
TALLER DE EVALUACIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS DE GESTACIÓN VACUNA

Cinco años de información: 2003-2007

Editora: Graciela Quintans*

* Ing. Agr., PhD. Programa Nacional de Carne y Lana, INIA Treinta y Tres.

Título: TALLER DE EVALUACIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS DE
GESTACIÓN VACUNA
Cinco años de información: 2003-2007

Editora: Graciela Quintans

Boletín de Divulgación N° 91

© 2007, INIA

ISBN: 978-9974-38-235-0

Editado por la Unidad de Comunicación y Transferencia de Tecnología del INIA
Andes 1365, Piso 12. Montevideo - Uruguay
<http://www.inia.org.uy>

Quedan reservados todos los derechos de la presente edición. Esta publicación
no se podrá reproducir total o parcialmente sin expreso consentimiento del INIA.

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria

Integración de la Junta Directiva

Ing. Agr., Ph. D. Pablo Chilibroste - Presidente

Ing. Agr., Dr. Mario García - Vicepresidente



Ing. Agr. Eduardo Urioste

Ing. Aparicio Hirschy



Ing. Agr. Juan Daniel Vago

Ing. Agr. Mario Costa



ÍNDICE

Página

I. Introducción	1
II. Resultados de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne desde el año 2003 al 2007	2
II. 1. Año 2003 (entore 2002-2003)	2
II. 2. Año 2004 (entore 2003-2004)	7
II. 3. Año 2005 (entore 2004-2005)	12
II. 4. Año 2006 (entore 2005-2006)	17
II. 5. Año 2007 (entore 2006-2007) – Muestra urgente	22
III. Aplicación de algunas medidas de manejo en el rodeo de cría y su incidencia a nivel reproductivo - Información de predios comerciales	24
III. 1. Condición Corporal	25
III. 2. Técnicas de control del amamantamiento	26
III. 3. Anestro posparto y diagnóstico de actividad ovárica	29
III. 4. Manejo integral y asesoramiento técnico	30
IV. Convenio INIA-DIEA	33
V. Palabras del T. R. Juan Méndez - Primer Taller	37

PRÓLOGO

La producción mundial, el consumo, importaciones y exportaciones de carne bovina en el mundo, mantendrán una tendencia creciente como la registrada en los últimos años, a pesar de que el mercado internacional se encuentra fuertemente afectado por eventos sanitarios y conflictos bélicos.

Desde 1998 hasta la fecha, en Uruguay se observa un crecimiento sostenido del stock bovino, el cual alcanzó aproximadamente 12 millones de cabezas, siendo el séptimo exportador mundial de carne bovina, y el que tiene la mayor cantidad de vacunos por habitante del mundo (3.8 cabezas/habitante). La participación de las exportaciones uruguayas en el mercado mundial aumentó a más del doble en apenas cuatro años, pasando de 3.1 a 6.6%. En los últimos 15 años, el comportamiento de la producción bovina ha mostrado un crecimiento acumulativo del 67%. Este comportamiento implica que este período deba ser considerado como el de mayor crecimiento en la historia del País, y sitúa a la ganadería uruguaya como de las más competitivas del mundo en las últimas tres décadas, y también como la más competitiva entre los países exportadores.

Los niveles históricos de faena alcanzados se basan esencialmente en el descenso de la edad de faena de los novillos y en una mayor disponibilidad de vaquillonas que permitió aumentar las faenas de vacas. Es importante destacar que mientras las existencias de las vacas de invernada se redujeron en los últimos años, el stock de vacas de cría se mantiene, permitiendo así visualizar el potencial incremento de la producción de terneros. El camino elegido de incremento de la producción parece agotarse, por lo tanto, es necesario aumentar la producción de terneros/vaca entorada para seguir aumentando la tasa de extracción. Es posible que este proceso pueda ocurrir, como se está constatando, si los productores se ven motivados a incorporar tecnologías que le permitan mejorar sus índices reproductivos, debido a una mejora del precio de las categorías de recría y cría y a los efectos adicionales del aumento del precio de la tierra y la renta de la misma, los cuales potencialmente favorecerían la inversión tecnológica.

Como objetivo alcanzable es posible aspirar a generar una faena de 3 millones de vacunos, lo cual conlleva a una producción de terneros de 3.2 millones. Esto implica dar un salto tecnológico de 65 a 77% de la tasa de destete, en este escenario, sin la necesidad de aumentar la cantidad de vacas de cría. La aplicación de un "paquete tecnológico integral" para la cría como lo son aquellos provenientes de los resultados obtenidos en estos 5 años de vida del Taller de Diagnóstico de Gestación en Ganado para Carne de INIA Treinta y Tres, demuestran que a nivel de productores es factible lograr esta meta. La adopción de este paquete por un importante número de productores demostraría que esto es posible mediante un incentivo de precios para este sector (como se está observando), así como por una mayor difusión y transferencia de la tecnología disponible. En este proceso se deben contemplar las particularidades socioeconómicas de los productores y de los sistemas de producción donde se estarán aplicando estos paquetes tecnológicos. La aplicación de las diferentes opciones tecnológi-

cas debe considerar una mayor eficiencia económica y de un alto grado de simplificación en su aplicación a nivel de los sistemas productivos y a su vez que mejore la producción y calidad de los kilos de terneros destetados por unidad de superficie (para ser entregados al proceso de invernada), y que se utilice una genética eficiente adaptada a nuestros sistemas pastoriles.

Frente a las oportunidades y desafíos que se le presentan a la ganadería nacional y en particular al proceso de la cría, se requiere del apoyo fundamental, diferencial y de agregado de valor y de competitividad de la innovación tecnológica, sobre la base de la participación, coordinación y acción conjunta de los institutos de investigación y desarrollo, de productores y sus asesores, de los organismos del Estado y el resto de los integrantes de la Cadena Cárnica.

Este Taller, que alcanza los 5 años de trabajo ininterrumpido de profesionales de referencia difundiendo la información generada por más de 800.000 vacas diagnosticadas, originarias de las principales regiones ganaderas, es un claro ejemplo a imitar de coordinación público-privada. Éste tiene como objetivo final contribuir a la mejora de la competitividad de la ganadería nacional y en particular mejorar la productividad y calidad de vida de los productores criadores, quienes conforman la gran mayoría de los productores pecuarios y agropecuarios del Uruguay.

Ing. Agr. PhD. Fabio Montossi

Director del Programa Nacional de Carne y Lana

INIA Uruguay

AGRADECIMIENTOS

A los Médicos Veterinarios disertantes que preparan y exponen cada presentación compartiendo con nosotros el fruto de su trabajo:

- Santiago Bordaberry y Sebastián Viana
- Guillermo de Nava
- Gabriel García Pintos
- Emilio Machado, Jorge Rivero y Carlos Redín
- Pablo Nieto y Gustavo Sacco
- Por el Centro Médico Veterinario de Treinta y Tres: José Luis Ferrari, Carla Faliveni y Luis Tarán
- Por el Centro Médico Veterinario de Cerro Largo: Daniel Arostegui, Carlos Vila y Roberto Quadrelli

También el agradecimiento a los disertantes DMV Luigi Baroni (año 2003), Viterbo Gamarra (año 2004), Pablo Zerbino (año 2005) y Hugo Martínez Cal (año 2005).

A todos los Médicos Veterinarios que aportan los datos de su trabajo a sus colegas disertantes, para aunar esfuerzos y generar la base de datos.

A los técnicos del Instituto Plan Agropecuario por habernos apoyado en los trabajos en grupo de los primeros tres años.

A todos los participantes vinculados al sector que nos acompañan año a año.

A todos los medios de prensa que apoyan este evento.

TALLER DE EVALUACIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS DE GESTACIÓN VACUNA

Cinco años de información:
2003 - 2007

I. INTRODUCCIÓN

En el año 2003 INIA Treinta y Tres a través del Programa Nacional de Bovinos para Carne, organizó por primera vez el Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne con el objetivo de recabar información sobre los resultados en la tasa de preñez de rodeos comerciales, basados en los tactos y/o ecografías realizados por distintos médicos veterinarios de la actividad liberal, tratando de cubrir diferentes regiones criadoras de nuestro País.

Es importante remarcar que existe en la Dirección de Investigación y Estadísticas Agropecuarias (DIEA) del MGAP una encuesta regional en este mismo sentido. Sin embargo, la jornada que se promovía desde INIA, buscaba principalmente generar una instancia viva de encuentro e intercambio técnico entre los protagonistas directamente involucrados con el sector criador, evento hasta ese momento inexistente. Con la participación de más de 120 asistentes se llevó adelante aquel primer Taller, el cual a partir de ese momento se viene realizando anualmente, quedando así establecido el mismo como un evento de referencia nacional.

Este año cumplimos el quinto año consecutivo de esta tarea y quisimos compartir la información hasta ahora presentada en cada una de las jornadas. El objetivo de esta publicación es principalmente dejar documentada la información que cada disertante recogió en su zona para cada año y presentó en cada uno de los Talleres. No es el objetivo de esta publicación realizar un análisis y/o una discusión de la información presentada. También, en una perspectiva futura, hemos incorporado el convenio que se acaba de firmar entre nuestra Institución (INIA) y la DIEA-MGAP, que intentará aunar esfuerzos en un trabajo en común, en el marco de este evento.

Finalmente, como reconocimiento especial, anexamos la carta que nos entregara el T. R. Juan Méndez a los pocos días de finalizado el primer Taller en el año 2003, con sus comentarios y reflexiones.

II. RESULTADOS DE LOS DIAGNÓSTICOS DE GESTACIÓN EN GANADO PARA CARNE 2003-2007

II. 1 Resultados del año 2003 (entore 2002-2003)

Introducción

Durante el invierno del año 2003 se realizó el Primer Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne en el cual se presentaron datos de 147574 animales diagnosticados. Al final del Taller se formaron grupos de participantes que, con el apoyo de los técnicos del Instituto Plan Agropecuario, trabajaron en equipo tratando de identificar las posibles causas que habían afectado el porcentaje de preñez en esa zafra. En este artículo se presentan las conclusiones más importantes.

Los resultados presentados en el año 2003 se refieren al entore de la primavera 2002 y verano del 2003. Dicho período se caracterizó por una primavera lluviosa, principalmente en la zona norte. En el Cuadro 1 se presentan las precipitaciones mensuales en tres departamentos (Salto, Tacuarembó y Treinta y Tres) desde setiembre (2002) a febrero (2003) de forma de ilustrar, parcialmente, algunas de las condiciones climáticas de la región.

Cuadro 1. Precipitaciones mensuales (mm) desde septiembre hasta febrero y precipitaciones acumuladas en dicho período, de tres departamentos distintos (2002-2003) (Fuente: GRAS, www.inia.org.uy).

	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Septiembre Febrero
Salto ¹	133.0	439.8	249.6	369.4	75.0	180.0	1446.8
Tacuarembó ²	176.0	469.2	323.0	219.3	56.4	352.4	1596.3
Treinta y Tres ³	51.1	118.0	89.0	259.0	60.3	315.0	892.4

¹ Salto Grande (Estación Experimental).

² Unidad Experimental La Magnolia.

³ Unidad Experimental Paso de la Laguna.

Resultados

Por el departamento de Treinta y Tres se presentaron datos de 39123 vacas (Ferrari, 2003), prácticamente un 13% del total de vacas de cría entoradas en el departamento declaradas en DICOSE (2002). En el Cuadro 2 se detallan los índices de preñez por categoría; el porcentaje de preñez general para esta región fue de 71.5%. Como se puede observar existe una gran variación de resultados dentro de cada categoría que se destacan cuando se presentan los valores máximos y mínimos recabados.

Si nos trasladamos al centro del país, otra importante zona criadora, se aportaron resultados de 43551 animales de varios departamentos de esa región, principalmente de Durazno, Flores y Florida (Bordaberry y Viana, 2003).

Cuadro 2. Porcentaje de preñez general y por categoría animal (promedio, mínimo y máximo) sobre el total de 39123 vientres evaluados en el departamento de Treinta y Tres (Ferrari, 2003).

Categoría	Nº de vientres	Preñez (%)
Vaquillonas primer servicio	7281	83.6 (45 – 99)
Vacas de primera cría	4769	61.8 (9 – 96)
Vacas adultas paridas	18294	67.6 (15 – 90)
Vacas adultas sin cría	1522	89.1 (65 – 100)
Otras	7257	Sin discriminar
TOTAL	39123	71.5

En el Cuadro 3 se presentan los resultados de los diagnósticos de gestación discriminados por categoría animal. El valor promedio de preñez fue de 67.2%. Es importante destacar que los valores promedios de gestación son similares a los obtenidos en Treinta y Tres y se repite la gran variación, especialmente dentro de las categorías más sensibles, como por ejemplo las vacas con ternero al pie.

En el departamento de Lavalleja se relevó información de 35000 vientres. El porcentaje de preñez promedio se situó en 65% con un mínimo de 30% y un máximo de 96%. Si desglosamos esta información, las vaquillonas de primer servicio presentaron un rango de preñez de 60 a 96%, las vacas de segundo entore de 40 a 75% y las adultas con ternero al pie de 30 a 83% (García Pintos, 2003). La información proveniente de diferentes zonas es consistente especialmente en la variación encontrada entre diferentes rodeos. Por otra parte desde Cerro Largo, el Dr. Baroni presentó información de 9900 vientres cuya tasa de preñez promedio alcanzó el 79%.

Cuadro 3. Porcentaje de preñez general y por categoría animal (promedio, mínimo y máximo) sobre un total de 43551 vientres evaluados en el centro del país (Bordaberry y Viana, 2003).

Categoría	Nº de vientres	Preñez (%)
Vaquillonas primer servicio	8012	83.9 (50 – 98)
Vacas de primera cría	5039	50.7 (21– 89)
Vacas adultas paridas	20683	63.1 (28 – 93)
Vacas adultas sin cría	3867	80.5 (57– 100)
Otras	5950	Sin discriminar
TOTAL	43551	67.2

La información presentada por el Dr. Emilio Machado y col. (2003) del departamento de Rocha, mostró que los animales diagnosticados alcanzaron un porcentaje de preñez promedio de 72.9% donde la categoría de menor tasa reproductiva fue la vaca de primera cría o segundo entore (59%; Figura 1), resultados consistentes con la información previamente presentada. Por otra parte como caracterización de los animales evaluados en Rocha se destaca que el 59% de los mismos eran vacas adultas con cría al pie, 13% vacas de primera cría (segundo entore), 16% vaquillonas de primer servicio y 17% vacas sin terneros (destetadas y falladas del año anterior). Por otra parte, el 62% de los animales evaluados se encontraban en una condición corporal entre 3.5 y 4.0 unidades.

El Dr. de Nava presentó información generada sobre 10000 vacas provenientes principalmente de los departamentos de Artigas y Salto. El porcentaje promedio obtenido en esa muestra, sin discriminación por categoría, fue de 78%.

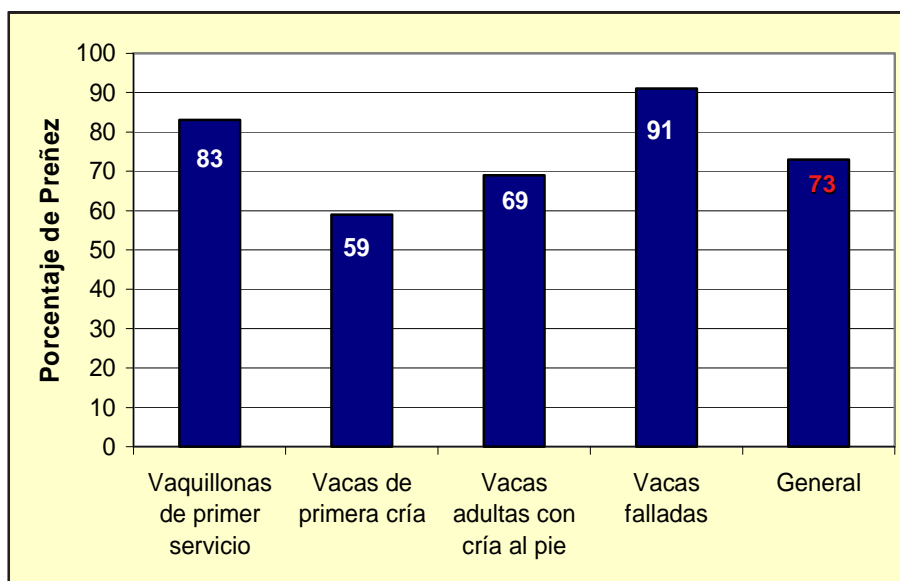


Figura 1. Porcentaje de preñez en las distintas categorías y general (Machado y col., 2003 – Rocha).

En el Cuadro 4 se presenta un resumen de los resultados para el año 2003 de las diferentes regiones evaluadas. Como se desprende del mismo, el porcentaje de preñez general osciló entre 65 y 79%, donde las vacas de primera cría fueron las que presentaron el menor valor (en promedio menor a 60%) seguidas de las adultas con cría al pie. También es importante destacar la variación encontrada representada por los valores mínimos y máximos que algunos autores presentaron, tema que se plantea en el segundo capítulo de esta publicación.

Cuadro 4. Cuadro resumen de los porcentajes de preñez presentados en distintas zonas del país durante el año 2003 (entore 2002-2003).

	Durazno, Florida y otros	Treinta y Tres	Rocha	Lavalleja y otros	Artigas, Salto y otros	Cerro Largo
Vaquillonas de primer servicio	83.9	83.6	83.0	60-96	----	----
Vacas de primera cría	50.7	61.8	59.0	40-75	----	----
Vacas adultas con cría	63.1	67.6	69.0	30-83	----	----
Vacas falladas	80.5	89.1	91.0	---	----	----
General	67.2	71.5	72.9	65.0	78.0	79.0
Cantidad de vacas evaluadas	43551	39123	10000	35000	10000	9900

Consideraciones finales

El porcentaje de preñez alcanzado en la muestra presentada en el año 2003, proveniente del entore de animales durante los años 2002-2003 se situó entre 65 y 79% según las diferentes regiones.

Durante el desarrollo del Taller y después de presentada toda esta información, se analizaron los resultados y se discutió los posibles factores que podrían estar explicando la disminución en la tasa de preñez respecto a los dos últimos años. Si bien surgieron diferentes opiniones, se alcanzaron algunas conclusiones comunes entre todos los grupos de técnicos participantes:

1. Durante el entore 2002-2003 se presentó una alta proporción de vacas criando, o sea con ternero al pie, como consecuencia de los dos años anteriores de “buenas pariciones”. La vaca amamantando presenta un período de anestro posparto (sin manifestación de celo) cuya duración está altamente correlacionada con el estado corporal de ese vientre al parto y esta influido por la inhibición que produce tanto la presencia del ternero como la lactación. Por lo tanto y como conclusión primaria, dentro de la composición del rodeo, el entore pasado presentó una alta proporción de los animales más sensibles los cuales requieren un manejo y atención muy particular.
2. Las vacas habían presentado una parición tardía durante la primavera 2002. Este hecho agrava la situación ya que cuanto más tarde pare una vaca ésta presenta menor probabilidad de preñarse durante el período de servicio. Este “corrimiento” de las fechas de parición fue consecuencia de dos años de altas pariciones, en los cuales sino se tomaron ciertas precauciones de manejo para acortar el período desde el parto al primer celo, las vacas indefectiblemente “van cayendo” fuera del período de servicio (manifiestan celo ya finalizado el entore).

3. Los técnicos participantes destacaron que *las vacas habían salido del invierno en mal estado*, factor éste que influye directamente en la performance reproductiva a través de la duración del anestro posparto. Cabe recordar que la condición corporal al parto, así como el manejo nutricional después del mismo está interaccionando para determinar, junto con otros factores, el momento de presencia de la primera ovulación posparto.

Otras apreciaciones generales que surgieron de la discusión fue la presencia de problemas sanitarios (enfermedades venéreas, leptospirosis y *Fasciola hepática* - saguaypé -); una “desatención” de los rodeos por la conjunción de buenas pariciones anteriores y percepción de buen forraje durante la primavera-verano; se destacó que en varios predios se manejó una carga más alta que la habitual como consecuencia de una mayor retención de ganado para entorar y se remarcó la observación muy generalizada que las vaquillonas de primer servicio comenzaron a ciclar más tarde (hacia diciembre-enero) afectando los resultados de inseminación artificial y preñez en esta categoría.

Referencias

- BARONI, L.** 2003. Resultados de los Diagnósticos de Gestación entore 2002-2003. En: Primer Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 31 de julio de 2003, (sin publicar).
- BORDABERRY, S. y VIANA, S.** 2003. Diagnóstico de Preñez: zafra 2003. En: Primer Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 31 de julio de 2003, (sin publicar).
- DE NAVA, G.** 2003. Performance reproductiva de los rodeos de cría en el entore 2002-2003. En: Primer Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 31 de julio de 2003, (sin publicar).
- FERRARI, J. L.** 2003. Evaluación de resultados de diagnósticos de gestación 2003. En: Primer Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 31 de julio de 2003, (sin publicar).
- GARCÍA PINTOS, G.** 2003. Evaluación de los resultados de diagnósticos de gestación 2003. En: Primer Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 31 de julio de 2003, (sin publicar).
- MACHADO, E., RIVERO, J. y REDÍN, C.** 2003. Presentación de resultados de porcentaje de preñez en rodeos de cría de Rocha. En: Primer Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 31 de julio de 2003, (sin publicar).

II. 2 Resultados del año 2004 - (entore 2003-2004)

Introducción

Durante el invierno del año 2004 se realizó el Segundo Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. Se trabajó sobre una muestra de 148134 diagnósticos presentados por siete médicos veterinarios de diferentes zonas del país. Luego, con el apoyo de los técnicos del Instituto Plan Agropecuario de la misma forma que el año anterior, se realizaron grupos de trabajo para intercambiar opiniones acerca de las posibles razones de los porcentajes de preñez alcanzados.

Las condiciones climáticas de la primavera-verano de este período se presentaron dentro de los parámetros “normales” aunque algunos participantes puntualizaron que en algunas regiones (por ejemplo zonas de Rocha y Treinta y Tres) la falta de lluvias se acentuó en diciembre y/o enero (Cuadro 5) y como se puede observar las precipitaciones acumuladas en el período de primavera-verano son sensiblemente inferiores al año anterior (Cuadro 1).

Cuadro 5. Precipitaciones mensuales (mm) desde septiembre hasta febrero y precipitaciones acumuladas en dicho período, de tres departamentos distintos (2003-2004) (Fuente: GRAS, www.inia.org.uy).

	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Septiembre Febrero
Salto ¹	54.6	95.1	244.1	98.9	3.7	73.8	570.2
Tacuarembó ²	97.6	96.4	195.3	138.9	63.3	32.4	623.9
Treinta y Tres ³	217.1	51.0	151.7	49.8	102.2	48.2	620.0

¹ Salto Grande (Estación Experimental).

² Unidad Experimental La Magnolia.

³ Unidad Experimental Paso de la Laguna.

Resultados

La Dra. Carla Faliveni representando al Centro Médico Veterinario de Treinta y Tres presentó los resultados de 36083 animales que representaron el 14% de los animales entorados en el departamento. Como se observa en el Cuadro 6, el porcentaje promedio general fue de 72 % variando entre categorías.

Por otra parte los Dres. Bordaberry y Viana presentaron información de 47458 animales provenientes principalmente de los departamentos de Durazno, Florida, Tacuarembó y Flores (Cuadro 7). El porcentaje promedio de preñez presentado fue 67.9%, variando entre categorías, y dentro de cada categoría, entre predios.

Cuadro 6. Porcentaje de preñez general y por categoría animal (promedio, mínimo y máximo) sobre el total de 36083 vientres evaluados en el departamento de Treinta y Tres (Faliveni, 2004).

Categoría	Nº de vientres	Preñez (%)
Vaquillonas primer servicio	8564	77.6 (31 – 100)
Vacas de primera cría	2987	66.1 (24 - 96)
Vacas adultas paridas	14877	63.8 (10 – 95)
Vacas adultas sin cría	7266	87.2 (60 – 100)
Otras	2389	Sin discriminar
TOTAL	36083	72.2

Cuadro 7. Porcentaje de preñez general y por categoría animal (promedio, mínimo y máximo) de 47458 animales evaluados en los departamentos de Durazno, Florida, Tacuarembó, Flores y Soriano (Bordaberry y Viana, 2004).

Categoría	Nº de vientres	Preñez (%)
Vaquillonas primer servicio	9912	74.0 (28 - 95)
Vacas de primera cría	4230	54.5 (5 - 87)
Vacas adultas paridas	17784	64.8 (18 – 85)
Vacas adultas paridas (s/d)*	4636	57.1 (27 - 92)
Vacas adultas sin cría	4862	87.6 (58 – 99)
Vacas adultas sin cría (s/d*)	1999	80.3 (73 – 90)
Otras (sin discriminar)	4035	63.4 (52 – 80)
TOTAL	47458	67.9

*s/d = sin discriminar.

El Dr. Gabriel García Pintos aportó información sobre una muestra relevada de casi 25000 animales proveniente de 120 predios comerciales principalmente del departamento de Lavalleja. El porcentaje promedio de preñez general fue de 65 % y la discriminación por categoría se presenta en el Cuadro 8.

Cuadro 8. Porcentaje de preñez general y por categoría animal (promedio, mínimo y máximo) de 24988 animales evaluados principalmente en el departamento de Lavalleja (García Pintos, 2004).

Categoría	Nº de vientres	Preñez (%)
Vaquillonas primer servicio	3633	75 (67 – 94)
Vacas de primera cría	1796	50 (21 - 83)
Vacas adultas paridas	15738	60 (10 – 86)
Vacas adultas sin cría	3821	84 (80 – 90)
TOTAL	24988	65.0

Respecto a los resultados presentados por los Dres. Machado, Rivero y Redín del departamento de Rocha, en un total de 10000 animales evaluados, el porcentaje promedio de preñez fue de 73.6 % y la discriminación por categoría se presenta en la Figura 2. De los animales evaluados en Rocha, el 36% correspondieron a vacas adultas con cría al pie, 17% de vacas de primera cría, 35% de vaquillonas de primer servicio y 12 % de vacas sin cría. Por otra parte, el 45% de los animales evaluados se encontraban en una condición corporal entre 3.5 y 4.0 unidades y otro 45 % entre 4.5 y 5.0 unidades.

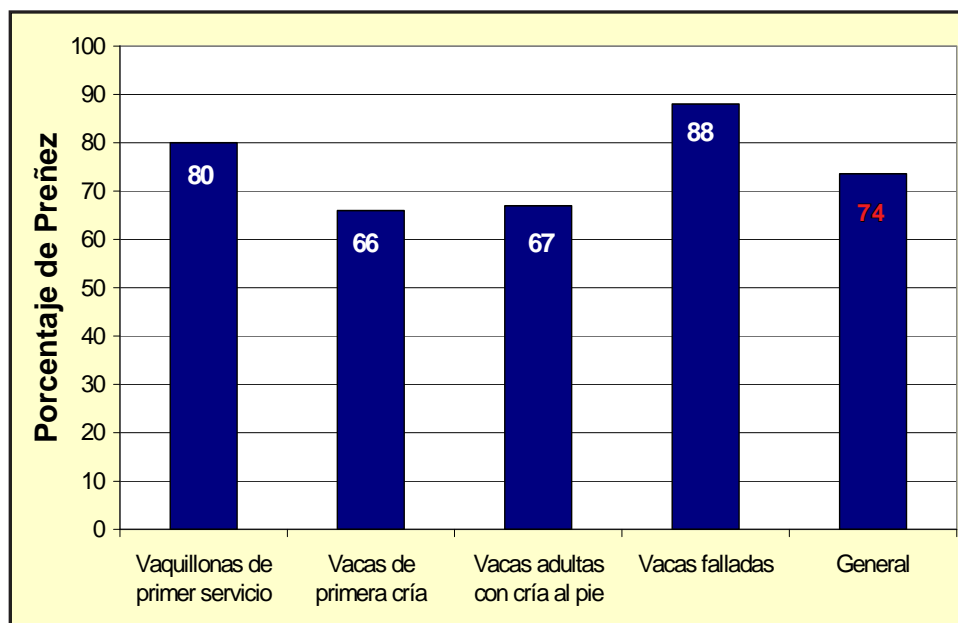


Figura 2. Porcentaje de preñez en las distintas categorías y general (Machado y col., 2004 – Rocha).

Por otra parte, el Dr. de Nava presentó información de 12000 vacas provenientes de 23 rodeos de los departamentos de Artigas, Salto, Paysandú, Tacuarembó y Cerro Largo. El porcentaje promedio obtenido en esa muestra, sin discriminación por categoría, fue de 74%.

El porcentaje de preñez general alcanzado en 10545 vacas evaluadas de 25 rodeos de Cerro Largo fue de 76.3% (Gamarra, 2004). Se destaca que el porcentaje de preñez promedio de vacas de primera cría fue de 75.6% (mínimo=52%, máximo=78%) y el de vacas adultas con cría al pie fue de 67.9% (mínimo=40%, máximo=93.4%).

Por último, los datos provenientes de Soriano, Colonia y Flores presentados por el Dr. Pablo Nieto con apoyo del Centro Médico Veterinario La Línea, se tomaron sobre un total de 7060 animales, y el porcentaje de preñez general fue de 72% (mínimo=52%, máximo=97%).

Como se observa en los resultados presentados (Cuadro 9), el porcentaje de preñez estimado se sitúa entre el 65 y 76 % en el presente año (promedio 70%). El rango manejado el año anterior en el Primer Taller fue de 65 a 79 % (promedio 70%); los guarismos son casi idénticos. De todas formas es importante remarcar, al igual que el año anterior, que ésta es sólo una muestra particularmente sesgada ya que estos datos provienen de productores que realizan diagnóstico de gestación, que conforman un bajo porcentaje dentro del espectro de criadores de este país.

Cuadro 9. Cuadro resumen de los porcentajes de preñez presentados y cantidad de vacas evaluadas en distintas zonas del país durante el año 2004 (entore 2003-2004).

	Durazno, Florida y otros	Treinta y Tres	Rocha	Lavalleja y otros	Artigas, Salto y otros	Cerro Largo	Soriano, Colonia y Flores
Vaquillonas de primer servicio	74.0	77.6	80.0	75.0	----	----	----
Vacas de primera cría	54.5	66.1	66.0	50.0	----	75.6	----
Vacas adultas con cría	64.8	63.8	67.0	60.0	----	67.9	----
Vacas falladas	87.6	87.2	88.0	84.0	----	----	----
General	67.9	72.2	73.6	65.0	74.0	76.3	72.0
Cantidad de vacas evaluadas	47458	36083	10000	24988	12000	10545	7060

Consideraciones finales

El porcentaje de preñez alcanzado en la muestra presentada en el año 2004, proveniente del entore de animales durante los años 2003-2004 ha sido similar al año anterior, situándose entre 65 y 76%, según las diferentes regiones.

Una vez finalizadas las exposiciones, los técnicos presentes intercambiaron ideas en pequeños grupos sobre las principales razones de los niveles de preñez alcanzados. Las mismas se centraron en la existencia de una gran proporción de animales con parición tardía dentro de la estación de partos, el efecto de la sequía que en varios lugares del país fue severa, la falta de aplicación de medidas de manejo estratégicas, una alta proporción de predios con enfermedades reproductivas y una carga inadecuada en función de los recursos forrajeros. Se observó también una alta proporción de vacas falladas (producto del bajo porcentaje de preñez del año anterior) las cuales presentaron muy buenos índices reproductivos como era de esperar.

Referencias

- BORDABERRY, S. y VIANA, S.** 2004. Diagnóstico de Preñez: zafra 2004. En: Segundo Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 3 de junio de 2004, (sin publicar).
- de NAVA, G.** 2004. Porcentajes de preñez alcanzados en los rodeos de cría en el entore 2003-2004 (resultados parciales). En: Segundo Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 3 de junio de 2004, (sin publicar).
- FALIVENI, C.** 2004. Evaluación de resultados de diagnósticos de gestación 2004. En: Segundo Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 3 de junio de 2004, (sin publicar).
- GAMARRA, V.** 2004. II Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne 2004. En: Segundo Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 3 de junio de 2004, (sin publicar).
- GARCÍA PINTOS, G.** 2004. II Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne 2004. En: Segundo Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 3 de junio de 2004, (sin publicar).
- MACHADO, E., RIVERO, J. y REDÍN, C.** 2004. Presentación de resultados de porcentaje de preñez en rodeos de cría de Rocha. En: Segundo Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 3 de junio de 2004, (sin publicar).
- NIETO, P.** 2004. II Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne 2004. En: Segundo Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 3 de junio de 2004, (sin publicar).

II. 3 Resultados del año 2005 - (entore 2004-2005)

Introducción

Durante el invierno del año 2005 se realizó el Tercer Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. Se trabajó sobre una muestra de 215106 diagnósticos presentados por ocho médicos veterinarios de diferentes zonas del país.

Las condiciones climáticas de la primavera-verano de este período se diferenciaron fuertemente entre regiones. La zona de los departamentos de Rivera, la mayor parte de Tacuarembó y Cerro Largo fueron afectados por una marcada falta de lluvias, así como también las secciones policiales de Salto, Artigas, Treinta y Tres y Rocha linderas a los tres departamentos mencionados (DIEA, 2005). Las precipitaciones mensuales registradas en las casillas meteorológicas de INIA Salto, Tacuarembó y Treinta y Tres son presentadas en el Cuadro 10.

Cuadro 10. Precipitaciones mensuales (mm) desde septiembre hasta febrero y precipitaciones acumuladas en dicho período, de tres departamentos distintos (2004-2005) (Fuente: GRAS, www.inia.org.uy).

	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Septiembre Febrero
Salto ¹	30.6	127.8	160.5	122.3	130.6	96.3	668.1
Tacuarembó ²	74.2	105.4	126.8	63.9	104.0	35.5	509.8
Treinta y Tres ³	146.5	92.5	67.1	59.9	49.0	40.6	455.6

¹ Salto Grande (Estación Experimental).

² Unidad Experimental La Magnolia.

³ Unidad Experimental Paso de la Laguna.

Resultados

Representando al Centro Médico Veterinario de Treinta y Tres, la Dra. Carla Faliveni presentó los resultados de 30446 animales, conformando esta muestra el 12% de las vacas entoradas en el departamento declaradas en DICOSE. La información provino de 101 predios relevados y el porcentaje promedio general fue de 72.3% variando entre categorías (Cuadro 11).

En esta oportunidad los Dres. Bordaberry y Viana (2005) presentaron información de la región centro del país que abarcó un total de 60599 animales, provenientes de rodeos cuyo tamaño varió entre 89 y 4990 vacas, promediando 739 animales por rodeo. Los datos presentados (Cuadro 12) fueron obtenidos desde febrero a mayo por tacto y/o ecografía. El porcentaje promedio de preñez fue de 77.1%. Al igual que los datos presentados de Treinta y Tres, se destaca la variación entre categorías, y dentro de éstas, entre predios manifestándose mínimos y máximos muy alejados en los valores absolutos, especialmente en las categorías con cría al pío.

Cuadro 11. Porcentaje de preñez general y por categoría animal (promedio, mínimo y máximo) sobre el total de 30446 vientres evaluados en el departamento de Treinta y Tres (Faliveni, 2005).

Categoría	Nº de vientres	Preñez (%)
Vaquillonas primer servicio	10076	82.5 (59-97)
Vacas de primera cría	2023	67.0 (37-93)
Vacas adultas paridas	14631	61.7 (19-98)
Vacas adultas sin cría	3716	91.5 (71-98)
TOTAL	30446	72.3

Cuadro 12. Porcentaje de preñez general y por categoría animal (promedio, mínimo y máximo) de 60599 animales evaluados en los departamentos de Durazno, Florida, Tacuarembó, Flores y Soriano (Bordaberry y Viana, 2005).

Categoría	Nº de vientres	Preñez (%)
Vaquillonas primer servicio	13929	83.7 (28-100)
Vacas de primera cría	5539	68.4 (21-97)
Vacas adultas paridas	19314	73.8 (32-98)
Vacas paridas (s/d)*	6979	69.3 (26-87)
Vacas adultas sin cría	7821	91.0 (64-100)
Vacas solteras sin discriminar	2046	75.3 (65-95)
Sin discriminar	4971	71.2 (33-94)
TOTAL	60599	77.1

*s/d = sin discriminar.

La información proveniente principalmente de Lavalleja y otros departamentos como Maldonado y Florida, abarcó 99 predios. En esta oportunidad el Dr. Martínez Cal presentó datos de 30081 animales diagnosticados (Cuadro 13) los que alcanzaron un promedio de preñez de 68%.

Desde Rocha, el Dr. Machado y col. (2005) evaluaron información de 10254 animales que promediaron 68.6% de preñez. La discriminación por categoría se presenta en la Figura 3. Los autores observaron que el rango de preñez general fue muy amplio (29.8 a 98.4%) y destacaron la baja tasa de preñez en vaquillonas de primer servicio. El porcentaje de preñez general para esta región fue menor que el año anterior (68.6 vs. 73.6%) y los autores puntuali-

Cuadro 13. Porcentaje de preñez general y por categoría animal (promedio, mínimo y máximo) de 30081 animales evaluados principalmente en el departamento de Lavalleja (Martínez Cal, 2005).

Categoría	Nº de vientres	Preñez (%)
Vaquillonas primer servicio	7961	82.1
Vacas de primera cría	617	62.0
Vacas adultas paridas	18438	58.9
Vacas adultas sin cría	3065	87.9
TOTAL	30081	68.0

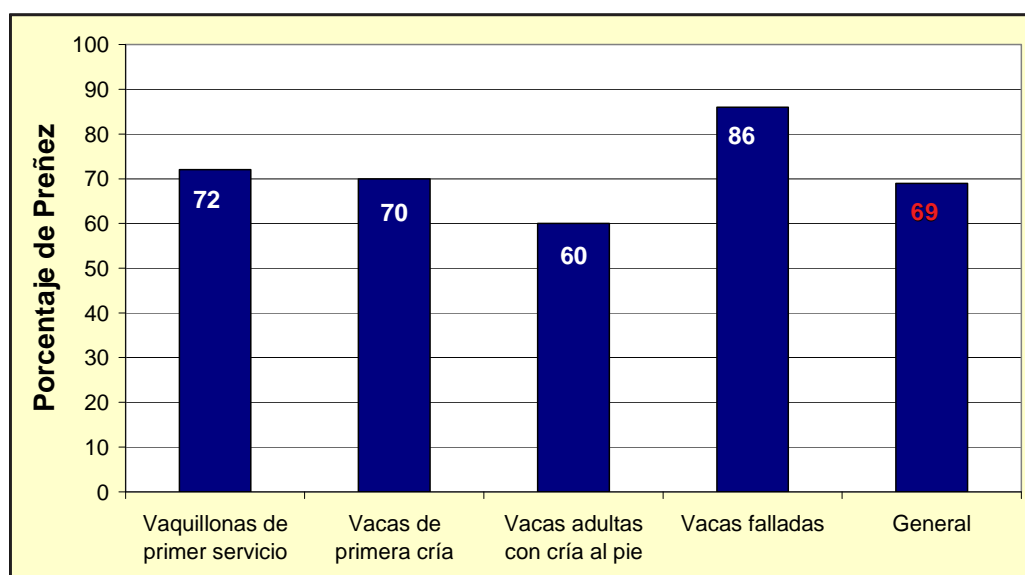


Figura 3. Porcentaje de preñez en las distintas categorías y general (Machado y col., 2005 – Rocha).

zaron que fue debido fundamentalmente a un período importante de falta de lluvias y en algunos casos a una baja condición corporal de los ganados al inicio del entore.

El Dr. de Nava presentó información del norte del país proveniente de 19 rodeos con 12186 vacas diagnosticadas. El porcentaje promedio de preñez de todos los animales alcanzó un valor de 81.9%, destacándose valores de 88% para las vaquillonas de primer servicio, 82.3% para las vacas de primera cría y de 77.3% para vacas adultas.

El Dr. Arostegui representando a los profesionales del Centro Médico Veterinario de Cerro Largo, presentó información basada en 83 predios con

38738 animales evaluados (9.9% de los vientres del departamento). Clasificando los predios en función de los vientres, los datos provinieron de un 53 % de establecimientos de ciclo completo, un 34% de criadores y 13% sin discriminar. Por otra parte, los animales evaluados estaban compuestos principalmente de vacas paridas (57%) y vaquillonas de primer servicio (29%). El porcentaje de preñez general fue de 71%, donde las vaquillonas presentaron 83% de preñez, las vacas paridas 63%, las de segundo entore 74% y las falladas 89%.

Representando los departamentos de Soriano, Colonia y Florida, a través del Centro Médico Veterinario La Línea, el Dr. Pablo Nieto aportó información de 32 establecimientos y de 17733 vacas diagnosticadas. El porcentaje de preñez general fue de 79%.

Por último el Dr. Zerbino colaboró en esta oportunidad con información proveniente de 15069 vacas principalmente de los departamentos de Artigas, Salto y Río Negro. El porcentaje de preñez general fue de 73.3% (11042 vacas preñadas/15069 vacas diagnosticadas) donde las vacas paridas lograron una tasa de preñez de 73%, las vacas de primera cría de 60% y las vaquillonas de primer servicio de 86%.

En el Cuadro 14 se presenta un resumen de la información por región para el año 2005, donde el porcentaje de preñez se discrimina por categoría en la mayoría de los casos, y porcentaje de preñez general y cantidad de animales evaluados para cada región.

Cuadro 14. Cuadro resumen de los porcentajes de preñez presentados y cantidad de vacas evaluadas en distintas zonas del país durante el año 2005 (entore 2004-2005).

	Durazno, Florida y otros	Treinta y Tres	Rocha	Lavalleja y otros	Artigas, Salto y otros	Cerro Largo	Soriano, Colonia y Flores
Vaquillonas de primer servicio	83.7	82.5	71.6	82.1	88.0	83.0	---
Vacas de primera cría	68.4	67.0	70.4	62.0	82.3	74.0	---
Vacas adultas con cría	73.8	61.7	59.8	58.9	77.3	63.0	---
Vacas falladas	91.0	91.5	86.4	87.9	----	89.0	---
General	77.1	72.3	68.6	68.0	81.9	71.0	79.0
Cantidad de vacas evaluadas	60599	30446	10254	30081	12186	38738	17733

Consideraciones finales

El porcentaje de preñez alcanzado en la muestra presentada en el año 2005, proveniente del entore de animales durante los años 2004-2005 ha sido variable entre regiones pero superior al promedio de los dos años anteriores, situándose en valores entre 68 y 82%. En la información recabada, se observaron que los registros más bajos en tasa de preñez la presentaron las vacas con cría al pie, en los departamentos linderos a las zonas afectadas por la falta de lluvia, especialmente norte de Rocha y parte del departamento de Treinta y Tres. Es importante remarcar que no se contó con información del departamento de Rivera que fue la zona más afectada climáticamente.

Referencias

- AROSTEGUI, D.** 2005. Resultados del diagnóstico de gestación - Período 2004-2005. En: Tercer Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 2 de junio de 2005, (sin publicar).
- BORDABERRY, S. y VIANA, S.** 2005. Diagnóstico de Preñez: zafra 2005. En: Tercer Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 2 de junio de 2005, (sin publicar).
- de NAVA, G.** 2005. Porcentajes de preñez alcanzados en los rodeos de cría en el entore 2004-2005 (resultados parciales). En: Tercer Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 2 de junio de 2005, (sin publicar).
- FALIVENI, C.** 2005. Evaluación de resultados de diagnósticos de gestación 2005. En: Tercer Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 2 de junio de 2005, (sin publicar).
- MACHADO, E., RIVERO, J. y REDÍN, C.** 2005. Presentación de resultados de porcentaje de preñez en rodeos de cría de la zona este. En: Tercer Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 2 de junio de 2005, (sin publicar).
- MARTÍNEZ CAL, H.** 2005. III Taller de diagnósticos de gestación. En: Tercer Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 2 de junio de 2005, (sin publicar).
- NIETO, P.** 2005. Resultados de los Diagnósticos de Gestación Otoño 2005 en la zona de influencia del Centro Médico Veterinario de "La Línea". En: Tercer Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 2 de junio de 2005, (sin publicar).
- ZERBINO, P.** 2005. 3ª Jornada de actualización de diagnósticos de gestación. En: Tercer Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 2 de junio de 2005, (sin publicar).

II. 4 Resultados del año 2006 - (entore 2005-2006)

Introducción

Durante el Cuarto Taller realizado en el año 2006, se contó con la información proveniente de 222447 animales diagnosticados en diferentes regiones del país. Las condiciones climáticas de la primavera –verano de este período también al igual que el año anterior, se presentaron marcadamente diferentes según la región. En la primavera-verano del 2005-2006 se registró un fuerte déficit hídrico en la zona de Artigas, Salto, Paysandú y algunas zonas de Río Negro y Tacuarembó (DIEA, 2006). Las precipitaciones mensuales promedio de las tres casillas meteorológicas de INIA de la región norte y este se presentan en el Cuadro 15.

Cuadro 15. Precipitaciones mensuales (mm) desde septiembre hasta febrero y precipitaciones acumuladas en dicho período, de tres departamentos distintos (2005-2006) (Fuente: GRAS, www.inia.org.uy).

	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Septiembre Febrero
Salto ¹	115.3	92.6	49.2	47.3	98.5	38.6	441.5
Tacuarembó ²	138.0	193.5	29.0	69.4	93.5	23.3	546.7
Treinta y Tres ³	150.7	131.3	14.1	64.4	114.4	82.8	557.7

¹ Salto Grande (Estación Experimental).

² Unidad Experimental La Magnolia.

³ Unidad Experimental Paso de la Laguna.

Resultados

Representando al Centro Médico Veterinario de Treinta y Tres, en esta oportunidad el Dr. Tarán quien presentó información recabada de 78 predios, alcanzó las 29405 vacas diagnosticadas, un 11.6 % del total de animales entorados en el departamento. El porcentaje de preñez general obtenido fue de 80.6% (Cuadro 16).

Por otra parte, en el centro del país se alcanzó un porcentaje promedio de preñez de 81.5 en una muestra de 60252 animales (Bordaberry y Viana, 2006; Cuadro 17). Estos datos surgieron de rodeos cuyo tamaño promedio fue de 669 vacas con un rango de 59 a 5063 animales y de los diagnósticos realizados entre febrero y mayo.

En la zona del departamento de Lavelleja principalmente (y otros departamentos con menor peso en la información presentada como Maldonado y Florida), la muestra evaluada fue de 30723 animales provenientes de 115 establecimientos comerciales, alcanzando una tasa promedio de preñez de 74.2% (García Pintos, 2006; Cuadro 18).

Cuadro 16. Porcentaje de preñez general y por categoría animal (promedio, mínimo y máximo) sobre el total de 29405 vientres evaluados en el departamento de Treinta y Tres (Tarán, 2006).

Categoría	Nº de vientres	Preñez (%)
Vaquillonas primer servicio	3810	88.9 (61-98)
Vacas de primera cría	957	86.3 (56-97)
Vacas adultas paridas	7861	66.7 (47-95)
Vacas adultas sin cría	1633	87.7 (84-92)
Sin discriminar	15144	----
TOTAL	29405	80.6

Cuadro 17. Porcentaje de preñez general y por categoría animal (promedio, mínimo y máximo) de 60252 animales evaluados en los departamentos de Durazno, Florida, Tacuarembó, Flores y Soriano (Bordaberry y Viana, 2006).

Categoría	Nº de vientres	Preñez (%)
Vaquillonas primer servicio	12539	87.8 (52-100)
Vacas de primera cría	7764	79.1 (36-100)
Vacas adultas paridas	21857	81.4 (37-97)
Vacas paridas (s/d)*	8609	73.0 (48-96)
Vacas adultas sin cría	3958	89.8 (68-100)
Vacas solteras sin discriminar	1356	83.8 (64-97)
Sin discriminar	4169	75.4 (50-95)
TOTAL	60252	81.5

*s/d = sin discriminar.

Cuadro 18. Porcentaje de preñez general y por categoría animal (promedio, mínimo y máximo) de 30723 animales evaluados principalmente en el departamento de Lavalleja (García Pintos, 2006).

Categoría	Nº de vientres	Preñez (%)
Vaquillonas primer servicio	6751	84.3 (40-97)
Vacas de primera cría	1085	60.0 (35-75)
Vacas adultas paridas	14964	61.9 (32-97)
Vacas adultas sin cría	4016	88.8 (58-100)
Otras *	3907	----
TOTAL	30723	74.2

* corresponde a vacas discriminadas con destete temporario, precoz, inseminadas, etc.

El Dr. Machado y col. (2006) presentaron la información proveniente de 11256 animales diagnosticados del departamento de Rocha (Figura 4). El 40% de los mismos eran vacas adultas con cría al pie, 26% eran vaquillonas de primer servicio, 14% de primera cría, 12 % vacas falladas y el resto vacas destetadas para entorar. En esta oportunidad los autores remarcaron que los vientres estaban en estado corporal moderado a bueno, donde el 49% de los mismos se encontraban entre 3.5 y 4.0 unidades de condición corporal y que otro 40% lo hacía entre 4.5 y 5.0.

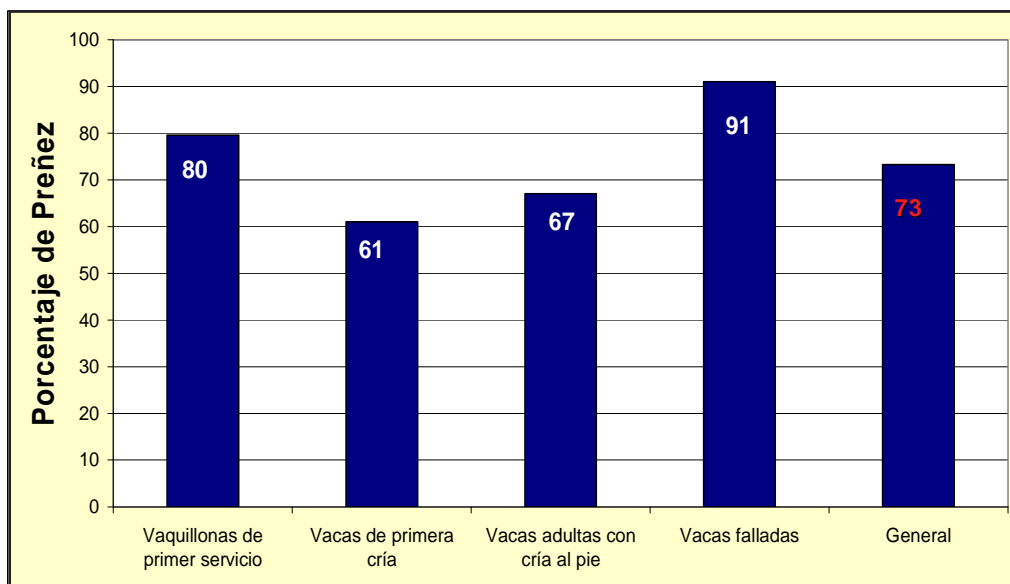


Figura 4. Porcentaje de preñez en las distintas categorías y general (Machado y col., 2006 – Rocha).

El Dr. de Nava presentó información de 22 rodeos, mayoritariamente de los departamentos de Salto y Artigas, totalizando la muestra de 14064 animales. El porcentaje promedio de preñez de todos los animales alcanzó a 78.5%, observándose valores de 76.4% para vacas adultas con cría al pie, 80.7% para vacas de primera cría/segundo entore y 89.3% para las falladas.

Los Dres. Vila y Arostegui, representando al Centro Médico Veterinario de Cerro Largo, presentaron información basada en 92 predios con 47341 animales evaluados (11.1% de los vientres del departamento). El porcentaje de preñez general fue de 81.4%, donde las vaquillonas presentaron 85.4% de preñez, las vacas paridas 76.9%, las de segundo entore 79.6% y las falladas 90.7%.

Los Dres. Nieto y Sacco (con información de los departamentos de Soriano, Colonia y Florida), aportaron registros de 62 establecimientos y de 29406 vacas diagnosticadas. El 74 % de los predios eran de ciclo completo y el porcentaje de preñez general fue de 80%.

En el Cuadro 19 se presenta un resumen de la información por región para el año 2006, donde el porcentaje de preñez se discrimina por categoría en la mayoría de los casos, y porcentaje de preñez general y cantidad de animales evaluados para cada región.

Cuadro 19. Cuadro resumen de los porcentajes de preñez presentados y cantidad de vacas evaluadas en distintas zonas del país durante el año 2006 (entore 2005-2006).

	Durazno, Florida y otros	Treinta y Tres	Rocha	Lavalleja y otros	Artigas, Salto y otros	Cerro Largo	Soriano, Colonia y Flores
Vaquillonas de primer servicio	87.8	88.9	79.6	84.3	89.3	85.4	----
Vacas de primera cría	79.1	86.3	61.0	60.0	80.7	79.6	----
Vacas adultas con cría	81.4	66.7	67.0	61.9	76.4	76.9	----
Vacas falladas	89.8	87.7	91.5	88.8	----	90.7	----
General	81.5	80.6	73.3	74.2	78.5	81.4	80.0
Cantidad de vacas evaluadas	60252	29405	11256	30723	14064	47341	29406

Consideraciones finales

Los porcentajes de preñez presentados para esta zafra fueron superiores a los tres años anteriores evaluados en los Talleres, situándose en valores entre 73 y 82%. Los técnicos coincidieron en que a pesar de las restricciones climáticas en varias zonas del país, la tasa reproductiva se vio menos afectada que lo que se podría prever, en la muestra evaluada. Cabe recordar que la misma proviene de predios que realizan diagnósticos de gestación. Los menores porcentajes de preñez se registraron en las vacas de primera cría de la zona de Rocha y Lavalleja. Sin embargo, los datos provenientes de Artigas y Salto (14000 animales), no reflejaron fielmente los efectos adversos de las faltas de precipitaciones

Referencias

- AROSTEGUI, D.** 2006. Resultados del diagnóstico de gestación - Período 2005-2006. En: Cuarto Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 1 de junio de 2006, (sin publicar).
- BORDABERRY, S. y VIANA, S.** 2006. Diagnóstico de Preñez: zafra 2006. En: Cuarto Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 1 de junio de 2006, (sin publicar).
- de NAVA, G.** 2006 Porcentajes de preñez alcanzados en los rodeos de cría en el entore 2005-2006. En: Cuarto Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 1 de junio de 2006, (sin publicar).
- MACHADO, E., RIVERO, J. y REDÍN, C.** 2006 Presentación de resultados de porcentaje de preñez en rodeos de cría de la zona este. En: Cuarto Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 1 de junio de 2006, (sin publicar).
- GARCÍA PINTOS, G.** 2006. IV Taller de diagnósticos de gestación. En: Cuarto Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 1 de junio de 2006, (sin publicar).
- NIETO, P. y SACCO, G.** 2006. Resultados de los Diagnósticos de Gestación Otoño 2006. En: Cuarto Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 1 de junio de 2006, (sin publicar).
- TARÁN, L.** 2006. Evaluación de resultados de diagnósticos de gestación 2006. En: Cuarto Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 1 de junio de 2006, (sin publicar).

II. 5. Resultados del año 2007 - (entore 2006-2007) – Muestra urgente

Introducción

La información que se presentará para este año está compuesta por menor cantidad de animales que la población final evaluada, ya que al momento de realizar esta publicación, no se había culminado con la recolección de datos a nivel de campo. La muestra “urgente” esta compuesta por 106946 animales, información que fue entregada por parte de los disertantes a través de comunicación personal.

Las condiciones climáticas de la primavera – verano de este período, al igual que el año anterior, se presentaron marcadamente diferentes según la región. En la primavera-verano del 2006-2007 se registraron limitadas precipitaciones principalmente en los departamento de Treinta y Tres, norte de Rocha y parte de Lavalleja. La falta de lluvias comenzó a producirse desde la primavera, extendiéndose en general hasta mediados de febrero, con un fuerte déficit en algunas regiones de estos departamentos, especialmente en el mes de enero. En el Cuadro 20 se presentan las precipitaciones registradas desde septiembre hasta febrero del período en evaluación en tres regiones diferentes.

Cuadro 20. Precipitaciones mensuales (mm) desde septiembre hasta febrero y precipitaciones acumuladas en esos meses, de tres departamentos distintos (2006-2007) (Fuente: GRAS, www.inia.org.uy).

	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Septiembre Febrero
Salto ¹	30.2	200.0	84.0	222.3	101.9	223.6	862.0
Tacuarembó ²	47.7	67.7	91.5	195.4	136.8	232.1	771.2
Treinta y Tres ³	53.1	97.2	56.6	110.2	36.2	201.3	546.6

¹ Salto Grande (Estación Experimental).

² Unidad Experimental La Magnolia.

³ Unidad Experimental Paso de la Laguna.

Resultados

Los técnicos del Centro Médico Veterinario de Treinta y Tres evaluaron una muestra preliminar de 33177 animales con un porcentaje de preñez promedio de 70.7%. Las vaquillonas de primer servicio alcanzaron un tasa de preñez de 81.3%, las vacas de primera cría de 68.3% y las vacas adultas con cría al pie 71.9%. (Paiva, com. pers., 2007).

El Dr. Santiago Bordaberry (com. pers., 2007) evaluó una muestra preliminar de 28249 animales provenientes de 36 predios del centro del País. El porcentaje de preñez general fue de 76.9%. Las vaquillonas alcanzaron una

tasa de preñez de 82.9, las vacas de primera cría 67.4 y las adultas paridas 74.7%.

En el departamento de Lavalleja principalmente (García Pintos, com. pers., 2007), en una primera muestra de 20000 animales, las vaquillonas de primer servicio alcanzaron entre 75 y 90% de preñez, las vacas falladas, entre 80 y 82% y las vacas con cría al pie entre 45 y 66%.

En el departamento de Rocha los resultados preliminares sobre 2642 animales arrojaron una tasa de preñez de 75%. De todas formas en este caso es una muestra pequeña del total que será evaluado por lo tanto hay que tomar con cautela estos datos (Machado, com. pers., 2007).

En los departamentos de Artigas y Salto de un total de 10670 vientres evaluados, el porcentaje de preñez general fue de 89.0% (de Nava, com. pers., 2007). Las vaquillonas alcanzaron un 92.1%, las vacas de primera cría 84.6% y las adultas 90.1%.

En el departamento de Cerro Largo, en una muestra de 12208 animales, se alcanzó un porcentaje de preñez general de 84.3%, donde las vaquillonas de primer servicio lograron 87.2%, las vacas de primera cría 76.1% y las adultas con cría al pie 82.8% (Mariño, com. pers., 2007).

Dentro de los 106946 animales diagnosticados, 79954 están preñados, promediando 74.8% de preñez general (dato preliminar).

Consideraciones finales

A pesar que la muestra estudiada para el año 2007 es una población menor a la comúnmente evaluada, se muestra una tendencia a que en los departamentos donde se registró escasez de lluvias estivales, la tasa de preñez alcanzada es menor que el año anterior (Ej. Lavalleja y Treinta y Tres). Lo mismo sucedió en el centro del país donde la información preliminar mostraría una baja en el índice reproductivo evaluado. Sin embargo, el norte del país (Artigas y Salto) y el departamento de Cerro Largo presentaron una tasa de preñez mayor que la presentada para el año 2006.

En el Cuadro 21 se presenta un resumen de la información relevada en los cinco años de los Talleres y también se presenta la tasa de procreo a nivel nacional calculada en base a las declaraciones juradas de DICOSE. Es importante recordar que los valores presentados en los Talleres surgen de predios que realizan diagnóstico de gestación y se refieren sólo a entores de primavera-verano. La tasa de procreo para el año 2006 se calcula en base a los terneros/as declarados en el año 2007 y es por ese motivo que no se presenta en esta ocasión. De la misma forma, todos los datos del año 2007 son preliminares y en algunos casos no han sido presentados por no poseer la información procesada al momento de cierre de la presente publicación.

Cuadro 21. Porcentajes de preñez en cada año por región, promedio general, animales evaluados en los respectivos talleres y tasa de procreo a nivel nacional (datos de DICOSE) (2003-2007).

	2003	2004	2005	2006	2007***
Treinta y Tres	71.5	72.2	72.3	80.6	70.7
Durazno y otros	67.2	67.9	77.1	81.5	76.9
Lavalleja y otros	65.0	65.0	68.0	74.2	65.0
Rocha	72.9	73.6	68.6	73.3	75.1
Artigas, Salto y otros	78.0	74.0	81.9	78.5	89.0
Cerro Largo	79.0	76.3	71.0	81.4	84.3
Colonia, Soriano y otros	----	72.0	79.0	80.0	----
Total de animales	147574	148134	215106	222447	106946
Promedio de preñez general (%) *	69.7	70.1	73.8	79.5	74.8
Tasa de Procreo (%) **	64.0	62.3	64.1	---	---

* Datos presentados en los diferentes Talleres de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación Vacunos (INIA Treinta y Tres).

** Datos registrados en DICOSE (promedio nacional), calculado como terneros/as declarados sobre vacas de cría entoradas declaradas el año anterior; se corresponde con la tasa de preñez (ejemplo: para el año 2003 se presenta la tasa de preñez lograda en el otoño del año 2003 y la tasa de procreo para ese año se calcula como terneros declarados en el año 2004 sobre vientres declarados en el año 2003).

*** resultados preliminares.

III. APLICACIÓN DE DISTINTAS MEDIDAS DE MANEJO EN EL RODEO DE CRÍA Y SU INCIDENCIA A NIVEL REPRODUCTIVO -INFORMACIÓN DE PREDIOS COMERCIALES

A lo largo de estos cinco años, los técnicos disertantes enriquecieron la información presentada con testimonios complementarios que hacían referencia a la incidencia de la aplicación de determinadas medidas de manejo en el resultado final obtenido, a nivel reproductivo principalmente. El objetivo del presente capítulo es compartir información presentada y es importante remarcar que la información fue relevada a nivel de los predios comerciales monitoreados y presentada por los distintos participantes de los Talleres. A continuación se presentarán algunas técnicas vinculadas con el manejo del rodeo de cría; se encontró un fuerte énfasis en la generación y presentación de la información relacionada con el acortamiento del período parto-celo (anestro posparto), factor determinante en la tasa de preñez y de procreo.

III. 1. Condición corporal

La condición corporal de los animales en determinados momentos del año, especialmente al parto, está altamente correlacionada con el comportamiento reproductivo posterior. La condición corporal se expresa a través de una escala que refleja las reservas corporales que presenta un animal en el momento en que se realiza la evaluación. En general en nuestro país en ganado de carne se utiliza una escala de 1 a 8 puntos (Vizcarra y col., 1986) donde 1 representa un animal excesivamente flaco y 8 con exceso de gordura. En la Figura 5 se presenta información de la performance reproductiva alcanzada en vacas en diferente estado corporal. La misma fue tomada en cada predio al momento de realizado el diagnóstico de gestación (otoño). Se destaca que la tasa de preñez aumenta a medida que aumenta el estado corporal de los animales, hasta determinados valores donde se estabiliza.

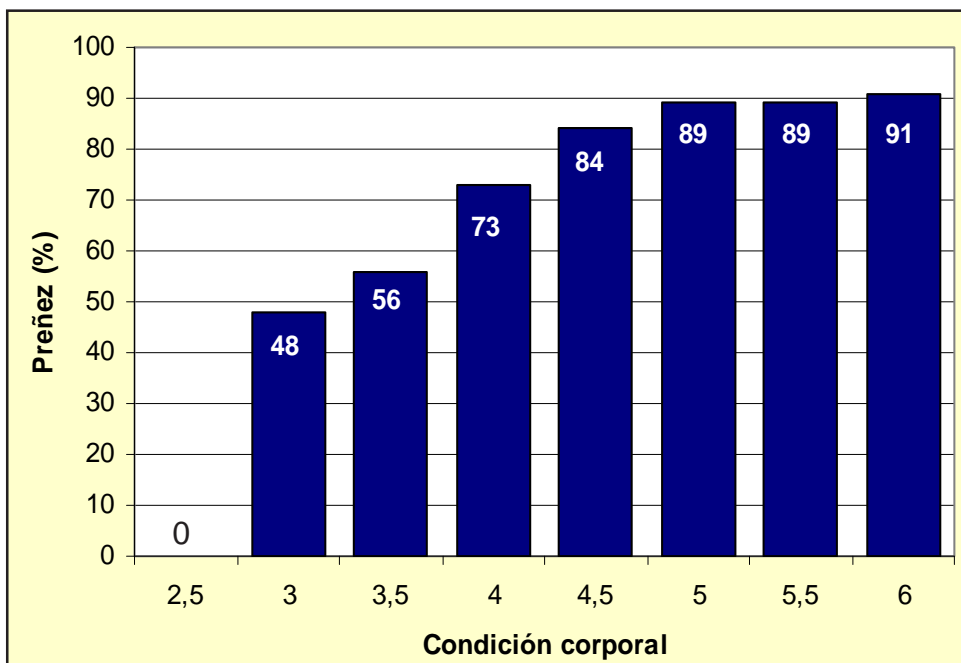


Figura 5. Porcentaje de preñez del rodeo general según estado corporal al tacto (Machado y col., 2004).

En la misma línea de razonamiento, los Dres. Bordaberry y Viana (2005) encontraron mejores porcentajes de preñez a medida que el estado de los vientres entorados mejoraba (Cuadro 22). El mayor porcentaje de los rodeos (75%) se encontraba en estado regular a bueno.

Cuadro 22. Condición corporal de ganados paridos, porcentaje de los rodeos evaluados dentro de cada categoría de estado corporal y porcentaje de preñez (Bordaberry y Viana, 2005).

Clasificación	Rodeos (%)	Preñez (%)
Mala	6.6	57.2
Regular	27.6	68.7
Buena	47.4	80.2
Muy buena	18.4	89.0

III. 2. Técnicas de control del amamantamiento

La inhibición que produce el amamantamiento sobre la ovulación está altamente reconocida y bien documentada. En el Uruguay se ha generado mucha información que demuestra los impactos de la utilización de diferentes técnicas de control del amamantamiento sobre la performance reproductiva y productiva de los rodeos de cría. Entre las tecnologías más difundidas y adoptadas por parte de los productores se encuentran el destete temporario con tablilla nasal (con una duración de 11 a 14 días) y en menor grado el destete precoz (retiro radical de los terneros cuando éstos tienen entre 60 y 90 días de edad y más de 70 kg de peso vivo).

En el Cuadro 23 se resume la información brindada por los técnicos del Centro Medico Veterinario de Treinta y Tres a lo largo de cuatro años donde se registra la diferencia en la tasa de preñez en vacas adultas con cría al pie cuando son sometidas a destete temporario o no. Teniendo en cuenta que la información que se presenta son datos de campo, los resultados de los rodeos no son estrictamente comparables entre sí, pero igualmente se puede observar que en esta categoría siempre la tasa de preñez fue superior numéricamente (entre 10 y 23 puntos porcentuales) en los rodeos que aplicaban la técnica respecto a los que no lo hacían.

Cuadro 23. Porcentaje de preñez en vacas adultas con y sin destete temporario con tablilla nasal en el departamento de Treinta y Tres (Ferrari, 2003; Faliveni, 2004, 2005; Tarán, 2006).

	2003	2004	2005	2006
Con Destete Temporario	74.9	73.8	66.7	86.9
Sin Destete Temporario	65.1	63.1	56.3	63.6
Animales Evaluados	17675	14877	13302	7861

Es también reconocido que la respuesta reproductiva al destete temporario depende de varios factores, entre los que se destacan estado corporal de la vaca, días de parto al momento de la aplicación de la técnica, paridad, factores climáticos, entre otros. En la Figura 6 se presentan los datos para un año (entore 2004-2005) de tasa de preñez según diferentes estados corporales de las vacas. En ese año en particular se presentaron diferencias a favor del destete temporario en todas las categorías de condición corporal encontradas. Sin embargo, los mismos autores mostraron información generada en otros años en los cuales a bajas condiciones corporales, no se encuentran diferencias entre aplicar o no el destete temporario (ejemplo año 2004, Figura 7).

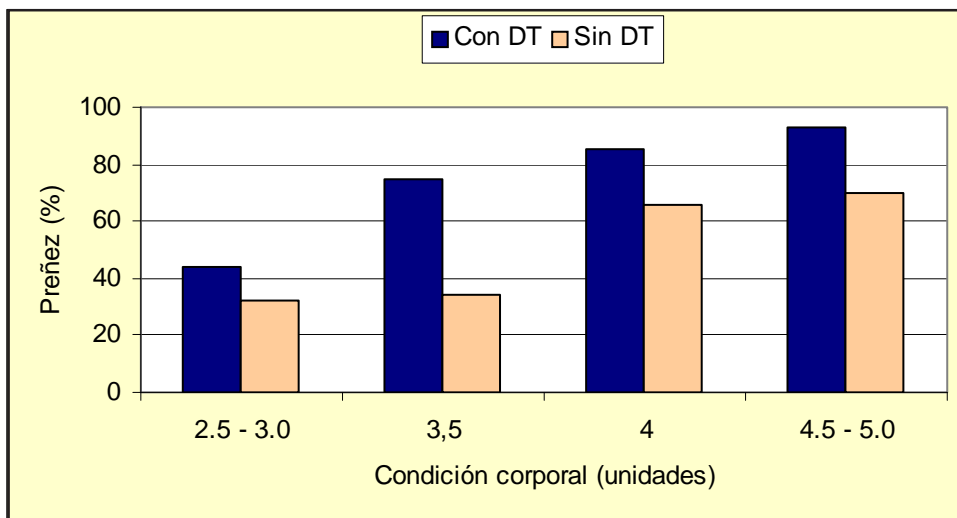


Figura 6. Porcentaje de preñez en vacas en distinta condición corporal con destete temporario (Con DT) o sin destete temporario (Sin DT) (Machado y col., 2005).

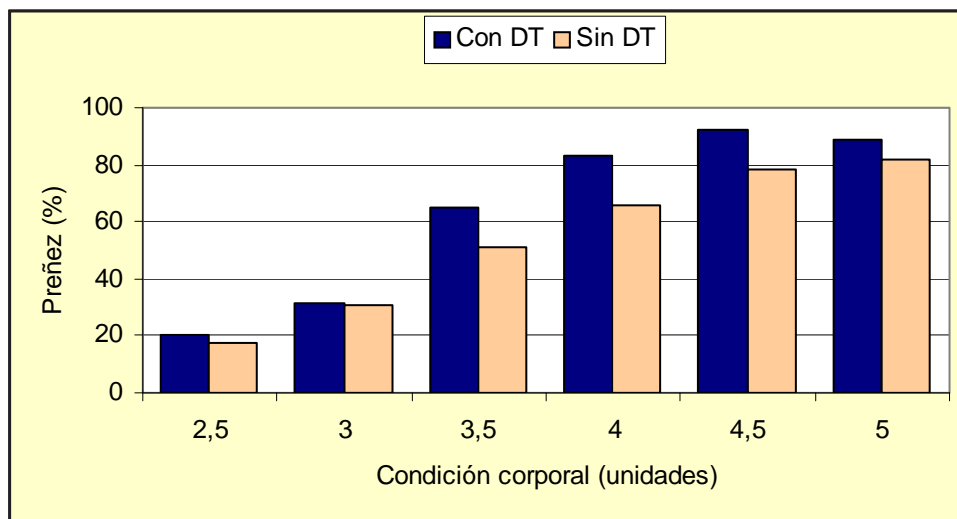


Figura 7. Porcentaje de preñez en vacas en distinta condición corporal con destete temporario (Con DT) o sin destete temporario (Sin DT) (Machado y col., 2004; datos de años anteriores).

Como es sabido el destete temporario bien utilizado (en las vacas potencialmente aptas para responder favorablemente a este manejo) incrementa la tasa de preñez y/o adelanta la concepción. El ejemplo presentado por Bordaberry y Viana (2006) ilustra claramente cómo el destete temporario mejora el porcentaje de preñez y en un alto porcentaje adelanta la concepción, evaluada a través de la disminución del intervalo interparto (Cuadro 24).

Cuadro 24. Número de animales, porcentaje de preñez, porcentaje de animales que acortó, mantuvo o alargó el intervalo interparto (IIP), sometidos o no a destete temporario (Bordaberry y Viana, 2006).

	Sin Destete temporario	Con Destete temporario
Número de animales	216	204
Porcentaje de Preñez (%)	68.3	78.9
Acortó el IIP (%)	16.7	35.1
Mantuvo IIP (%)	31.5	43.6
Alargó IIP (%)	51.8	21.3

En el Cuadro 24 se observa claramente que el destete temporario no solo incrementó la tasa de preñez sino que un alto porcentaje de los animales evaluados acortó o mantuvo el período entre partos.

Cuando se presentan los resultados en tasa de preñez obtenidos a partir de la incorporación del destete precoz, los resultados son consistentes entre años y regiones. A modo de ejemplo, los datos que surgen del relevamiento del departamento de Treinta y Tres muestra que vacas de segundo entore (n=692) sometidas a destete precoz alcanzaron una tasa de preñez de 79% (Faliveni, 2004) y en los años 2005 y 2006 lograron incrementos importantes respecto a las vacas, también de segundo entore, pero con cría al pie (Cuadro 25).

Cuadro 25. Porcentaje de preñez y número de animales evaluados (n) en el año 2005 y 2006 en vacas primíparas sin ninguna restricción del amamantamiento y sometidas a destete precoz (Faliveni, 2005; Tarán, 2006).

	n	Sin Destete Precoz	Con Destete Precoz
Año 2005	1550	63	90
Año 2006	426	56	95

III. 3. Anestro posparto y diagnóstico de actividad ovárica

El largo período que transcurre normalmente desde el parto hasta el primer celo, es la causa principal (en condiciones sanitarias adecuadas) de la baja tasa de preñez y es por ello la importancia en el desarrollo de conocimiento en esta área y posteriormente la instrumentación de técnicas que acorten dicho período. Es muy importante comenzar el entore con las vacas ciclando, sin embargo ésta no es la situación más común en nuestros rodeos ya que en muchos años más del 30% se encuentra en anestro en la mitad del entore (Cuadro 26).

En los últimos años se ha ido incorporando una nueva técnica en el manejo de los rodeos de cría conocida como diagnóstico de actividad ovárica en la mitad del entore. La misma consiste en clasificar el ganado entorado luego del primer mes de entore, por su estatus ovárico, en vacas preñadas, ciclando y en anestro. En algunos casos también se identifica si el grado de anestro es profundo (por el tamaño de los ovarios y folículos) o más superficial. Esta clasificación permite aplicar las medidas de manejo disponibles de forma más focalizada y con mejor conocimiento del real estado fisiológico de los animales.

Cuadro 26. Porcentaje de animales preñados, ciclando y en anestro en la mitad del entore a lo largo de seis entores (2000-2005) (de Nava, 2006).

	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006
Preñadas	60	55	25	17	----	25
Ciclando	31	32	43	47	65	49
En anestro	9	13	32	36	35	26

En el Cuadro 27 se presenta un trabajo realizado en un predio (Bordaberry y Viana, 2006) donde se clasificaron los animales en la mitad del entore en preñadas, ciclando, anestro superficial (AS) y profundo (AP) en dos lotes de vacas de primera cría (Lotes 1 y 2), dos lotes de vacas multíparas (Lotes 3 y 4) y un lote de entore con varias edades (Lote 5). Los manejos recomendados fueron un destete precoz en el Lote 1 de vacas de primera cría con alto porcentaje de animales en anestro profundo (51% estaba en AP), la aplicación de tablilla nasal en el resto de los rodeos menos en uno (Lote 4) que presentaba un alto porcentaje de vacas preñadas (64%). Como se desprende del Cuadro, el porcentaje de preñez alcanzado fue excelente en cada una de las categorías, redundando en un alto porcentaje de preñez general.

Cuadro 27. Porcentaje de preñez logrado luego de la aplicación de distintos manejos en función del diagnóstico de actividad ovárica en la mitad del entore (Bordaberry y Viana, 2006).

Categoría	Preñadas (%)	Ciclando (%)	Anestro Superficial (%)	Anestro Profundo (%)	Manejo Recomendado	Preñez (%)
Primera Cría (Lote 1)	2	11	36	51	Destete Precoz	94.2
Primera Cría (Lote 2)	23	69	7	1	Tablilla Nasal	93.7
Múltiparas (Lote 3)	26	65	6	3	Tablilla Nasal	90.0
Múltiparas (Lote 4)	64	26	8	2	Nada	91.8
Mezcla (Lote 5)	54	32	13	1	Tablilla Nasal	92.1
TOTAL						93.1

III. 4. Manejo integral y asesoramiento técnico

El manejo general de las categorías del rodeo así como el asesoramiento técnico permanente han sido identificados como factores diferenciales al momento de evaluar el comportamiento reproductivo de los rodeos de cría.

Como manejo general, los técnicos (Machado y col., 2004; Figura 4) incluían ciertos elementos como vacunación contra enfermedades reproductivas, manejo por separado de las distintas categorías, manejo del peso de las vaquillonas, entore temprano de la mismas, suplementación invernal en vacas de primera cría, aplicación de destete temporario y/o precoz, etc. En la Figura 8 se puede apreciar la diferencia en el porcentaje de preñez alcanzado en cada categoría, según se apliquen o no estas medidas de manejo.

Por otra parte, el Dr. de Nava (2006) presentó a lo largo de todos los Talleres la influencia en la tasa de preñez de predios con y sin asesoramiento permanente. Las diferencias se hacen mayores cuanto más difíciles se presentan las condiciones para lograr satisfactorias tasas de preñez, como por ejemplo cuando se presentan crisis nutricionales o climáticas (Figura 9).

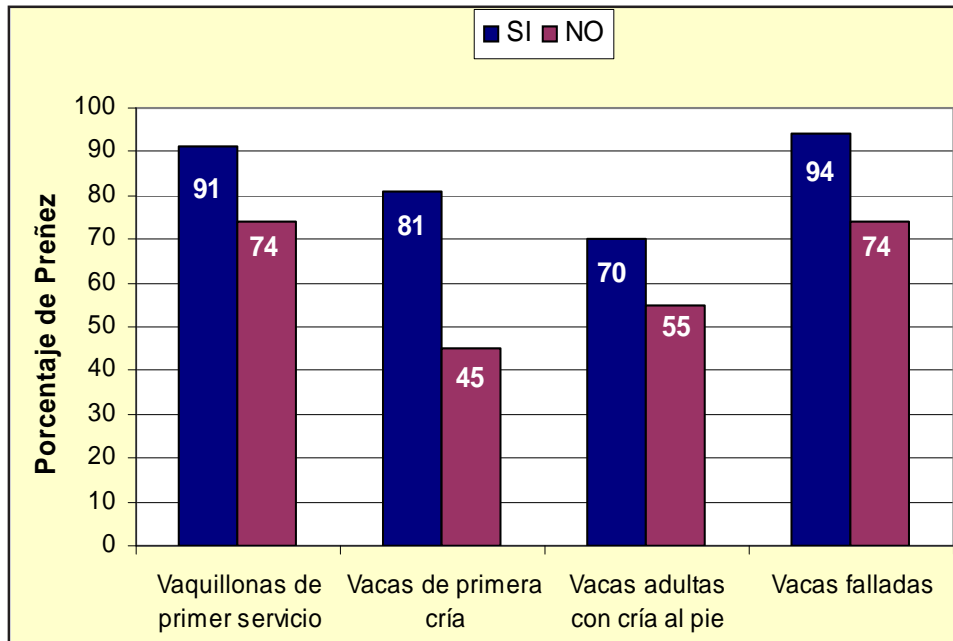


Figura 8. Porcentaje de preñez en distintas categorías según manejo (SI= aplicación de varias medidas de manejo, NO= sin aplicación de dichas medidas de manejo) (Machado y col., 2004).

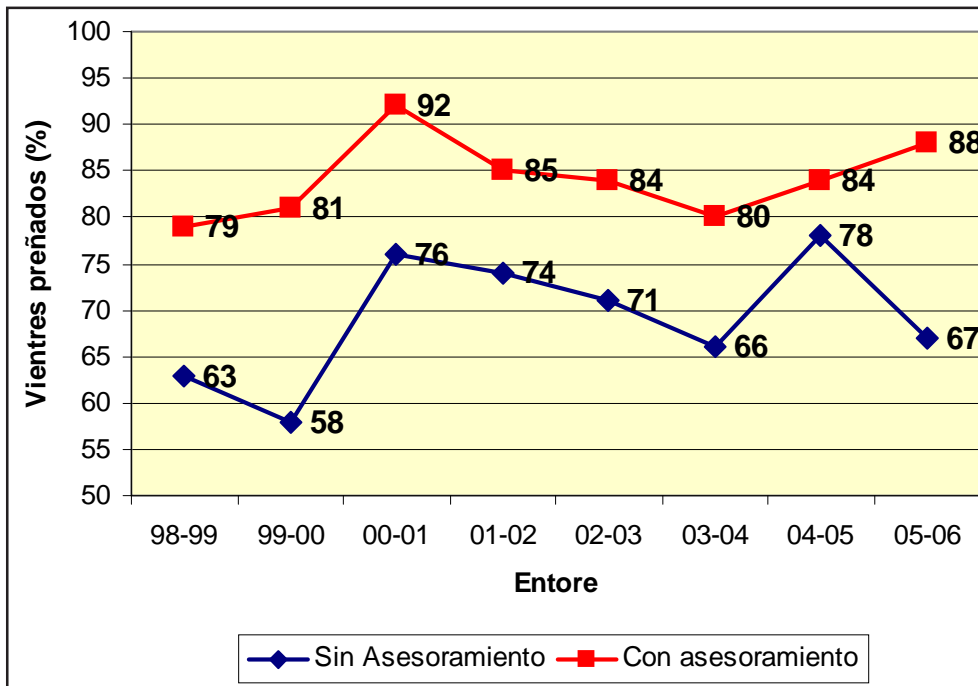


Figura 9. Evolución de la tasa de preñez (%) en rodeos de cría con y sin asesoramiento técnico permanente (de Nava, 2006).

Referencias

- BORDABERRY, S. y VIANA, S.** 2005. Diagnóstico de Preñez: zafra 2005. En: Tercer Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 2 de junio de 2005, (sin publicar).
- BORDABERRY, S. y VIANA, S.** 2006. Diagnóstico de Preñez: zafra 2006. En: Cuarto Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 1 de junio de 2006, (sin publicar).
- de NAVA, G.** 2006. Porcentajes de preñez alcanzados en los rodeos de cría en el entore 2005-2006. En: Cuarto Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 1 de junio de 2006, (sin publicar).
- FALIVENI, C.** 2004. Evaluación de resultados de diagnósticos de gestación 2004. En: Segundo Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 3 de junio de 2004, (sin publicar).
- FALIVENI, C.** 2005. Evaluación de resultados de diagnósticos de gestación 2005. En: Tercer Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 2 de junio de 2005, (sin publicar).
- FERRARI, J. L.** 2003. Evaluación de resultados de diagnósticos de gestación 2003. En: Primer Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 31 de julio de 2003, (sin publicar).
- MACHADO, E., RIVERO, J. y REDÍN, C.** 2004. Presentación de resultados de porcentaje de preñez en rodeos de cría de Rocha. En: Segundo Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 3 de junio de 2004, (sin publicar).
- MACHADO, E., RIVERO, J. y REDÍN, C.** 2005. Presentación de resultados de porcentaje de preñez en rodeos de cría de la zona este. En: Tercer Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 2 de junio de 2005, (sin publicar).
- TARÁN, L.** 2006. Evaluación de resultados de diagnósticos de gestación 2006. En: Cuarto Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne. INIA Treinta y Tres, 1 de junio de 2006, (sin publicar).
- VIZCARRA, J. A., IBAÑEZ, W. y ORCASBERRO, R.** 1986. Repetibilidad y reproducibilidad de dos escalas para estimar la condición corporal de vacas Hereford. Investigaciones Agronómicas, (7): 45-47.

IV. CONVENIO INIA-DIEA

Acuerdo Específico entre el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca y el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias “Encuesta 2007 de Preñez en Ganado de Carne”.

Ing. Agr. Dardo Fagúndez

ANTECEDENTES

La oficina de Estadísticas Agropecuarias (DIEA) del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP) es la encargada de elaborar toda la información correspondiente a los distintos rubros que componen el sector agropecuario nacional. Dicha información – en su mayoría - se recoge a través de dos formas: Censos Generales Agropecuarios y encuestas.

Los censos son procedimientos exhaustivos, esto es, implican enumeración completa de las explotaciones agropecuarias e investigan todas las áreas temáticas relevantes. En las encuestas se toman muestras –generalmente probabilísticas- y, en base a los datos recabados de las unidades seleccionadas se generan estimaciones para el total de la población bajo estudio. Las encuestas, además, se enfocan normalmente en un rubro o área temática específica.

Los censos son de periodicidad decenal y se llevan a cabo en los años terminados en 0, tal como lo establece la normativa vigente. Las encuestas son el mecanismo para recabar información durante el período intercensal.

El programa de actividades permanentes de la DIEA incluye, para lo referente a **producción vegetal**, un conjunto de encuestas permanentes que se realizan todos los años, de acuerdo al siguiente detalle:¹

- Dos encuestas para agricultura de secano. Los cultivos que se investigan son trigo, cebada cervecera, avena, maíz, girasol, sorgo y soja.
- Encuesta arrocerera.
- Encuesta hortícola, zona sur
- Encuesta hortícola, zona norte
- Dos encuestas para el cultivo de papa

¹ En paralelo se realizan otras tareas de recolección de información sectorial, sobre la base de diferentes registros administrativos (públicos y privados) e informantes calificados. Estos resultados se divulgan con frecuencia: mensual; en la web del MGAP Boletín de Precios de Productos e Insumos Agropecuarios y anual; en la publicación Anuario Estadístico Agropecuario.

- Dos encuestas cítricas
- Encuesta de frutales de hoja caduca (manzana, pera y durazno)

El objetivo central de las encuestas es el de obtener estimaciones de área y producción de los cultivos investigados. Sin embargo, la demanda creciente de información sobre aspectos de interés especial (coyunturales, tecnológicos, económicos, etc.), ha llevado a adoptar una estrategia de incorporación de módulos especiales que investigan otras variables.

En lo que hace a **producción animal**, el programa de actividades incluye una serie de encuestas sin periodicidad fija preestablecida y una encuesta anual de preñez en rodeos vacunos de razas carniceras. Entre las primeras cabe mencionar las siguientes:

- Encuestas Lecheras (1977, 1987, 1997)
- Encuesta Avícola (2002). “Caracterización de la Situación Productiva y Tecnológica del Sector Avícola”
- Encuesta Porcina (2006)
- Encuestas Ganaderas (2001, 2003, 2006).

La **Encuesta de Preñez** en rodeos vacunos de razas carniceras (en los que se realizan diagnósticos de gestación) se lleva a cabo anualmente desde al año 1996². En base a la misma, se estima la tasa de preñez de dichos rodeos y se realiza una estimación preliminar de la cantidad de terneros a destetar el año siguiente, a nivel del rodeo nacional. Asimismo se investiga un número reducido de indicadores tecnológicos vinculados a estructura del rodeo, épocas de entore y destete, etc.

La información de base se recaba a partir de un panel fijo de Médicos Veterinarios que realizan los diagnósticos de gestación, quienes aportan la información en forma voluntaria. Los informantes remiten los datos normalmente vía correo electrónico o por carta.

La importancia de los temas investigados ha determinado que los resultados de la **Encuesta de Preñez** sean analizados en ámbitos muy diversos, entre los que se cuenta el **Taller Técnico de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación en Ganado para Carne**, que organiza anualmente el Programa de Producción de Carne y Lana de INIA (área Manejo Reproductivo) desde el año 2003 en la Estación Experimental de Treinta y Tres.

El Taller ha devenido en una instancia muy provechosa de intercambio y discusión técnica sobre la cría vacuna. La actividad consiste, en buena medida,

²Los resultados de cada encuesta se divulgan oportunamente a la prensa a través de Comunicados y quedan a disposición del público en general en publicaciones o directamente en la web del MGAP, en el sitio correspondiente a DIEA.

en exposiciones de Médicos Veterinarios del área privada sobre los resultados obtenidos en diagnósticos de gestación realizados en rodeos comerciales. Muchos de los técnicos expositores del Taller son también informantes de la Encuesta de Preñez de la DIEA.

A raíz de esta coincidencia, de intereses y autores, el INIA y la DIEA han resuelto aprovechar estas sinergias y, a partir del año 2005, tanto el levantamiento de la información de base como la presentación de resultados se realizan en forma conjunta, coordinando las actividades en el marco de acuerdos de trabajo.

En este momento, ambas instituciones se hallan abocadas a fortalecer dichas actividades – la Encuesta y el Taller - mediante la firma de un acuerdo que, además de posibilitar una adecuada coordinación de las mismas, permita contar con recursos para mejorar algunos aspectos esenciales, que hacen a la calidad, precisión y oportunidad de la información que se genera.

Uno de los aspectos a encarar – mediante el presente acuerdo - es la sustitución de la encuesta “virtual” por una encuesta convencional, en la que la información será levantada de manera sistemática por empadronadores, **mediante entrevistas personales con los informantes.**

Esto permitirá la ampliación del panel de informantes y mejorará la calidad de los datos, a través de una mayor precisión en el relevamiento, así como de una reducción en la duración del trabajo de campo.

El nuevo mecanismo de recolección permitirá además, la aplicación de cuestionarios que incluyan nuevas variables. De esta forma se procurará, en primer término, conocer de manera más precisa, la incidencia de los factores de manejo en la eficiencia reproductiva de los rodeos.

En paralelo, se explorará la posibilidad de obtener información adicional sobre algunos aspectos estructurales de los establecimientos en que se realizan los diagnósticos de gestación, tales como: la superficie total, existencias animales discriminadas por categoría y uso del suelo.

OBJETIVOS

De esta manera se podrá:

- Relacionar los resultados de la cría vacuna con aspectos claves de las empresas (tamaño, calidad y uso del recurso suelo, etc.).
- Tipificar dichas empresas según la composición de su stock: ganaderas, mixtas y ovejeras, según la relación lanar/vacuno; criadoras, ciclo completo e invernadoras, según la relación novillo/vaca.

Por otra parte se aprovecharía el trabajo de campo para:

- Actualizar la Base de Datos de informantes.
- Explorar la posibilidad de realizar una investigación similar en ovinos, confeccionando una base de datos de Médicos Veterinarios que realicen diagnósticos de gestación en esta especie.

En este trabajo conjunto se contemplan además algunas actividades adicionales que escapan a lo que es estrictamente la encuesta. En ese contexto se está programando la realización de diagnósticos de gestación en rodeos “testigos” correspondientes a productores que no utilizan esta práctica de manejo, para poder evaluar eventuales diferencias de performance con los que integran habitualmente la encuesta.

V. PALABRAS DEL T. R. JUAN MÉNDEZ - PRIMER TALLER DE EVALUACIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS DE GESTACIÓN VACUNA (AÑO 2003)

Al finalizar el primer Taller de Evaluación de los Diagnósticos de Gestación Vacuna en el año 2003, recibimos la carta de quien fuera el gerente de la Sociedad de Criadores de Hereford del Uruguay, el querido amigo Juan Méndez. Su desaparición física en el año 2004 nos tomó a todos por sorpresa y nos provocó un inmenso dolor. Hoy en el marco de este evento queremos hacerle nuestro pequeño homenaje. Queríamos compartir con ustedes sus palabras y reflexiones.



MANEJO DEL RODEO DE CRÍA

Este trabajo recoge las impresiones del T.R. Juan Méndez, Gerente de la Sociedad Criadores de Hereford del Uruguay, efectuadas en el Taller de Manejo del Ganado de Cría, realizado en INIA Treinta y Tres, el 31 de julio de 2003.

¿Porqué la preñez del último ejercicio fue tan baja?

Con la presencia de un centenar de profesionales del área fueron presentadas en INIA Treinta y Tres las situaciones de cada una las zonas criadoras del país.

Se discutieron allí las causas y mejoras para subsanar las diferencias de preñez existentes entre los resultados de este ejercicio en comparación con los dos anteriores, donde hubo una diferencia de hasta 20 %.

Tanto las presentaciones zonales, como las discusiones en grupos se centraron en ubicar las causas, palear en lo inmediato las graves consecuencias y encontrar las soluciones de futuro a fines de mejorar el panorama reproductivo de las casi cuatro millones y medio de vacas que entoramos.

Se citaron como causas:

Una mayor proporción de vacas criando al momento del entore

Las situaciones climáticas y disponibilidad en calidad de las pasturas

El mal estado de las vacas y las vaquillonas en el invierno previo al entore

Las pariciones anteriores tardías

Los problemas sanitarios, en especial la presencia de saguaypé y leptospirosis

Un biotipo bovino que quizás haya cambiado

Se citaron como mejoras posibles:

La clasificación de las vacas y vaquillonas por su condición corporal y estado de preñez para manejarlas de la mejor manera posible

El control del amamantamiento, usando las alternativas de destete precoz y/o temporario

El asesoramiento técnico al productor

La valoración de los toros por su potencial reproductivo y sanidad

Un seguimiento continuo del proceso de la cría

Las conclusiones referentes a la Raza Hereford

Se sostiene mayoritariamente que el biotipo del Hereford ha variado. Las vaquillonas inician su pubertad y ciclan eficientemente a un mayor peso y tamaño. Las vacas adultas son de un mayor peso y tamaño y presentan una menor condición corporal a un peso dado.

Una tendencia generalizada es controlar la lactación para permitir la recuperación del peso y el estado de la vaca, mejorando así su eficiencia reproductiva. Los EPDs de la raza Hereford miden adecuadamente el peso al nacer y la leche de las vacas y pueden orientar a los criadores hacia la tendencia racial más conveniente. El EPD leche puede llevar la raza a más, menos ó a mantener esta característica.

El control de la lactación implica siempre reunión y hacinamiento de terneros, donde han ocurrido problemas sanitarios muy graves de parasitosis y quizás leptospirosis. En muchos de los casos se señalaron problemas muy serios de queratoconjuntivitis en aquellos lotes que fueron destetados precozmente. Estos problemas son mas frecuentes en nuestra raza donde las mucosas no pigmentadas son mas susceptibles a estos problemas. La pigmentación de la mucosa se ha incluido como una característica muy buscada en los reproductores y hace algunos años que la incluimos en los registros

El control integral del sistema reproductivo de un toro, fue citado por la mayoría de los expositores como ingrediente controlable y necesario. El toro debe ser una unidad reproductiva chequeada y preparada para cumplir su cometido en forma eficiente. Es algo que aparece como obvio y está algo así como sobreentendido que el toro no puede ser el factor limitante frente a todo lo complejo del panorama y la función de la vaca. Aparece como el más fácil de mejorar y controlar. Pero hay conciencia de que es todavía necesaria una tarea de educación para que aquellos toros a utilizar sean los más eficientes. Es enorme la ayuda que puede ofrecer la Sociedad en este aspecto, empezando por jerarquizar y difundir la tarea de aquellos que la realizan bien.

PALABRAS FINALES

La invernada fue quien avanzó mas rápido y de la mano de la mejora económica previa a los problemas de la aftosa y los otros de notoriedad. Fue la parte de la industria que absorbió ávida y rápidamente la tecnología, llegando a disminuir significativamente los tiempos de los ciclos de producción y los porcentajes de extracción del stock. Hasta alcanzó etapas muy avanzadas de suplementación estratégica y los microemprendimientos de engordes a corral. Toda la industria toda y también el consumidor fueron beneficiados. Quienes lo hicimos conocemos el camino ya recorrido y volveremos a él siempre que podamos.

La cría también se benefició con ese proceso. Subimos una cuesta importante en la gráfica nacional del producto y del tiempo. Nos preparamos para abandonar el lugar acostumbrado de Cenicienta Agropecuaria. En los tiempos que vienen la cría ocupará un lugar de jerarquía en la cadena de la industria, entregando un material básico que lleva consigo el mayor tiempo del proceso y la mayor complejidad productiva. La cría es la parte del proceso cárnico que involucra todos los problemas de diferentes categorías de animales, muy particulares y muy sensibles al ambiente, al manejo, a la sanidad y a la selección.

Toda mejora comienza con el conocimiento de la situación, con el registro de las variables involucradas, su conocimiento, su análisis y su correcta interpretación. Necesitamos volcar los esfuerzos personales en una base de datos confiables y efectuar luego una interpretación objetiva de los hechos acontecidos. La jornada realizada en INIA Treinta y Tres es uno de los primeros esfuerzos concretos en ese sentido. La raza Hereford debe respaldar y mantenerse en contacto responsable con estos esfuerzos que involucran a tantos criadores y a tantos técnicos.

Impreso en los Talleres Gráficos de
Editorial Hemisferio Sur S.R.L.
Montevideo - Uruguay

Edición Amparada al Decreto 218/98

Depósito Legal: 339.503/07