

# CONSIDERACIONES GENERALES REFERIDAS A LA TÉCNICA DE COLOCACIÓN DE PRÓTESIS DENTAL BOVINA

Dr. Fernando Facio. 1999. La cría del Siglo XXI. Difusión Ganadera.  
[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Dentición y prótesis dental](#)

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día el ritmo de innovación de tecnologías es tan rápido que casi antes del lanzamiento de una técnica, una tecnología superadora respecto al predicamento anterior hace su aparición.

La investigación y el desarrollo han llevado a descubrimientos científicos que en la actualidad resultan imprescindibles para la sociedad. Debido a que estos productos resultan ser altamente rentables, han sido explotados en una gran serie de ámbitos, antes impensados.

Estos avances, por cierto, se han aplicado en el área ganadera. En los rodeos de cría, desde hace algunos años, se ha venido perfeccionando la aplicación de la prótesis dental.

La utilización de esta técnica evita el descarte de animales que por su *pedigree*, potencialidad reproductora, etc., justifiquen extender su vida útil (aumento de peso, mayor posibilidad de gestaciones). De lo contrario estas "buenas madres" serán reemplazadas por vaquillonas que todavía deben sortear dos grandes obstáculos de su vida reproductiva como son su primer parto y su segundo servicio, momento donde un alto número de ellas es descartado.

Veremos como lejos de alcanzar su objetivo, la prótesis dental se presenta hoy en día para los criadores comerciales, como una alternativa confiable, no agresiva y económica que ha permitido aumentar en promedio la producción de 3 a 4 terneros más a lo largo de la vida útil de la vaca.

## ¿POR QUÉ SE PRODUCE EL DESGASTE DENTAL?

El aparato digestivo comienza en la cavidad bucal.

Dentro de la boca, los dientes son los encargados de cortar los alimentos para ser ingeridos.

Realizando movimientos masticatorios, los bovinos van cortando y triturando los alimentos. La cantidad de movimientos es de 30 a 40 por minuto.

Por el solo hecho que son elementos para atrapar, arrancar y triturar el forraje en las praderas, es causa más que suficiente para que los dientes se desgasten.

En todos los dientes se comienza a percibir desgaste a partir de los 5 años de edad.

A medida que avanza la edad del animal, la encía se retrae, y el diente está menos firmemente implantado, quedando la raíz parcialmente expuesta.

El rasamiento o desgaste que tiende a la nivelación de los dientes comienza en cuanto el ternero se inicia en la alimentación herbívora. Este es mayor en los dientes centrales (pinzas y medianos). En los incisivos el desgaste comienza a notarse después que han terminado el desarrollo, momento en que el borde libre de cortante y convecho se va haciendo plano y recto. Los incisivos tienen una ubicación que no los hace prolongación del maxilar, es decir, no están lo suficientemente sujetos y, además, por la movilidad que presentan y las funciones que realizan, se desvían un poco hacia adelante.

Los 8 dientes incisivos que posee el bovino en su maxilar inferior, trabajan como las cuchillas de la plataforma de una cosechadora, desgastándose al cortar el pasto que necesitan para alimentarse.

Por lo tanto a medida que el desgaste continúa, el arco de amplio radio se va haciendo una recta.

Los factores de desgaste prematuro de los dientes permanentes deben atribuirse a la forma como se alimenta a los bovinos. En pastoreo ellos mismos arrancan directamente el forraje.

A esto podemos agregar que en determinadas épocas del año ese forraje adquiere cierta dureza, ya sea por falta de lluvias, por frío o por calor excesivos. Como consecuencia de esto los animales tienen muchas veces la necesidad de proveerse de alimento frente a forrajes ya maduros (por lo tanto duros y resistentes) o de plantas de escasa altura sobre el suelo (sea por falta de desarrollo o por haber sido sobrepastoreadas), ya que una vaca con abundante disponibilidad de pasto puede llenar su rumen en 2 o 3 horas, pero cuando se hace sobrepastoreo (en potreros naturales, pasturas implantadas o rastrojos), el tiempo de cosecha diaria puede llegar hasta las 14 horas y a veces no llega a llenar su rumen. En esta situación el desgaste es mucho mayor, por aumentar sustancialmente el uso de su herramienta de cosecha.

Además, zonas de suelos con escasa materia orgánica (tierras arenosas y sueltas), la arena depositada sobre las hojas activa el desgaste, ya que esta sustancia actúa como un abrasivo sobre los dientes.

A todas estas causas, podemos agregar aquellas que dependen de factores heredables, no todos los bovinos presentan igual grado de desgaste dental a una misma edad. Hay animales que a los seis años, exhiben idéntico desgaste que otros a los nueve años.

## CARACTERÍSTICAS DE LA PRÓTESIS

Para que la prótesis resulte efectiva debe caracterizarse por ser:

- ◆ Segura: suficiente duración en el tiempo.
- ◆ Individual: adaptada a cada animal.
- ◆ No agresora: que no provoque resistencias.
- ◆ De fácil colocación: un técnico especializado debe colocarla rápidamente.
- ◆ Económica: su costo deberá ser menor al ingreso futuro que es factible por su utilización.

## VENTAJAS QUE OFRECE LA COLOCACIÓN DE LA PRÓTESIS

- ◆ Mayor porcentaje de preñez (aumenta el rendimiento en terneros de los mejores vientres).
- ◆ Mayor porcentaje de parición.
- ◆ Mayor porcentaje de destete.
- ◆ Mayor cantidad de terneros y terneras a la venta.
- ◆ Disminuye la cantidad de terneras para la reposición de vientres.
- ◆ Mayor presión de selección para el rodeo en las terneras y en las vacas de 7 y 8 años donde se colocarán las prótesis.
- ◆ Mayor velocidad en el mejoramiento del rodeo (por la mayor presión de selección en los 2 extremos del rodeo).
- ◆ Menor desembolso del productor que necesita poblar su campo por que disminuye la compra de vientres.
- ◆ Las vacas que se descartan con prótesis luego de finalizar su ciclo tienen un buen estado de gordura.
- ◆ Mayor producción de kilos de carne por hectárea.
- ◆ Se aumenta la fertilidad global del rodeo ya que permanecen por más tiempo en producción vientres que han soportado todos los filtros que le impone una explotación de cría, que no son pocos: enfermedades, diagnóstico de preñez, poco pasto, etc.

Pero así como la técnica de prótesis dentales tiene sus ventajas en planteos de cría, estas son aún mayores cuando más alto sea el valor de la producción, por ejemplo en:

- ◆ Centros de inseminación artificial dado el valor genético de los reproductores.
- ◆ Cabañas, donde los planteles de hembras son muy costosos de reponer.
- ◆ Los tambos para prolongar la vida de las hembras y machos de alta producción lechera.

## APLICACIÓN DE LA TÉCNICA

Un año antes de tener 1/4 diente (altura de los dientes incisivos que indican el último año de producción), se debe decidir cuáles son las vacas superiores que se desea perdurar, ya que la aplicación de las prótesis de cromo-cobalto actuales es de carácter preventivo del desgaste dentario, y por lo tanto no se pueden rescatar vacas viejas.

Es aconsejable efectuarla cuando aún se dispone de medio diente. De modo que se cuenta con suficiente apoyo para sustentar la prótesis.

En rodeos de cría es importante aconsejar la aplicación de esta técnica, una vez superados todos los inconvenientes sanitarios y reproductivos.

La aplicación consta de dos pasos:

- 1) *Extracción de modelos.* Este paso puede realizarse en cualquier época del año. En caso de explotaciones en zonas marginales (campos de monte o con dificultades para juntar la hacienda), se puede realizar en el momento del tacto rectal. Una persona ubicada a un lado del cepo puede ir boqueando los animales para seleccionar a cuáles se les colocará la prótesis (generalmente se aplican sobre vacas preñadas). Luego estos animales se pasan nuevamente por la manga y en el cepo usando mocheta y abre bocas se toman los moldes de cada animal seleccionado, poniéndoles caravanas numeradas y teniendo la precaución de numerar con el mismo número al molde de yeso. Este se realiza mediante una cubeta de aluminio y una pasta preparada con agua caliente y alginato, se toma la impresión de los dientes semi-gastados. Luego, dicha impresión se llena con yeso,

generándose así, el molde con el cual se elaborará la prótesis. En este paso de la técnica se pueden hacer unos 80 animales o más por día. Tres o cuatro semanas más tarde se coloca la prótesis.

2) *Aplicación de la prótesis.* En este paso se necesita de cepo, mocheta y abre-bocas. Es importante una buena limpieza y secado de los dientes. Se aplica la prótesis con un martillo plástico y una pinza especial. Los factores de fijación son principalmente la presión con que calza la prótesis a modo de capuchón cubriendo la totalidad de los dientes y un material acrílico que se introduce en la prótesis previa aplicación de la misma. En este paso se pueden hacer unos 80 animales por día.

### ¿CÓMO SE FINANCIA LA INCORPORACIÓN DE ESTA TÉCNICA?

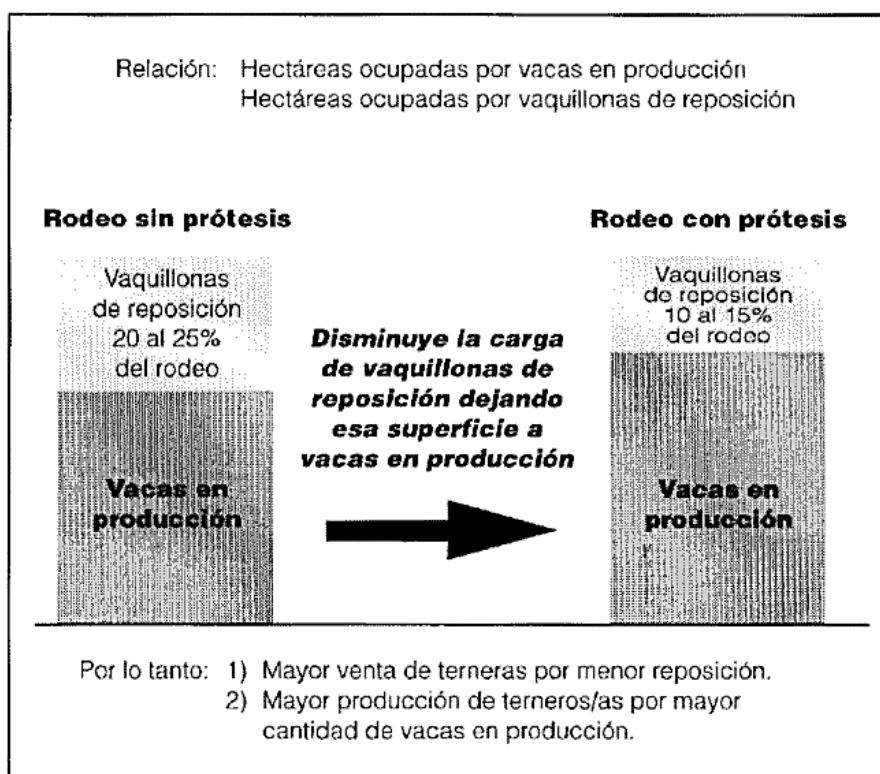
Suponiendo que las vacas se descartan por desgaste dental a los 8 años, resultará conveniente aplicar la prótesis en los animales que hoy tienen 7 años, pues presentan dentadura lo suficientemente intacta para resultar una buena base de sustentación para la futura prótesis. Ello también implica que si no se descarta la vaca, por colocarle la prótesis, tampoco se requiere retener la ternera o vaquillona de un año para su futura reposición. (Ver Cuadro).

Evolución del rodeo del primer año al tercer año

	Año 1	Año 2	Año 3
Cantidad de vacas	6000	6000	6660
Cantidad de prótesis colocadas	(15%) $\frac{900}{6000}$	(12%) $\frac{720}{6000}$	(10%) $\frac{666}{6660}$
Rechazo anual de vacas	(21%) $\frac{1260}{4740}$	(10%) $\frac{600}{5400}$	(10%) $\frac{666}{5994}$
Reposición anual de vaquillonas	(21%) $\frac{1260}{6000}$	(21%) $\frac{1260}{6600}$	(11%) $\frac{716}{6710}$

### RELACIÓN HECTÁREAS OCUPADAS: VACAS EN PRODUCCIÓN/VAQUILLONAS DE REPOSICIÓN

En campos que ya trabajan con su carga máxima en producción, ésta se aumenta gracias a que disminuye la incorporación de vaquillonas. (Ver Gráfico).



## CONTESTANDO A ALGUNAS PREGUNTAS FRECUENTES

1) Yo creía que iba a retener todas mis vacas viejas y no fue así.

El criterio con que se puede trabajar con éxito usando esta técnica difiere del que comúnmente usa el productor para descartar vacas al boquear, de allí su desconcierto o desilusión. Para sustentar la prótesis se necesita una buena base, mínimo cuarto a medio diente.

2) Yo creía que con una prótesis tan dura la vaca me duraría toda la vida.

Con esta técnica lo que se logra es primero, optimizar la cosecha de pasto y segundo, que los vientres produzcan como promedio dos terneros mas que vacas que no hallan recibido la técnica.

3) Yo creía que con prótesis dentales, las vacas comerían cualquier pasto.

Con esta técnica las vacas pueden comer pastos más duros, pero estarán mal alimentadas, si consumen solamente este tipo de alimentos, no rendirán lo que se espera de ellas. Hay que tener en cuenta que cuanto más duro es el pasto, más estaremos exigiendo a la prótesis, ya que la tracción para cosechar es mayor. Esta situación ocurre generalmente en manejos con sobrepastoreo, donde lo que queda al final es lo más duro, por lo tanto no solo se necesita más energía para cosechar sino también, se utiliza la herramienta de cosecha más horas por día y el desgaste es también mayor.

Volver a: [Dentición y prótesis dental](#)