

# Marzullo y Ponsati

## Un equipo que transformó el rol del veterinario rural

### Segunda parte



Daniel E. Marzullo



Héctor C. Ponsati



En esta oportunidad, publicamos un trabajo histórico de la dupla Marzullo-Ponsati, en el que aportaron información resultante de 200.000 palpaciones. Toda una revolución para la época.

## 200.000 palpaciones rectales en bovinos\*

por los Doctores Daniel E. Marzullo y Héctor C. Ponsati

\*Trabajo comunicado al II Congreso Nacional de Veterinaria.

Artículo publicado en *Agronomía y Veterinaria*, Año XI, Nº 116, febrero 1961.

Creemos interesante exponer los resultados obtenidos de la palpación rectal de poco más de 200.000 animales vacunos, extractados de nuestros archivos y realizados en el transcurso de estos últimos años en las Provincias de Buenos Aires y Sud de las de Santa Fe, Entre Ríos y Córdoba.

A los efectos de valorar los resultados obtenidos, dándoles así una significación estadística comparativa, hemos agrupado a los animales revisados en cuatro categorías, que son fundamentalmente las que por razones de explotación se hacen habitualmente en nuestros establecimientos rurales.

Ellas son:

1. Vacas con cría al pie.
2. Vacas sin cría al pie.
3. Vaquillonas sin servicio.
4. Vientres anormales o "machorras".

En la denominación literal de las tres primeras va implícita la categoría de los animales a que nos referimos. Sólo cabe alguna aclaración respecto de la cuarta: es habitual en los establecimientos de campo que trabajan ordenadamente apartar todos los años aquellas vacas que no han tenido cría ni revelan exterior-

mente la preñez y que por su gordura excesiva u otros síntomas, poco o ningún desarrollo de las ubres, vientre levantado, apariencia de novillo, etc., se tienen en observación hasta su venta o consumo bajo el nombre genérico de "machorras".

En este trabajo utilizaremos esta denominación campera, indudablemente imprecisa, pero que determina perfectamente una categoría de animales que no cabe en las anteriores.

De los trabajos de palpación, hemos extractado solamente los lotes completos de hacienda, dejando de lado todos aquellos que no pueden incluirse cabalmente en ninguna de las cuatro categorías antes mencionadas y que por su heterogeneidad podrían falsear los resultados llevándonos a conclusiones erróneas.

Se revisaron animales de las cuatro razas más importantes en nuestro país: Shorthorn, Aberdeen Angus, Hereford y una lechera, la Holando Argentino, no haciéndose distingos así se tratara de

hacienda de plantel o general. Con referencia a la palpación rectal, la hacienda revisada se clasificó en:

1. Preñadas.
2. Vacías normales.
3. Desechos.

Entre las preñadas se incluyeron todas las identificables a la palpación rectal, de 35 días de edad en adelante y en ciertos casos se incluyeron también las recién paridas si sus terneros pertenecían al mismo servicio de toros de las que se revisaban.

Las vacías normales son todos los vientres no preñados, genítalmente sanos y que automáticamente pasan al próximo servicio de toros. En esta categoría hemos incluido a aquellos que presentaban en sus ovarios cuerpos amarillos que consideramos retenidos y una vez efectuada la correspondiente enucleación manual<sup>(1)</sup>. Por supuesto, esta última operación la efectuábamos en vacas seguramente vacías al tacto.

(1) La diferenciación manual y por vía rectal del cuerpo amarillo retenido con el cuerpo amarillo cíclico es difícil, especialmente cuando se hace una sola palpación y sin datos anamnésticos individuales. Sin embargo, la expresión sistemática de todos los cuerpos amarillos hallados al hacer palpaciones en masa nos ha demostrado ser útil, por poner en marcha el ciclo ovárico lo que se traduce en la aparición de un celo entre el segundo y séptimo día de la enucleación. Mientras no se hagan presiones exageradas sobre el ovario, no hay contraindicaciones.

**IMG**advantage Ecógrafos Veterinarios

**Ecógrafos veterinarios HONDA - 100% Japoneses -**

**HONDA HS 101 V**



- La mejor imagen en portátiles, peso reducido y pequeñas dimensiones.
- Pantalla antirreflejo con tecnología QLCD de alta definición.
- Servicio técnico con estándares de fábrica.
- Stock permanente de equipos y repuestos.
- Soporte posventa inmejorable.
- Confiable, Calidad y Durabilidad Japonesa.

Monitor QLCD  
+ Bello  
+ Contraste  
+ Ajuste de visión  
+ Calidad de Imagen

[www.imgadvantage.com.ar](http://www.imgadvantage.com.ar) - [info@imgadvantage.com.ar](mailto:info@imgadvantage.com.ar) - 011 4751.5920

En la categoría desecho o enfermas hemos incluido a todos aquellos animales con alteraciones genitales de diversa naturaleza, cuyo tratamiento fuera de resultados improbables o muy engorrosos en la práctica rural de rutina. Por supuesto en los planteles se utiliza un criterio más riguroso antes de desechar un animal, por lo que esos casos no han sido incluidos en los datos estadísticos que consignamos más adelante.

Los resultados que exponemos se basan en la palpación rectal de 200.142 vientres vacunos que desglosamos por categoría en la forma siguiente:

1. Con cría al pie.....70.655 cab.
2. Sin cría al pie.....102.318 cab.
3. Sin servicio.....17.361 cab.
4. Anormales o "machorras".....9.808 cab.

Si desglosamos el total de las cabezas revisadas por raza, obtenemos los siguientes guarismos:

1. Shorthorn.....54.946 cab.
2. Aberdeen Angus.....82.645 cab.
3. Hereford.....41.207 cab.
4. Holando Argentino.....21.344 cab.

No se nos escapa que las palpaciones sobre cuyos resultados basaremos nuestras conclusiones no reflejan sino uno de los factores intervinientes: la sanidad genital de las hembras. Los otros, tales como los toros, su sanidad, cantidad o forma de utilización, alimentación, duración del servicio, edad de los animales, etc., no los hemos podido tomar en cuenta porque escaparon a nuestro control. Sin embargo, por tratarse de un trabajo realizado en varios años, en zonas varias, con un gran volumen de animales y en explotaciones que consideramos de desenvolvimiento normal en el "standard" de nuestro país, creemos puedan promediarse los resultados, nivelando las posibles variaciones individuales o de grupo, a un valor medio suficientemente demostrativo.

Y pasemos ahora a los resultados obtenidos:

- a. Por categoría
- b. Por raza
- c. En general
- d. Conclusiones

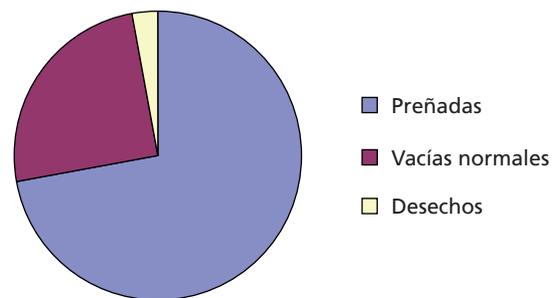
#### a) Resultados por categoría

Están expresados gráficamente por los dibujos 1, 2, 3 y 4 a cuya interpretación nos referimos. Consideraremos primero comparativamente la preñez en las dos primeras categorías, es decir en las vacas que están criando (con cría al pie) y las desteteradas (sin cría al pie).

Analizando las cifras correspondientes, se desprende que el porcentaje de preñez es mayor en un 5% en las sin cría; los números entonces nos confirman que el destete apresura la aparición del celo y la retención del servicio. Las otras diferencias: desechos y cuerpos amarillos retenidos (C.A.R.), por su escaso monto no tienen significación de importancia.

Con respecto a la tercera categoría (vaquillonas sin servicio; gráfico N° 3), se constató un 15% de preñez que obedece a servicios prematuros, generalmente contra la voluntad del criador y que en el campo se designan con el nombre de "preñez de robo". El porcentaje de desecho (3%) corresponde en su inmensa mayoría a anomalías de desarrollo, hipoplasia y aplasia de los órganos genitales; no hay aquí como en los animales adultos infecciones, sépticas, sino por excepción. El porcentaje de cuerpos amarillos retenidos es del 4%.

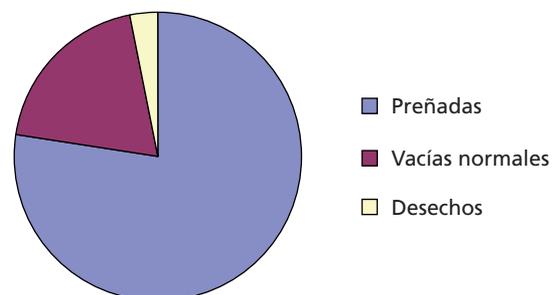
Gráfico 1. Vacas con cría al pie sobre 70.655 cabezas.



|                                      |        | %  |
|--------------------------------------|--------|----|
| Preñadas                             | 51.039 | 72 |
| Vacías normales                      | 17.682 | 26 |
| Desechos                             | 1.934  | 2  |
| Cuerpos amarillos retenidos (C.A.R.) | 896    | 1  |

Nota: Las vacas con cuerpos amarillos retenidos están incluidas entre las vacías normales.

Gráfico 2. Vacas sin cría al pie sobre 102.318 cabezas.



|                                      |        | %   |
|--------------------------------------|--------|-----|
| Preñadas                             | 79.170 | 77  |
| Vacías normales                      | 20.088 | 20  |
| Desechos                             | 3.060  | 3   |
| Cuerpos amarillos retenidos (C.A.R.) | 973    | 0,9 |

Respecto al gráfico N° 4, que corresponde a los animales anormales o “machorras”, cabe hacer aquí algunas consideraciones por su trascendencia en la economía ganadera. En efecto, el 40% de las vacas que los criadores apartan por presuntas machorras resultan preñadas (por supuesto que generalmente se trata de preñeces muy chicas no reveladas exteriormente). El 12% son vacías normales, a las cuales una nueva “chance” en el servicio puede reintegrarlas a los rodeos como vientres útiles. El 47% son realmente “machorras”, infértiles o muy dudoso éxito en el tratamiento y deben realmente ser eliminadas de los rodeos.

### b) Resultados por raza

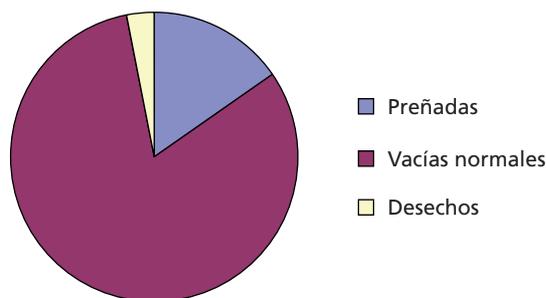
Pueden apreciarse en los gráficos números 5, 6, 7 y 8. De la lectura de las cifras correspondientes se desprende que las razas en las que se halló mayor preñez

fueron la Hereford y la Holando Argentino con 77%; después la Aberdeen Angus con una pequeña diferencia, 75% y por último la Shorthorn con 66%. La estadística es terminante en este sentido y confirma lo que la práctica nos hacía suponer.

Respecto a los desechos por anomalías genitales, la raza que resultó ser la más sana fue la Aberdeen Angus con 3%, luego la Hereford con 4%, la Holando Argentino con 5% y por fin la Shorthorn con 8%.

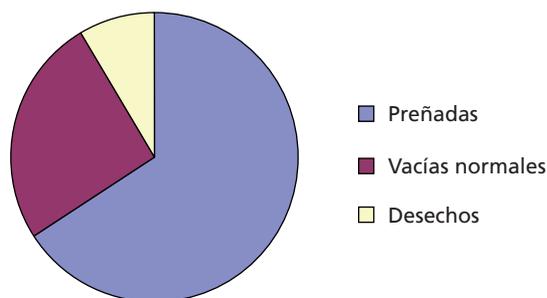
En cuanto a los porcentajes de cuerpos amarillos retenidos hallados en las distintas razas, por su similitud no merecen consideración comparativa. No hemos creído tampoco conveniente sacar estadísticas de resultados por raza en cada una de las cuatro categorías anteriores (con cría al pie, sin cría al pie, vaquillonas sin servicio y “machorras”) por cuanto trabajaríamos con cifras demasiado pequeñas para pretender sacar conclusiones.

Gráfico 3. Vaquillonas sin servicio sobre 17.361 cabezas.



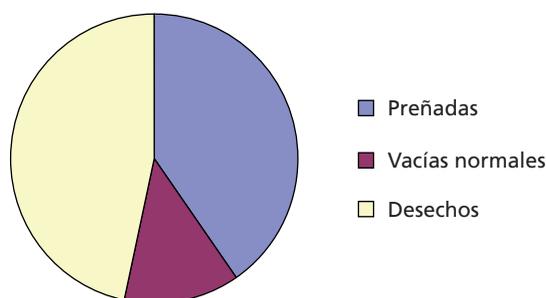
|                                      |        | %  |
|--------------------------------------|--------|----|
| Preñadas                             | 2.675  | 15 |
| Vacías normales                      | 14.155 | 82 |
| Desechos                             | 531    | 3  |
| Cuerpos amarillos retenidos (C.A.R.) | 812    | 4  |

Gráfico 5. Shorthorn sobre 51.981 cabezas.



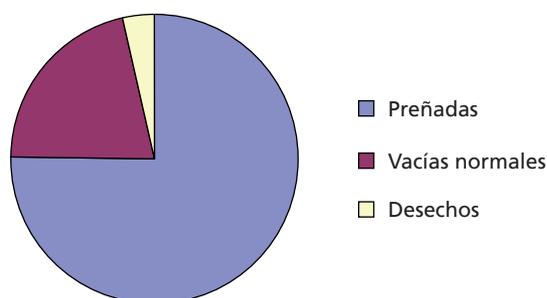
|                                      |        | %  |
|--------------------------------------|--------|----|
| Preñadas                             | 34.192 | 66 |
| Vacías normales                      | 13.347 | 26 |
| Desechos                             | 4.442  | 8  |
| Cuerpos amarillos retenidos (C.A.R.) | 528    | 1  |

Gráfico 4. Anormales o “machorras” sobre 9.808 cabezas.



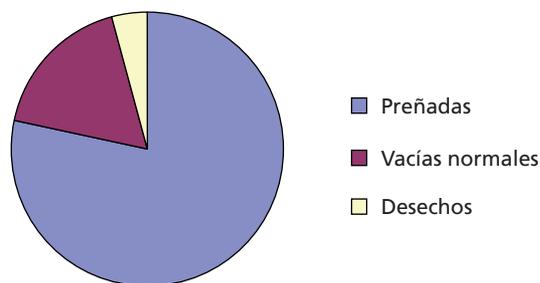
|                                      |       | %  |
|--------------------------------------|-------|----|
| Preñadas                             | 3.949 | 40 |
| Vacías normales                      | 1.269 | 12 |
| Desechos                             | 4.590 | 47 |
| Cuerpos amarillos retenidos (C.A.R.) | 34    | 4  |

Gráfico 6. Aberdeen Angus sobre 76.708 cabezas.



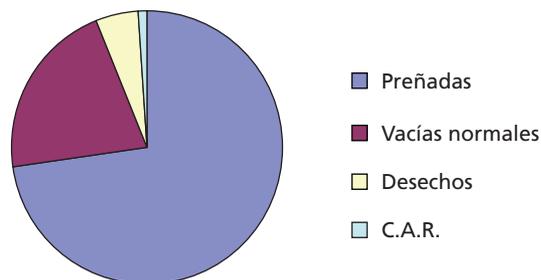
|                                      |        | %   |
|--------------------------------------|--------|-----|
| Preñadas                             | 57.802 | 75  |
| Vacías normales                      | 16.235 | 22  |
| Desechos                             | 2.671  | 3   |
| Cuerpos amarillos retenidos (C.A.R.) | 1.025  | 1,5 |

**Gráfico 7.** Hereford sobre 37.977 cabezas.



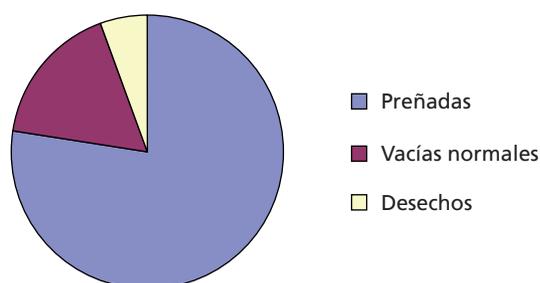
|                                      |        | %   |
|--------------------------------------|--------|-----|
| Preñadas                             | 29.696 | 77  |
| Vacías normales                      | 6.691  | 18  |
| Desechos                             | 1.590  | 4   |
| Cuerpos amarillos retenidos (C.A.R.) | 208    | 0,5 |

**Gráfico 9.** Animales revisados sin distingo de raza o categoría sobre 182.781 cabezas.



|                                      |         | %  |
|--------------------------------------|---------|----|
| Preñadas                             | 134.158 | 74 |
| Vacías normales                      | 39.039  | 21 |
| Desechos                             | 9.548   | 5  |
| Cuerpos amarillos retenidos (C.A.R.) | 1.903   | 1  |

**Gráfico 8.** Holando Argentino sobre 16.115 cabezas.



|                                      |        | %   |
|--------------------------------------|--------|-----|
| Preñadas                             | 12.468 | 77  |
| Vacías normales                      | 2.766  | 17  |
| Desechos                             | 881    | 5   |
| Cuerpos amarillos retenidos (C.A.R.) | 133    | 0,8 |

### c) Resultados generales

Veamos ahora los resultados generales obtenidos en todos los animales revisados sin distingo de raza o categoría (gráfico N° 9) con la sola deducción de los que no recibieron servicio; es decir sobre 182.781 cabezas vacunas.

Analizando las cifras que anteceden, puede verse que la preñez general hallada es del 74%, que no sabemos si refleja exactamente el standard de las zonas, ya que para su determinación han intervenido algunos establecimientos que en sucesivos tactos han podido elevar sus porcentajes anuales. Esta última afirmación que no surge de las cifras consignadas, resulta en cambio evidente, si se toman sucesivas palpaciones anuales en un mismo establecimiento. Diremos ahora a título informativo, que en aquellas explotaciones donde sistemáticamente se eliminan todas las vacas que resulten vacías, sea normales o no, se ha podido llegar a porcentajes muy altos de

preñez, en algunos casos superior al 95% anual.

El porcentaje general de desechos es del 5%, y el de cuerpos amarillos retenidos del 1%.

### d) Conclusiones

Diremos para comenzar que las conclusiones que expondremos son sólo las que surgen de las cifras obtenidas por nosotros; preferimos no abrir juicio aquí sobre las causas que pudieron haber influido sobre ellas. Creemos prudente tal proceder porque los factores intervinientes son múltiples; nosotros trabajamos solamente sobre uno solo de ellos: la sanidad genital de las hembras. Personalmente tenemos formada nuestra opinión y conocemos muchas teorías que tratan de explicar el porqué de los guarismos hallados y su significación, pero preferimos no salir de los hechos concretos, basados en números, para entrar en el terreno de las suposiciones o teorías más o menos cambiantes. Hecha esta salvedad pasaremos entonces a nuestras conclusiones que aspiramos puedan tener alguna repercusión en el manejo de las haciendas si se estima de interés utilizarlas.

1) El porcentaje de preñez de las vacas sin cría a pie resultó ser un 5% mayor que en las vacas que están criando. De ello se deduce que una forma de aumentar la preñez consistirá en apresurar los destetes.

2) En las vaquillonas sin servicio encontramos un 15% preñadas, generalmente por "robo" es decir, prematuramente y contra la voluntad del criador. Esto debe tomarse en cuenta cuando se proyecte comprar vaquillonas que se quieren vacías para planear futuros servicios naturales o artificiales.

3) La palpación rectal de las vaquillonas realizadas antes de entrarlas a servicio permitiría aumentar la preñez en un 7%, 3% por eliminación de los desechos y 4% por la enucleación de los cuerpos amarillos.

4) Sobre 200.142 cabezas vacunas revisadas se nos presentaron como supuestas "machorras" 9.808 cabezas, lo que representa el 5% de esta cifra global. De esas 9.808 cabezas, el 40% resultaron preñadas; el 12% vacías normales y el 47% restante realmente infértiles o de muy dudoso éxito en su recuperación. Surge aquí la conclusión que siempre será aconsejable la revisión de las vacas supuestamente "machorras", lo que permite la reincorporación a los rodeos de más del 50% de los animales que en caso contrario se perderían como vientres.

5) Refiriéndonos ahora a un estudio comparativo de las cifras halladas con respecto a las razas, diremos que el mayor porcentaje de preñez correspondió a la Hereford y a la Holando Argentino con un 77%, luego a la Aberdeen Angus con un 75% y por último a la Shorthorn con un 66%.

6) La raza que en nuestras estadísticas acusó mayor número de desechos genitales fue la Shorthorn con un 8% y en orden decreciente la Holando Argentino con 5%, la Hereford con 4% y por último la más sana, la Aberdeen Angus con 3%.

7) El porcentaje general de preñez hallado fue del 74%, correspondiendo un 21% a las vacías normales y un 5% al desecho. Los cuerpos amarillos retenidos (con la aclaración hecha en la página 5) fueron hallados en una proporción del 1%. La palpación rectal de rutina en los rodeos permitirá entonces el aumento de la preñez y en forma inmediata en un 6%, 5% por la eliminación de los desechos y 1% por la enucleación de los cuerpos amarillos.

8) La palpación sistemática realizada anualmente a todos los vientres de un establecimiento y después del servicio de toros, permitiría además de la incrementación anteriormente mencionada, otra, a más largo plazo, gradual y progresiva que actuaría reduciendo el 21% de vacías normales. Es la que resultaría de la selección constante de los animales que más rápidamente retienen el servicio. Así hemos visto como en algunos establecimientos se puede llegar a porcentajes muy elevados, 95% y más de preñez anual.