantiene y a medida que avanza el otoño y llega el invierno hay un gradual alargamiento de la rotación hasta llegar nuevamente a los 100 días en invierno. De todos los sistemas de producción vistos, la producción estacional de leche es el que más perfectamente se ajusta en cuanto al balance entre necesidades y requerimientos.

En cuanto al sistema con lanares en donde por problemas de manejo se debe realizar un pastoreo continuo en el período PARICION-DESTETE, igualmente la producción de pasturas supera los requerimientos tanto de ovejas como de corderos.

## FERTILIZACION

Este aspecto del manejo de las pasturas es sumamente importante y el productor tiene real conciencia del papel que juega la fertilización (sobre todo de Fósforo) en la productividad de sus pasturas. En años anteriores cuando el campo virgen se estaba desarrollando se usaban altas dosis de superfosfatos con valores en el entorno de 1.000 kg./há. Hoy día, luego de establecidas las pasturas, las dosis son menores ya que las mismas son de mantenimiento del nivel logrado. En todos los casos se realizan análisis de suelos para determinar dosis de refertilización.

Anteriormente se utilizaba más fósforo que el necesario y eso originó una reserva de fósforo en el suelo. Actualmente con el cambio de política gubernamental y la eliminación de los subsidios, las dosis de refertilización son inferiores a las debidas y en muchos casos se han suspendido; frente a esta situación los productores deben recurrir a la reserva de fósforo en el suelo para mantener la productividad de sus pasturas.

Las dosis básicas son de 750 kgs./Há. de fertilizante con 30 % de Potasio y 70 % de Fósforo; la aplicación se realiza fraccionada entre otoño y primavera, 50 % en cada oportunidad. En los potreros que se realizan reservas forrajeras (silo o heno) se agregan 375 kgs. más del mismo fertilizante. Mediante análisis de suelos, de pasturas y de sangre animal tienen un conocimiento claro de las deficiencias en microelementos según las zonas y éstos son incorporados con el fertilizante.

En los suelos con problemas de acidez, son muy usadas altas dosis de limos para elevar el pH y que este no sea limitante del desarrollo de las plantas, como el caso del Prairie grass (*Bromus catharticus*) que requiere valores de pH en el entorno de 6 para su correcta implantación. Dosis bajas de Nitrógeno (20 - 30 kg./Há.) se usan ocasionalmente cuando se quiere ayudar en la implantación de nuevos pastos y en siembras directas.

## RESERVAS DE FORRAJES

Es un elemento fundamental en el manejo de los animales permitiéndole al productor disponer de forraje en el momento de menor producción de la pastura. Básicamente se reserva el sobrante de primavera en forma de heno o silo según las distintas zonas. Las formas de realizar las mismas no varían en absoluto con las conocidas en nuestro país, tal vez la diferencia sea que toda la reserva se realiza de pastura y son escasas las zonas en donde se siembra un cultivo (maíz) para silo.

Cuando la Materia Seca residual de un potrero ya pastoreado supera los 1.500 kgs./Há. se comienzan a cerrar potreros para ser reservados; en promedio se cierran entre el 20 - 25 % del total del área de pastoreo y el concepto básico para estas determinaciones es que solo se reserva el sobrante y no lo que el productor quiera ya que se entiende que es más eficiente y económico utilizar el pasto en forma directa y no conservado.

## COMENTARIO FINAL

Luego de visitar los distintos sistemas de producción de Nueva Zelandia durante dos meses en donde todos tienen

un denominador común que son las pasturas y ver cómo manejan las mismas, nos surgen unas cuantas inquietudes e interrogantes que modestamente sugerimos deberían ser discutidas e investigadas.

- Persistencia de las pasturas: este aspecto es el que más impacta ya que al preguntarle a los productores la edad de algunas de ellas, en general no tenían una idea concreta, pero todas las respuestas eran de más de 10 años. En este rubro probablemente se den interacciones de diversos factores que en conjunto logran el efecto mencionado.

- Especies empleadas: generalmente la investigación apunta a especies perennes de alta producción de Materia Seca y evaluadas con la participación de los animales, como ejemplo, el Prairie grass (*Bromus catharticus*).

- Composición botánica: en todas las pasturas vistas el componente gramínea es el mayoritario y más importante ya que la producción está basada en ellas.

- Fertilización: no sólo se les da importancia a los macronutrientes (principal deficiencia) sobre todo Fósforo y Potasio, sino que también a los micronutrientes tales como Cobre, Selenio, Molibdeno, etc.

- Manejo: lograron afinar un manejo de las pasturas de acuerdo a sus condiciones y el mismo aplicado en aspectos básicos por todos los productores independientemente del sistema de producción. En la medida que podamos mejorar algunos de estos aspectos adaptados a nuestras condiciones y características estaremos dando un gran paso en relación a incrementar la productividad de nuestras pasturas tanto sea sembradas como naturales, lo que permitirá disponer de mayor oferta forrajera en forma uniforme todo el año y así incrementar los índices productivos.