

# Las enfermedades de la bovinos



El índice promedio de procreos en el Uruguay ha sido siempre el cuello de botella en la producción nacional, situándose en un 60% aproximadamente; ésto quiere decir que por cada 100 vacas entoradas, obtenemos sólo 60 terneros.

**E**L URUGUAY SE CARACTERIZA POR la producción fundamentalmente de carne, lana y leche, destinando para ello un área superior a los 13 millones de Has. de campos naturales y más de un millón de Has. de praderas artificiales, además de campos mejorados, fertilizados, rastrojos y cultivos forrajeros y áreas con destino a la producción de granos para la elaboración de raciones.

Mientras que la producción de carne y lana es principalmente extensiva, la producción de leche es netamente intensiva.

Si bien ambos tiempos de explotación son muy diferentes, ninguno está exento a la acción de los agentes externos que influyen en su producción, determinando para el productor un costo económico que será de distinta magnitud según sea el factor que esté incidiendo.

En el caso específico de la reproducción existen al menos 4 factores distintos que pueden incidir con diferente intensidad, a saber: factores ambientales, factores genéticos, factores nutricionales, factores sanitarios.

Los factores ambientales influyen en la producción de forrajes e indirectamente en el estado metabólico de

los animales, como también la forma directa cuando ocurren cambios climáticos bruscos o frente a problemas drásticos tales como sequías, inundaciones, etc.

Dentro de los factores genéticos podemos mencionar enfermedades ligadas a genes indeseables que se transmiten a las distintas generaciones con diferente heredabilidad y por tanto distinto impacto en la producción.

Los factores nutricionales son los más conocidos y a los cuales siempre se atribuye el bajo porcentaje de procreos en el Uruguay.

Dentro de los factores sanitarios las enfermedades infecciosas probablemente sean las de mayor impacto económico en la producción frente a otro tipo de afecciones, ya que a veces se presentan enmascaradas por otros factores haciendo difícil su detección y diagnóstico.

Existen distintos grupos de enfermedades según el agente causal:

-bacterianas, víricas, parasitarias (protozoarios y otros) y micóticas (hongos y/o sus toxinas).

Enfermedades que afectan la reproducción	bacterianas	brucelosis leptospirosis campylobacteriosis
	víricas	IBR BVD
	Parasitarias	trichomoniasis
	micóticas	

A continuación se presentan 2 trabajos sobre Enfermedades de la Reproducción con enfoques un poco distintos.

Ambos son posiciones válidas, que dependen de la información y manejo realizado en cada establecimiento.

Esto indica que "no hay recetas" y la estrategia de control a tomar dependerá de cada situación en particular.

# reproducción en de carne y leche

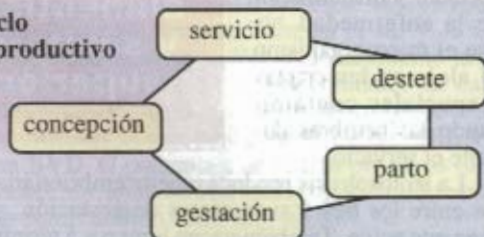


En un establecimiento de cría, cualquiera de estos factores que influya en forma negativa en la producción de un ternero, estará actuando también negativamente en el resultado económico de la empresa. Trataremos de demostrar el impacto económico que puede traer aparejado la presencia de alguna de éstas enfermedades en la población susceptible.

Para ello vamos a esquematizar el ciclo reproductivo de la hembra, entendiendo como tal, desde el momento del servicio hasta el destete, no queriendo significar con esto que la vaca de cría sea la única categoría susceptible, como veremos más adelante, pero para demostrar la importancia económica que puede tener la interrupción de este ciclo.

mas más visibles en la hembra afectada, además de las mortalidades embrionarias y de las extensiones anormales del ciclo, así como repeticiones de celo, que pasan más inadvertidos en rodeos entorados a campo. En muchos establecimientos en donde se realiza diagnóstico de gestación, se puede observar entre un 10 a un 15% de diferencia entre las vacas preñadas al tacto y los partos. Esto está dado precisamente por la presencia de abortos, nacimiento de terneros muertos o débiles que no sobreviven y en menor porcentaje el error de diagnóstico de preñez. En los últimos tiempos, el diagnóstico por ecografía ha permitido visualizar también las pérdidas por mortalidad embrionaria.

## Ciclo reproductivo

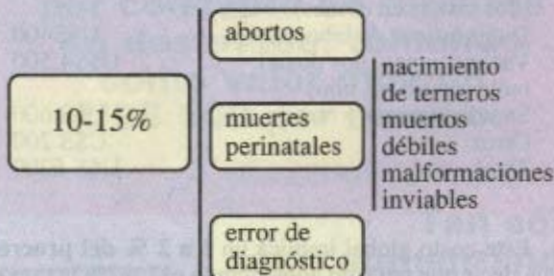


Cuando una enfermedad infecciosa interrumpe esta cadena, cortando el ciclo reproductivo, estará incidiendo en forma negativa en el objetivo final que es la obtención de un ternero, siendo el impacto económico de mayor envergadura a medida que avanzamos en el ciclo.

Una vaca preñada al tacto que no desteta un ternero, tiene un mayor costo para el productor que aquella vaca que permaneció vacía, dado que la primera ha recibido un tratamiento alimenticio y sanitario superior.

El "aborto" y las "muertes perinatales" son los sínto-

## Diferencias entre diagnóstico al tacto y parición



En el macho las afecciones van desde las del tipo asintomático, es decir que no se observa en el toro ningún síntoma que nos pueda indicar la presencia de algún agente patógeno, hasta las afecciones que cursan con una amplia sintomatología.

## Prevalencia de las enfermedades de la reproducción y su importancia económica

El índice promedio de procreos en el Uruguay ha sido siempre el cuello de botella en la producción nacional, situándose en un 60% aproximadamente; ésto quiere decir que por cada 100 vacas entoradas, obtenemos 60 terneros.

Si llevamos ésto a población real tendremos:

Total de vacas entoradas:  
3.430.262 (DICOSE año 1997)  
Total terneros/as:  
2.055.275 (60%)  
Total de terneros no destetados:  
1.374.987 (40%)

Un 40% menos de terneros nacidos significa US\$ 137.498.700 de pérdida por concepto de terneros no destetados, tomando como valor mínimo US\$ 100 por ternero.

Deberíamos contabilizar también la pérdida de vientres para reposición, así como también, aunque en menor porcentaje, la pérdida de terneros machos destinados a la reproducción.

En otras palabras, un establecimiento criador que posee 100 vacas y desteta 600 terneros, deja de percibir US\$ 40.000 al año, si destina toda la producción de terneros a la venta. Si retiene las hembras, tendrá un 20% menos de vientres que deberá reponer. Si el establecimiento produce toros, tendrá un menor margen de selección y una menor producción de reproductores, dejando también de percibir ganancias por dicho rubro.

De ese 40% de terneros que no destetamos, atribuyámosle como mínimo un 50% a causas de infertilidad por enfermedades infecciosas. Tendremos entonces que estas causas están determinando una pérdida de ingresos del orden de los US\$ 20.000 al año. ¿Cuál es la relación costo-beneficio de actuar oportunamente en un plan sanitario contra éstas enfermedades, incrementando el procreo en un 20% o mantenerlo en el 60% sin tener una intervención en el problema?

Tomando el ejemplo del productor que posee 1000 vacas en entore, el costo sanitario para ese rodeo será:

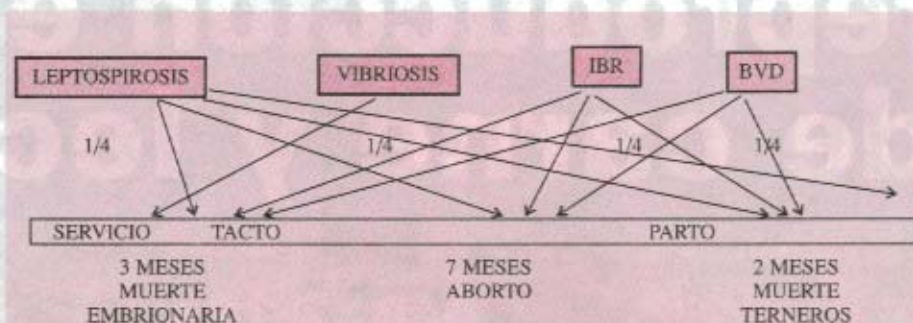
Intervención del clínico Veterinario (dos visitas en el mes)	US\$500
Diagnósticos de laboratorio:	US\$400
Vacunaciones (dos dosis) (sólo por el 1er. año)	US\$4.500
Sanidad (tomas y otros)	US\$ 600
Otros	US\$ 200
<b>Total</b>	<b>US\$ 6200</b>

Este costo global implica un **1 a 2 % del procreo**, vale decir que tan sólo aumentando el 1 a 2% la tasa de parición, estamos cubriendo los costos sanitarios. Con la intervención veterinaria y un correcto plan sanitario, el productor invirtiendo entre el 1 al 2% del procreo, podrá lograr un incremento del orden del 20% lo que determinará un aumento en los ingresos de US\$ 20.000. (ternero valor 100).

Dentro de las enfermedades infecciosas de la reproducción, hay 4 de ellas que son las de mayor incidencia, a saber:

**Leptospirosis**  
**Vibriosis (Campylovacteriosis)**  
**IBR (Rinotraqueítis infecciosa bovina)**  
**BVD (diarrea viral bovina)**

Refiriéndonos al esquema planteado del ciclo reproductivo, veremos dónde y cómo actúan éstas enfermedades en dicha cadena, interrumpiendo la misma.



En este esquema vemos que las cuatro enfermedades nombradas producen desde muerte embrionaria hasta el nacimiento de terneros débiles que mueren antes del destete.

La vibriosis produce en un mayor porcentaje pérdidas embrionarias con el consiguiente retardo en la concepción, pudiendo presentarse una estación de partos muy larga con una cola de parición predominante. También se presentan abortos aunque son menos frecuentes. En el macho se presenta en forma asintomática, quedando éste como portador y diseminador de la enfermedad, ya que el microorganismo se aloja en las criptas prepuciales contaminando las hembras durante el servicio.

La leptospirosis produce muerte embrionaria y abortos entre los tres y siete meses de gestación, según la cepa que actúe. También nacen terneros a término débiles, infectados con la bacteria, no sobreviviendo en su gran mayoría. Puede presentarse retención de placenta y en el macho, orquitis (inflamación del testículo).

IBR y BVD son enfermedades víricas e inmunodepresoras por lo que su sintomatología puede ser muy variada, dando terreno a enfermedades oportunistas causadas por otros agentes bacterianos.

IBR tiene una sintomatología respiratoria de vías altas cuando la transmisión del agente es por secreciones respiratorias, oculares, etc. La forma reproductiva tie-

**Una vaca preñada al tacto que no desteta un ternero, tiene un mayor costo para el productor que aquella vaca que permaneció vacía, dado que la primera ha recibido un tratamiento alimenticio y sanitario superior.**

## Medidas de control y prevención

ne una transmisión venérea y las manifestaciones clínicas en la hembra son la vulvovaginitis (inflamación de la mucosa vulvar y vaginal) y el aborto en el último tercio de la gestación. Puede haber también nacimiento de terneros débiles que mueren a las pocas horas o días de nacidos. En el macho se presenta una inflamación de la mucosa peneana con formación de pústulas de color blanquecino. Esta afección se conoce como balanopostitis.

BVD o enfermedad de las mucosas produce también abortos y muertes perinatales y nacimiento de terneros infectados que presentan debilitamiento general con adelgazamiento, diarrea intermitente y lesiones en la mucosa del morro con corrimiento mucopurulento. Hay también una congestión de la conjuntiva ocular con lagrimeo y opacidad corneal.

Si tenemos en cuenta que el total de vacas entoradas es de 3.430.263 y el total de toros es de 144.988 (planilla de DICOSE año 1997), considerando -según algunas estimaciones de gremiales u organismos privados- que tan sólo unos 10000 toros se comercializan en una zafra, 70% de los cuales se venden en remates de cabañas y exposiciones y hay como mínimo una reposición de al menos 30000 toros, tan solo se detecta la comercialización de la tercera parte de los mismos. Esto equivale a suponer que unos 7000 tienen un origen conocido, viniendo de cabañas -en su gran mayoría- y teniendo en cuenta por lo tanto algún control desde el punto de vista sanitario y de fertilidad, algo que no es totalmente segu-

ro. De hecho se supone que el 80% de los toros que se comercializan en el país no tiene un control sanitario ni de fertilidad.

Las 2/3 partes restantes tienen un origen desconocido y por lo tanto se desconoce también el control sanitario y de fertilidad que puedan tener.

Materiales remitidos al laboratorio en el período comprendido entre 12/97 a 6/98. Sospecha de afecciones reproductivas (repetición de celos, muerte embrionaria, abortos). *Ladivet*

Total materiales remitidos	Asociados a enfermedades reproductivas	porcentaje
204	81	39.7

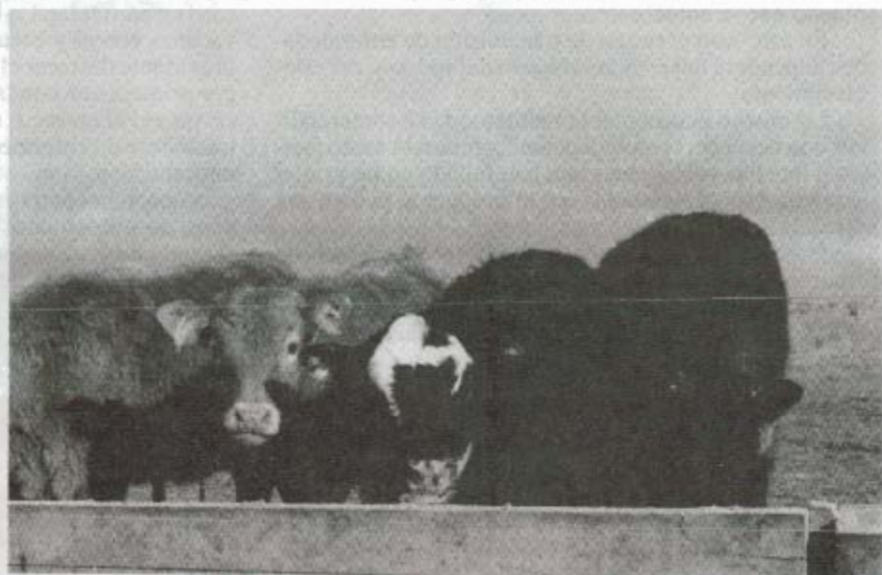
De acuerdo a trabajos publicados la **Campylobacteriosis (Vibriosis)** ha tenido una incidencia de un 64% entre los años 87 y 93, correspondiendo a muestras remitidas al laboratorio provenientes de rodeos con problemas reproductivos y sospechas clínicas, bajando a un 14% entre los años 96 y 97 donde comenzó a controlarse fundamentalmente toros de cabaña con destino a venta y/o congelación de semen y algunos rodeos problema, promediando para dicho período un 25% de incidencia. (Dra. A. Cobo - LADIVET)

En cuanto a **IBR**, sobre un total de 1335 sueros remitidos a LADIVET en un período que va de 3/96 al 3/98, se confirmó un total de 72% de casos positivos. Un muestreo realizado con sueros congelados del banco de sueros de DILAVE arroja los siguientes resultados: 48% en rodeos de carne, 44% en rodeos de leche en el sur y 48% en rodeos de leche en el norte. Por establecimiento la prevalencia fue del 74% para establecimientos de carne, 92% para establecimientos lecheros del sur y 100% para establecimientos lecheros del norte (J. Saizar - DILAVE)

Para **BVD**, el porcentaje de sueros positivos fue de 41%, sobre un total de 960 muestras remitidas en un período comprendido entre 3/97 al 3/98.

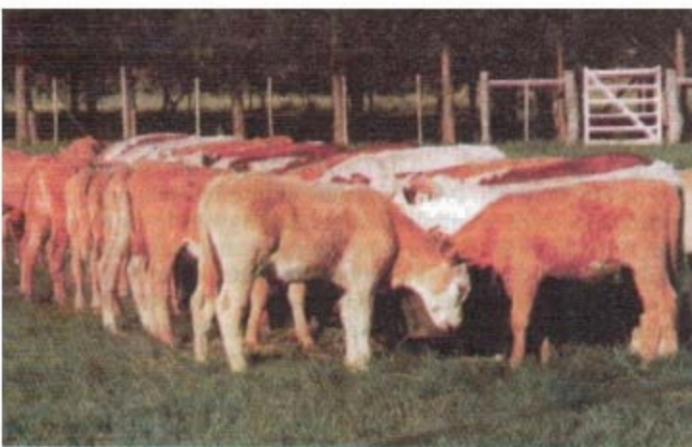
En cuanto a **Leptospirosis** el siguiente cuadro sobre consulta de casos clínicos de abortos y problemas reproductivos, arroja los siguientes resultados:

Casos	sueros	sueros pos It.	lept. pom.	lept. 100 l.	lept. gr.	lept. lct.	lept. tar.	lept. can.
37	336	290	79	228	23	28	11	10
porcentaje		100	22	21	2	10	4	3.5



**Un 40% menos de terneros nacidos significa U\$S 137.498.700 de pérdida por concepto de terneros no destetado, tomando como valor mínimo U\$S 100 por ternero.**

**Tan sólo aumentando el 1 a 2% la tasa de parición, estamos cubriendo los costos sanitarios.**



**La vibriosis produce en un mayor porcentaje pérdidas embrionarias con el consiguiente retardo en la concepción, pudiendo presentarse una estación de partos muy larga con una cola de parición predominante.**

Se pueden establecer a grosso modo tres orígenes distintos de toros:

Provenientes de cabañas que venden su producción de 2 años; éstos toros que ingresan al rodeo nacional son toros vírgenes y tienen por tanto un riesgo de transmisión de enfermedades relativamente bajo.

Toros provenientes de establecimientos que utilizan de 2 años y venden de 3 años; en éste caso el riesgo de transmisión de enfermedades es mayor.

Por último toros producidos por el propio establecimiento que se autoabastece.

En éste caso el riesgo de transmisión de enfermedades dependerá del estado sanitario del rodeo y del establecimiento.

Lo mismo ocurre con la hembra que se comercializan con destino a la reproducción, ingresando a este mercado muchas veces vacas que han fallado en un primer servicio y son descartadas por el productor, si bien son ofrecidas como vientres para entorar.

Para comenzar, entonces, estableciendo medidas de control, será necesario comenzar por los reproductores que se ofrecen a la venta, en exposiciones, ferias o remates, con certificados que garanticen que el animal está libre de enfermedades transmisibles.

En el país, de diez años a la fecha, se vacuna en aumento contra Campylobacteriosis y leptospirosis. En los últimos dos años a partir del ingreso de vacunas para enfermedades víricas, se nota claramente un aumento en la demanda del servicio del profesional clínico y de diagnóstico con la consecuente elaboración de un plan sanitario elaborado en conjunto donde se tienen en cuenta lo observado a nivel clínico y los resultados obtenidos a nivel de laboratorio, por lo cual nos aseguramos no trabajar en base a una receta sino que se contempla cada caso en particular. En Uruguay sólo se permite el uso de vacunas víricas y bacterianas inactivadas, por lo cual es importante destacar el uso de una doble dosis cuando es por primera vez con la revacunación anual con una dosis previo al entore o a partir de los tres meses de edad tratándose de enfermedades que no son exclusivas de la reproducción, como son Leptospirosis, IBR y BVD.

Actuando contra estas enfermedades en nuestros rodeos, no sólo estamos logrando un mejor ingreso desde el punto de vista económico, sino que también estamos trabajando en bien de la salud humana, es decir la de nosotros y nuestros propios hijos, dado el carácter zoonótico de algunas de ellas, el cual no debemos descuidar.