

# MEJORAMIENTO DEL CAMPO NATURAL MEDIANTE QUEMAS CONTROLADAS

Ing. Agr. Antonio Belcher\*. 1998. Oeste Ganadero, 1(3):22-24.

\*Asesor CREA Utracán.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Uso del fuego](#)

## INTRODUCCIÓN

La quema controlada como práctica de manejo para el mejoramiento del campo natural, ha sido incorporada en el CREA Utracán con excelentes resultados luego de ocho años de experiencias. La práctica toma como base la experiencia del CREA Carro Quemado-Luan Toro, pionero en el tema, y la información generada por el Ing. Agr. Oscar Franck, de la Agencia de Extensión del INTA de Victorica, del Ing. Agr. Enrique Llorens, de la estación de Forrajeras Nativas de Victorica y del Ing. Agr. T. Rucci de la Agencia de Extensión del INTA de General Acha.

## POR QUÉ QUEMAR

En la zona, el control mecánico y químico de plantas indeseables está fuera de alcance por su costo, lo que obliga a buscar un método más económico. El fuego controlado es una alternativa viable efectiva para controlar la vegetación arbustiva y los pajonales, y un método efectivo para reducir la preferencia animal por determinadas especies.

## CUÁNDO QUEMAR

La quema controlada se debe realizar de acuerdo con la situaciones que se enfrenta, que se pueden resumir entre:

- ♦ Control del fachinal (arbustos, renuevos de caldén).
- ♦ Control de pajonales (*Stipa brachichaeta*, *Stipa gynerioides*, *Stipa tenuissima*, etcétera).
- ♦ Una combinación de las anteriores, que es la más frecuente.

En el primer caso, la experiencia nos indica que son más efectivas las quemas de fines de diciembre a mediados de enero, porque se requiere alta temperatura para conseguir mejor control de las leñosas. Tiene el inconveniente de que si no se hace muy bien, se pueden dañar las plantas grandes de caldén.

Cuando se trata de pajonales, son muy efectivas las quemas de fines de febrero a mediados de marzo. Las pajas rebrotan rápidamente y aportan forraje de buena calidad. Los animales lo comen y reducen el vigor de las pajas. Con ello se logra el doble objetivo buscado: por un lado, la obtención de una buena cantidad de raciones y, por otro, dejar espacios de suelo libres para la implantación de flechillas y poas.

## CÓMO QUEMAR

Se debe contar con suficiente personal provisto de quemadores, palas, etcétera, que permitan rodear el potrero en el menor tiempo posible. Esto es muy importante, porque si se producen cambios de viento y se tiene rodeado al potrero, el riesgo de que se escape el fuego es mucho menor.

La quema debe comenzar en contra de la dirección del viento. Después de que se haya quemado una franja (contrafuego) de 30-50 a 100 metros -en función de la intensidad del viento- se comienza la quema a favor de aquél.

Es muy importante la recorrida periódica y al final, alrededor del potrero, para ir apagando todos los troncos que quedaron encendidos en las orillas.

Es necesario preparar la limpieza de las picadas con la debida antelación.

## DESCANSO ANTERIOR A LA QUEMA

Es preciso que el potrero tenga un descanso previo a partir de setiembre, para permitir un buen crecimiento de las pajas y flechillas, que son el combustible fino para el fuego, y para posibilitar una buena semillazón de las flechillas.

## CONDICIONES DEL TIEMPO

Es muy importante que las quemas se efectúen siempre después de una buena lluvia, a fin de asegurar la suficiente humedad atmosférica y edáfica. Las condiciones climáticas ideales son:

- ♦ Velocidad del viento: 10 a 25 km/h.
- ♦ Humedad relativa: 30 a 60%.
- ♦ Temperatura: 10 a 20° C.

## MANEJO POSTERIOR

El manejo posterior a la quema es muy importante, ya que de él depende el éxito o fracaso, a mediano y largo plazos.

Si el objetivo buscado es controlar leñosas y, si no existieran en el potrero abundantes pajonales, lo más aconsejable sería diferir la pastura por una estación de crecimiento. Esto no es lo más frecuente en la zona, ya que, generalmente, se hace necesario el control de leñosas y de pajonales en forma conjunta. En estos casos se debe pastorear el potrero apenas rebrotan las pajas, hecho que ocurre una o dos semanas después de la quema.

Conviene pastorear con altas cargas (1 EV/ha), para consumir todo el rebrote posible antes de que pierda palatabilidad. Este forraje resulta de muy buena calidad. El pastoreo intenso reduce el vigor de las pajas, las nuevas plántulas de flechilla, por su reducido tamaño, no se ven afectadas por el pastoreo, sino recién en la primavera cuando empiezan a desarrollar, momento en el que el potrero debe entrar en descanso.

## PASTURAS

Generalmente, después de la quema se produce una buena implantación, si hay suficiente cantidad de semillas de flechilla. Estudios realizados por los ingenieros Franck y Llorens analizando la variación en la densidad de esta especie antes del fuego y después de él, comprobaron un aumento importante en la densidad tras la quema. Este aumento de densidad es variable, de acuerdo con el nivel anterior al fuego. Así, en potreros con una densidad intermedia (20 a 30 plantas de flechilla por metro cuadrado), el aumento es de gran importancia (80 plantas por metro cuadrado) y perdurable en el tiempo, si el manejo es adecuado.

## DESCANSO POSTERIOR DE OTOÑO

Es muy importante el descanso del potrero durante el otoño del año posterior a la quema, a fin de que las flechillas y poas adquieran vigor, y estén en condiciones de competir con las especies indeseables.

## INTERVALO ENTRE QUEMAS

Es de cuatro o cinco años, lo que es sinónimo de quemar no más del 20 al 25% de la superficie total por vez.

## RESULTADOS EN ESTABLECIMIENTOS DEL CREA UTRACÁN

"Los Olmos": la situación inicial de este establecimiento estaba caracterizada por potreros de campo natural muy empajados; la leñosas tenían una baja densidad por lo que no constituían un problema.

Estos potreros se utilizaban como diferidos en invierno y se obtenían no más de 25 a 30 raciones por hectárea, después de ocho meses de descanso.

Las pajas no eran consumidas. Su densidad alcanzaba las 20 plantas por metro cuadrado, con una cobertura del 42%; las flechillas alcanzaban una densidad de 23 plantas por metro cuadrado y una cobertura del 8%.

En este establecimiento se organizó un programa de quemas. La superficie total del campo natural con problemas de empajamiento era de 1.140 hectáreas divididas en cuatro potreros. Se estableció un intervalo entre quemas de tres años. Anteriormente se mencionó que dicho intervalo debería ser de 4 a 5 años; pero cuando el empajamiento es muy severo, conviene adelantarlos a tres años para lograr un mejor control de las pajas, ya que si se las deja más tiempo, vuelven a tomar vigor.

Ya han transcurrido ocho años desde el inicio del programa y todos los potreros tienen dos quemas. El promedio de producción fue de 70 raciones por hectárea por año, lo que significó un aumento del 122% con respecto a la situación anterior a la quema. La mayoría de éstas se realizaron en febrero y algunas a principio de marzo.

Se ha logrado un buen campo natural de flechilla. Si se ha controlado bien la paja, y la densidad de la flechilla es la adecuada (60 plantas por metro cuadrado) no es necesario quemar hasta que el potrero no se vuelva a empajar.

"El Mirador": En este establecimiento se presentan dos situaciones distintas:

a) Potreros de planicie, con moderado nivel de empajamiento y con invasión importante de renuevos de caldén y de arbustivas. Inicialmente estos potreros tenían una buena receptividad (de 100 a 110 raciones por hectárea por año), pero de mantenerse la situación sin quemar, aquélla bajaría gradualmente. Además, la invasión del monte dificultaba reunir la hacienda.

Se resolvió quemarlos, con muy buenos resultados, ya que se abrió el monte y disminuyó la densidad y cobertura de pajas.

La ventaja de estos potreros es que se pueden utilizar en el año de la quema sin disminuir la cantidad de raciones. El promedio de cuatro años, después de la quema, fue de 120 raciones por hectárea por año.

b) Potreros de pendiente: con una gran invasión de arbustivas y renuevos de caldén, que habían sufrido incendios anteriores, no dejaron ejemplares adultos de caldén sanos.

Estos potreros son difíciles de quemar porque, al no haber paja, se necesita darle un descanso a la flechilla para que funcione como combustible fino -por lo menos, seis meses antes de la quema-, y después se precisan otros seis meses de descanso, luego de la quema.

El primer potrero, de 1.000 hectáreas, se quemó el 5 de febrero de 1993, con una operación bastante caliente, por lo que el control de arbustos fue muy efectivo. En este campo hay 4.000 hectáreas en esta condición, y ya van quemadas 3.300 con muy buenos resultados.

Antes de la quema se obtenían 20 raciones por hectárea y por año, y el promedio de los cinco años posteriores a la quema fue de 60 raciones por hectárea y por año, lo que significó un aumento del 200%.

No fue necesaria una segunda quema, porque el potrero mantiene una buena productividad. La densidad y cobertura de arbustivas definen cuándo hay que volver a quemar.

El 22 de enero de 1998 se quemó un potrero de 1.000 hectáreas inmediatamente después de una lluvia de 28 milímetros. El resultado fue excelente: las lluvias posteriores acompañaron muy bien: febrero 270 mm; marzo, 48 mm; abril, 51 mm.

Hay que remarcar la importancia de hacer la quema siempre después de una lluvia.

## CONCLUSIONES

Si se toman en cuenta las condiciones necesarias para realizar una quema racional, se obtienen resultados satisfactorios en el mejoramiento del campo natural. Esta también es la mejor defensa contra los incendios.

Volver a: [Uso del fuego](#)