

NUESTRO

HOLANDO

N° 670 - Abril 2017 Año LX

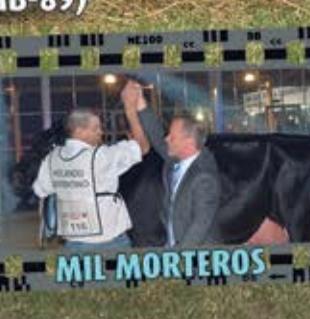
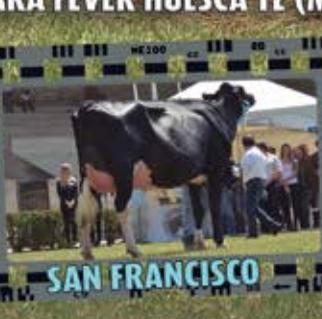
Redacción: Santa Fe 2742 7° D (1425) Buenos Aires

UNA ESTRELLA QUE BRILLÓ A SU PASO

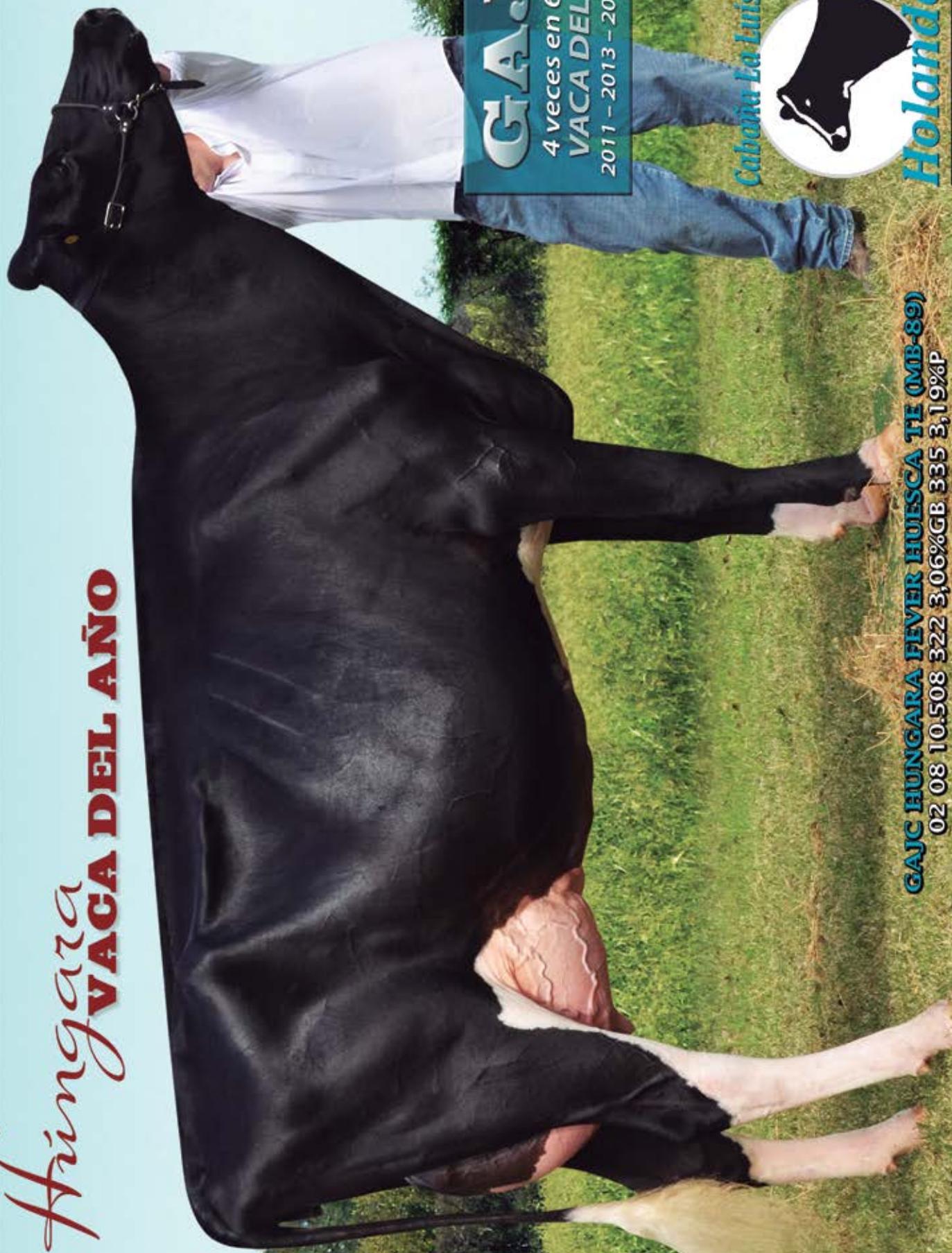
VACA DEL AÑO 2016



GAJC HUNGARA FEVER HUESCA TE (MB-89)



Hingara VACA DEL AÑO



V&J PRODUCCIONES

GAJCO

4 veces en 6 años
VACA DEL AÑO
2011 - 2013 - 2014 - 2016

Cabaña La Luisa



Holando

de Guillermo Miretti e Hijos

GAJC HUNGARA FEVER HUESCA TE (MB-89)
02 08 10.508 322 3,06%GB 335 3,19%P

Entre Ríos 44 (2307) Ataliva (Santa Fe) | Telefax: (03493) 491123 | CEL: (03493) 15404284 | E-mail: cab.laluisa@gmail.com | laluisaholando.com.ar



Saenz Valiente, Bullrich y Cía S.A.
 Marque con nosotros



HOLANDO ARGENTINO



JUEVES 20 ABRIL

Soc. Rural de
 Chivilcoy



EL FAISAN

de Blaquier

130 VAQUILLONAS PREÑADAS

parición Abril / Mayo de Padres y Abuelos importados.

Destacamos:

*80 vaquillonas con Madres y abuelas vitalicias
 con más de 55.000 kl. acumulados.*

Producción de hasta 15.000 Kl. en 365 días.



Invitados especiales:

ESTABLECIMIENTO TATAY S.A., 75 años de selección y CAMPAZU S.A.

**LIQUIDACIÓN
 TOTAL**

en ABRIL



HOLANDO ARGENTINO



ESTABLECIMIENTO

“AGUA MANSA”

700 Piezas Holando Argentino

GENETICA



20

LA EPIGENÉTICA Motor del éxito en la industria lechera en el futuro

Los criadores de ganado lechero, hasta el momento, pasan mucho tiempo analizando la lista de toros para realizar la elección de los padres que usarán en la próxima ronda de servicios. ¿En el futuro seguirá haciéndose así?

REPRODUCCION



25

Volviendo a lo básico de la inseminación COMPRENDIENDO LA SINCRONIZACIÓN DEL ESTRO Y LA IA PROGRAMADA

La reproducción es una historia fascinante. Su historia comienza con el suministro de los ovocitos que están presentes antes del nacimiento en ambos ovarios. Los ovarios, aunque pequeños, se agitan con rápido crecimiento y regresión de dos estructuras clave.

NUTRICION



29

ALIMENTACIÓN DE LA VACA SECA

En condiciones ideales las vacas lecheras producirían leche durante 305 días del año y permanecería seca 60. La alimentación para niveles de producción altos comienza durante el período seco o hacia fines de la lactancia previa.

La Tapa

N° 670
Abril 2017

Vaca del Año del 60°
Campeonato Argentino



Además

[LA ASOCIACION]

6 | **Autoridades y Comisiones**

37, 38 | **ACHA Informa**

[LA ASOCIACION]

8 | **CAMPEONATO ARGENTINO 2016**

La Luisa de Miretti presentó la vaca del año

Al igual que lo sucedido en 2011, 2013 y 2014 con la recordada Nicety, el establecimiento de Ataliva vuelve a colocar en su vitrina en premio máximo de la raza, en cuanto a concursos de tipo: VACA DEL AÑO. En esta oportunidad con una hija de Fever con madre Morty.



[REPORTE]

18 | **LAS CLAVES DE LOS SISTEMAS CONFINADOS**
Principales características de los free stalls
y de los dry lots

Uno de los temas que despierta interés entre los tamberos, de cara al futuro, es el manejo de sistemas de producción en confinamiento.

22 | **LOS 20 GRANDES**
Que serán recordados por siempre

Recientemente se realizó, entre los criadores de América del Norte, una encuesta sobre cuáles fueron los 20 establecimientos que dejaron su marca en el desarrollo del Holstein.

[GENETICA]

28 | **¿POR QUÉ A
LOS ARGENTINOS
NOS CUESTA
TANTO INVERTIR
EN GENÉTICA?**

Es notable apreciar como la mayoría de los productores lecheros de Argentina son tan reacios a invertir en una dosis de semen.



34 | **ACTUALÍCESE EN LOS TÉRMINOS GENÉTICOS
MÁS USADOS**

Conozca las definiciones de las nuevas palabras que se utilizan en el campo de la genética

33 | **AGENDA NACIONAL**

CAMPAZU sinónimo de BUENAS VACAS

Campeonato Argentino 2016

V&M PRODUCCIONES

RDO. CAMPEON ARGENTINO MEJOR CRIADOR



Integrado por:

Campazú Hena Honey 3638 Atwood, Campazú Rosana 4322 Atwood,
Campazú Raketita 2380 Mr Burns y Campazu Dedalita 2380 Mr Burns.

RDO. CAMPEON ARGENTINA VACA 3 AÑOS SENIOR



CAMPAZÚ HENA HONEY 3638 ATWOOD

3er. Mejor Hembra Rafaela;
Gran Campeón Hembra Brandsena.

RDO. CAMPEON ARGENTINA VACA VITALICIA



CAMPAZÚ DEDALITA 2380 MR BURNS TE

Campeón Vaca Vitalicia Feria Lechera y Brandsen,
Rdo. Campeón Vaca Vitalicia Rafaela.

ESTABLECIMIENTO
OFICIALMENTE LIBRE DE
BRUCELOSIS Y TUBERCULOSIS
DESDE 1992



VENTA PERMANENTE
DE TOROS
Y VAQUILLONAS



ASOCIACION CRIADORES DE HOLANDO ARGENTINO

Laprida 1818 (1425) C.A.B.A. Tel. y Fax: 011 4805-7323
E-mail: info@acha.org.ar – www.acha.org.ar

Buscanos en holando/arg Seguinon en @holandoacha

COMITE EJECUTIVO

Presidente Guillermo Miretti
Vicepresidente 1º Edgardo von Soubirón
Vicepresidente 2º Santos Zuberbuhler
Secretario Lisselotte Diz
Tesorero Juan Emilio Urrutia

Tribunal de Honor: Titulares: Antonio Zamarripa, Guillermo Bullrich Casares y María Teresa Blaquier
Suplentes: Máximo Russ, Eladio Cerino y Jorge García Bouissou
Comisión Revisora de Cuentas: Omar Tittarelli, Leoncio Diz y Raúl H. Catta

Gerente: Liliana Chazo
Responsable del Área Técnica: M.V. MsC. Daniel Casanova
Jefe de Calificadores: Vicente T. Argoitia
Calificadores: Vicente Argoitia, Alejandro Dailoff.
Exposiciones y Remates: Alejandro Luque
Responsable del Área Administrativa Contable: Cont. Leandro García Casas
PROAR: Gerente Operativo: Ing. Agr. Mario Orlandi. **Inspectores:** Maximiliano Buján.

COMISIONES ASESORAS

Comisión de Extensión
Presidente: Lisselotte Diz

Comisión de Evaluaciones Genéticas, Base de Datos y Cruzas
Presidente: Horacio Larrea
Vicepresidente: Juan J. Ysraelit

Integrantes: Máximo Russ, Leoncio Diz, Santiago Di Tella, Jorge García Bouissou, Esteban Biedma, Rosendo Urrutia, Gustavo Armando, Juan Debernardi, Fernando Von Neufforge, Juan Martinengo, Alejandro Giudice, Pablo Argoytia, Pablo Bergonzelli, Fernando Testa, Jorge Cárcano, Alberto Sánchez, Alfredo Pignotti, Mariano Echeverry, Carlos Chiavassa, Horacio Barberis, Carlos Munar, Manuel García Solá, Raúl Mazzeo, Javier Chaulet, Fernando Hermida, Fernando Pereyra, Fernando Witt, Gustavo Franzen, Hugo Cerrate, Abel Forlino. **Asesor:** Daniel Casanova.

Comisión de Comercialización y Remates
Presidente: Gustavo Pussetto
Integrantes: Angel Maceira, Javier Martocci.

Comisión Nacional de Control Lechero y Registro de Crias
Presidente: Edgardo von Soubirón
Vicepresidente: José Maritano
Vicepresidente 2º: Juan Invimkried
Integrantes: Carlos Chiavassa, Jorge García Bouissou,

Gerardo Yoma, Jorge Ricciardi, Juan E. Urrutia, Juan Arauz Castex, David Visconti, German Beltramo y Alberto Miranda.
Suplentes: Pedro Rostagno (Alecol), David Visconti y Diego Brunoto (Reg. Centro) Javier Buscetti (Arpecol)
Inspectores Regionales: Eduardo Baravalle, Hugo Bertero, Luis B. Jaureguiberry, Juan C. Galassi.

Subcomisión técnica de Control Lechero y Registro de Crias

Presidente: Benito Jaureguiberry
Vice Presidente: Hugo Bertero. **Coordinador:** Daniel Casanova. **Asesor:** Juan Carlos Silva. **Miembros:** Eduardo Baravalle, Juan Carlos Galassi, Javier Buscetti, Javier Fernández.

Comisión de Jurados

Presidente: Horacio Barberis
Integrantes: Pablo Argoytia, Leoncio Diz, Juan José Felissia, Horacio Larrea, Germán Fux, Daniel Martinengo, Horacio Barberis, Luis Gili, Víctor Sapino, Leonardo García, Ignacio Loñatz, Daniel Dailoff, Luis Dailoff, Fernando Von Neufforge, Juan Martinengo, Rosendo Urrutia, Javier Cassineri, Gabriel Miretti.
Aspirantes: María del Pilar Aramberri, Marcelo Cane, Juan José Ysraelit, Javier Chaulet, Pablo Edwards, Gustavo Franzen, Nicolás Lungo, Angel Maceira, César Romero, Juan P. Imas.

CONSEJO DE DIRECTORES REGIONALES

■ **Zona 1**
Buenos Aires. Abasto Norte
Titular: Raúl H. Catta
1º. Suplente: Enrique Smith Estrada
2º. Suplente: Leslie Widderson

■ **Zona 2**
Buenos Aires. Abasto Centro
Titular: Santos Zuberbuhler
1º. Suplente: Carlos Silvera
2º. Suplente: Horacio Larrea

■ **Zona 3**
Buenos Aires. Abasto Sur
Titular: Daniel Dailoff
1º. Suplente: Teodoro Mulder
2º. Suplente: Angel Maceira

■ **Zona 4**
Buenos Aires. Oeste
Titular: Lisselotte Diz
1º. Suplente: Juan I. Fernández
2º. Suplente: Abel Forlino

■ **Zona 5**
Buenos Aires. Centro
Titular: Jorge García Bouissou

1º. Suplente: Javier Martocci
2º. Suplente: Juan Debernardi

■ **Zona 6**
Buenos Aires. Sur
Titular: Fernando von Neufforge
1º. Suplente: Pablo Argoytia
2º. Suplente: Juan E. Urrutia

■ **Zona 7**
Santa Fe. Sur
Titular:
1º. Suplente:
2º. Suplente:

■ **Zona 8**
Santa Fe. Centro
Titular: Carlos Chiavassa
1º. Suplente: Víctor G. Pussetto
2º. Suplente: Carlos Leiggenger

■ **Zona 9**
Santa Fe. Norte
Titular: Guillermo Miretti
1º. Suplente: Víctor Sapino
2º. Suplente: Germán Fux

■ **Zona 10**
Córdoba. Sur
Titular: Edgardo von Soubirón
1º. Suplente: Ralf von Soubirón
2º. Suplente: Martín Maroni

■ **Zona 11**
Córdoba. Centro
Titular: Daniel Cagnolo
1º. Suplente: Fernando D. Rasino
2º. Suplente: Daniel Martinengo

■ **Zona 12**
Córdoba. Norte
Titular: Daniela Borgogno
1º. Suplente: Javier Cassineri
2º. Suplente: Ider Peretti

■ **Zona 13**
Mesopotamia
Titular: Sergio Lifschitz
1º. Suplente: Juan J. Ysraelit
2º. Suplente: César Romero

INVESTIGADO
HOLANDO

REVISTA MENSUAL
R.N.P.I. N° 755.238

ORGANO PERIODISTICO
DE LA ASOCIACION
CRIADORES DE HOLANDO
ARGENTINO

Dirección:
Guillermo Miretti

Redacción:
Jorge D. Mourglia

Empresa Editora:
COSMOS Editores
Dirección, Redacción
y Administración:
Laprida 1818
(1425) Capital Federal
Tel./Fax: 4805-7323
Cel.: 15-54090637

Email:
nuestroholando@acha.org.ar

Composición y Armado:
Oscar Martínez
Tel: 15-51031945

Impresión:
Cogtal Talleres Gráficos
4342-1044/2015/3686

La dirección de la revista no se responsabiliza por los conceptos que vierten en sus artículos los respectivos autores. Las notas firmadas se publican con la exclusiva responsabilidad de los mismos. Se autoriza la reproducción total o parcial de los artículos publicados, mencionando como fuente "Nuestro Holando"

Precio del ejemplar: \$22
Suscripción anual: \$250
Suscripción al exterior: u\$s115

Los ejemplares atrasados se venden al precio de la última edición

Campeonato Argentino 2016

"DON MINGO" culminó una temporada de gran actuación

11 NOMINADOS

3 CAMPEONES

3 RESERVADOS



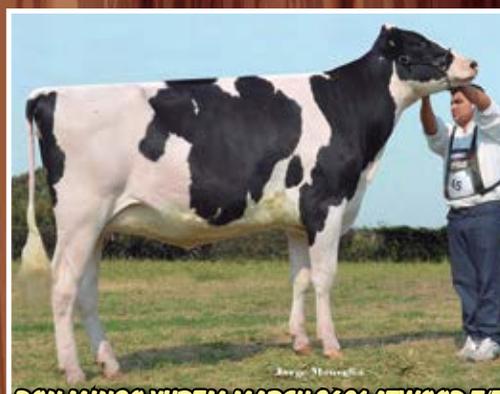
DON MINGO ALTARIA 5013 ATWOOD
Campeón Argentina Vaca 3 Años Junior



DON MINGO ATWOOD MISSU 3251 WINDBROOK TE
Campeón Argentina Vaquillona Mayor



DON MINGO HEIDI 3652 DOORMAN T/E
Campeón Argentina Mini Ternera



DON MINGO YUREM MARSH 2691 ATWOOD T/E
Rdo. Campeón Argentina Vaquillona Intermedia



DON MINGO RINA ADVENT 3503 MCCUTCHEN
Rdo. Campeón Argentina Ternera Juvenil



DON MINGO SILO ATWOOD 3297 WINDBROOK
Rdo. Campeón Argentino Junior Mayor

Esta exitosa genética forma la base sobre la cual desarrollamos los reproductores que ofrecemos en el mercado. Compre seguro, compre Don Nura.


Cabaña Don Nura

Genética con estilo



Urquiza 320 - Tel./Fax: (03534) 498050 / 498051 (2566) San Marcos Sud (Prov. de Córdoba) - Argentina
administracion@sobreroycagnolo.com.ar / www.sobreroycagnolo.com.ar

La Luisa de Miretti presentó, por 4ta. vez, la **VACA DEL AÑO** de la raza

Al igual de lo sucedido en 2011, 2013 y 2014 con la recordada Nicety, el establecimiento de Ataliva vuelve a colocar en su vitrina en premio máximo de la raza, en cuanto a concursos de tipo: VACA DEL AÑO. En esta oportunidad con la hija de Fever con madre Morty que fue Gran Campeón Hembra en Rafaela, La Playosa, San Francisco y la MIL. Muy buena actuación de Don Nura, al llevarse (con 11 Nominados) 3 Campeones y 3 Reservados, y La Magdalena con 2 Campeones y 3 Reservados.

En un digno final de bandera verde, la hija de Fever de La Luisa, se impuso por un voto sobre la conocida Chelios de La Sorianita II, y pudo llevarse la máxima presea de la raza en cuanto a competencias por tipo: VACA DEL AÑO 2016. La vaca de La Luisa había realizado una destacada performance durante el año al cosagrarse Gran Campeón Hembra en las muestras de Rafaela, La Playosa, San Francisco y en la MIL de Morteros. En las dos primeras siendo previamente ganadora Vaca 3 Anos Senior y en las restantes como Vaca 4 Años.

Sin lugar a dudas la actuación de la cabaña de la familia Miretti durante las muestras de 2016 ha sido muy destacada ya que finalizó su actuación con 25 nominados, de los cuales 10 fueron campeones, 3 reservados y uno Vaca del Año. Pero, quizás, el mejor estímulo al trabajo que realizan en La Luisa lo constituye el hecho de haber presentado al conjunto Mejor Criador Argentino por cuarto año consecutivo.

Otra fila que sobresalió en esta oportunidad fue la de Don Nura de San Marcos Sud, Córdoba, cuya hija de Atwood continúa su ascendente carrera, ya que a las distinciones logradas en 2014 y 2015 sumó, en esta oportunidad, el Campeonato Vaca 3 Años Junior. El establecimiento de San Marcos Sud también se hizo acreedor de los campeonatos Mini Ternera y Vaquillona Mayor.

Mundo Gen nuevamente se sumó a los establecimientos participantes del Campeonato Argentino ya que como expositor ganó las divisiones de Junior Mayor, 2 Años Menor y Ternera Juvenil; siendo reservado como Vaquillona Menor con un ejemplar criado por Centennial SA. Por su parte La Lilia tuvo en la hija de Alexander a una firme defensora ya que resultó Reservado Vaca Adulta y Campeón Vaca Vitalicia.

Votos populares

A juzgar por la gran participación de la gente de Ataliva en el con-

curso de votos populares del Campeonato Argentino se pueden inferir dos razones: 1) Se efectuaron grandes apuestas internamente, 2) Pensaron que con la sola presencia de las vacas no bastaba, entonces salieron a jugarse todos los boletos. El tiempo dirá cuál de estas razones fue la que primó.

No obstante mirando el listado del ranking, conocimientos de vacas en el grupo hay, pues ocupar los seis primeros puestos... no cualquiera puede hacerlo. Sí quedó demostrada toda la sabiduría que carga el gran "Pumpi" que lo llevó a escalar, del 2014 al 2016, del noveno, al segundo y ahora al primer puesto. ¡Y sin pedir permiso! Eso, sólo los grandes pueden hacerlo. Los que viven con las vacas y sienten un gran amor por ellas.

CONCURSO DE VOTOS POPULARES

Puesto	Nombre	Puntos
1	Miguel Lescano	215
2	Alejandro Miretti	210
3	Guillermina Miretti	209
4	Juan Pablo Miretti	197
5	Ezequiel Ricarte	192
6	Nazarano Mirett	191
7	Angel Maceira	182
8	Rafael Fux	182
9	Rene Lazo	181
10	Fabian Romero	176
10	Ariel Fux	176
10	Cesar Fux	176
11	Jorge Loñatz	175

Alfalfas

Gapp G969 STP / Gapp 686+ STP
Gapp 810+ STP / Tigresa

Raigrases

Beefbuilder III / Florida 98

Festucas

LE 14-86 INIA Fortuna / Tatum / Fawn

Parque Industrial Pergamino - Ruta 32 km 1,5 - Buenos Aires

(54 02477) 431429 - gapp@gapp.com.ar

www.gapp.com.ar



GAJC HUNGARA FEVER HUESCA TE (MB-89)

02 08 10.508 322 3,06%GB 335 3,19%P

Fever x Morty x Integrity



2016:

Campeón Vaca 3 Años Senior,
Campeón Vaca Joven,
Gran Campeón Hembra
y Mejor Ubre Rafaela
y La Playosa; Campeón Vaca
4 Años, Gran Campeón Hembra
y Mejor Ubre
San Francisco y MIL

Criador y expositor:
Guillermo Miretti e Hijos,
"La Luisa"

CATEGORIA **TERNERO**

CAMPEON



SHALOM 43 CAIN
ELUDE ATWOOD
Expositor:
La Travesía SA,
"La Travesía"

CATEGORIA **JUNIOR MENOR**

CAMPEON



RICARM CONCORDE
G MASCALESE
Propietario:
A. J. y M. Felissia
y D. Borgogno

RESERVADO



CENTENNIAL DOLMAN
1413 WINDBROOK
Expositor:
Carlos Tibaldi,
"Don Adolfo"

CATEGORIA **JUNIOR MAYOR**

CAMPEON



**GAJC FARAON
BROKAW NIEBLA TE**
Expositor:
**Guillermo Miretti
e Hijos, "La Luisa"**

RESERVADO



**DON MINGO SILO
ATWOOD 3297**
Expositor:
**S y C Tambos SA,
"Don Nura"**

CATEGORIA **DOS AÑOS MENOR**

CAMPEON



**RICARM JACK
SHOTTLE WINDBROOK**
Propietario:
**A. J. y M. Felissia
y D. Borgogno**

RESERVADO



**JUCARAS BERNARDO
BERNARDA PAYASO**
Expositor:
**Fernando y J. C. Rasino,
"El Arbolito"**

CATEGORIA **MINI TERNERA**

CAMPEON



**DON MINGO HEIDI
SID 3652 DOORMAN**
Expositor:
**S y C Tambos SA,
"Don Nura"**

RESERVADO



**NININ JOANNA
LEADER OBSERVER**
Expositor:
**A. J. y M. Felissia,
"La Magdalena"**

CATEGORIA **TERNERA JUVENIL**

CAMPEON



**RUBEN DELIA XVII
DELIA XII BOOKEM**
Propietario:
Daniela Borgogno

RESERVADO



**DON MINGO RIMA
ADVENT 3503 MCCUTCHEN**
Expositor:
**S y C Tambos SA,
"Don Nura"**

CATEGORIA **TERNERA MENOR**

CAMPEON



**MAYGA 5860
MAGALI 295 ATWOOD**
Expositor:
**Lorentor SA,
"Alicia"**

RESERVADO



**RENACER APRIL
DOORMAN ALEVIA TE**
Expositor:
**Barberis y Cavallero SA,
"Beatriz"**

CATEGORIA **TERNERA INTERMEDIA**

CAMPEON



**RENACER PEARL
DOORMAN PALMA TE**
Expositor:
**Barberis y Cavallero SA,
"Beatriz"**

RESERVADO



**MAYGA 5835
FRANCISCA 5661
MCCUTCHEN**
Expositor:
**Lorentor SA,
"Alicia"**

CATEGORIA **TERNERA MAYOR**

CAMPEON



**LA LILIA MAGICA
DAKOTA ATWOOD TE**
Expositor:
**Cabaña y Tambos
La Lilia SA,
"La Lilia"**

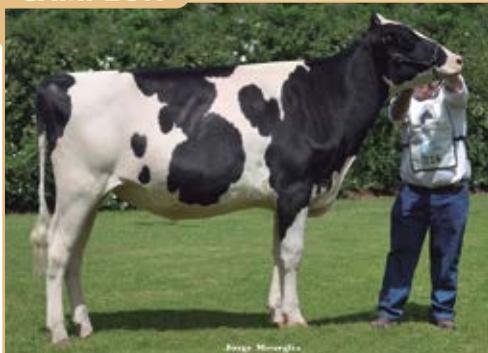
RESERVADO



IDEAL CAROLA CANCUN
Expositor:
**Suc. De Andrés Bigo,
"La Rinconada"**

CATEGORIA **VAQUILLONA MENOR**

CAMPEON



**MAYGA 5800
HOR 5366 ATWOOD**
Expositor:
**Lorentor SA,
"Alicia"**

RESERVADO



**CENTENNIAL BRAXTON
1469 DOORMAN**
Propietario:
Daniela Borgogno

CATEGORIA **VAQUILLONA INTERMEDIA**

CAMPEON



**GAJC MAXIMA
MCCUTCHEN MADRID**
Expositor:
**Guillermo Miretti
e Hijos, "La Luisa"**

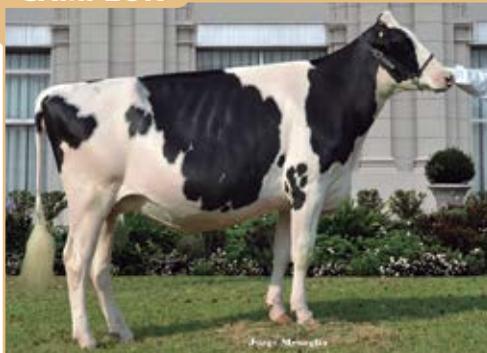
RESERVADO



**DON MINGO YUREN
MARSH 2691 ATWOOD**
Expositor:
**S y C Tambos SA,
"Don Nura"**

CATEGORIA **VAQUILLONA MAYOR**

CAMPEON



**DON MINGO ATWOOD
MISSU 3251 WINDBROOK**
Expositor:
**S y C Tambos SA,
"Don Nura"**

CATEGORIA **VACA 2 AÑOS JUNIOR**

CAMPEON



**GAJC WENDY
ATWOOD HUESCA TE**
Expositor:
**Guillermo Miretti
e Hijos, "La Luisa"**

RESERVADO



**GAJC MISSY
REGINALD HUESCA TE**
Expositor:
**Guillermo Miretti
e Hijos, "La Luisa"**

CATEGORIA **VACA 2 AÑOS SENIOR**

CAMPEON



**GAJC MAGENTA
REGINALD HUESCA TE**
Expositor:
**Guillermo Miretti
e Hijos, "La Luisa"**

RESERVADO



**LA LILIA LUCRECIA
ROMINA ATWOOD TE**
Expositor:
**Cabaña y Tambos
La Lilia SA.
"La Lilia"**

CATEGORIA **VACA 3 AÑOS JUNIOR**

CAMPEON



DON MINGO ALTARIA
5013 ATWOOD TE
Expositor:
S y C Tambos SA,
"Don Nura"

RESERVADO



ALEGRES DELICIA
STORMATIC GOLDSUN TE
Expositor:
Cab. Del Valle,
"Del Valle"

CATEGORIA **VACA 3 AÑOS SENIOR**

CAMPEON



GAJC HUNGARA
FEVER HUESCA TE
Expositor:
Guillermo Miretti
e Hijos, "La Luisa"

RESERVADO



CAMPAZÚ HENA
HONEY 3638 ATWOOD
Expositor:
Campazú SA,
"Campazú"

CATEGORIA **VACA 4 AÑOS**

CAMPEON



SAN SATURIO
SHEILA CHELIOS
Expositor:
Fernando Martínez
e Hijos,
"La sorianita II"

RESERVADO



CENTENNIAL GOLDWYN
946 WINDBROOK
Propietario:
S y C Tambos SA
y A. J. y M. Felissia

CATEGORIA **VACA 5 AÑOS**

CAMPEON



GAJC GOTITA
ATWOOD GACELA TE
Expositor:
Guillermo Miretti
e Hijos, "La Luisa"

RESERVADO



NININ SALTARINA
LOU ROY
Expositor:
A. J. y M. Felissia,
"La Magdalena"

CATEGORIA **VACA ADULTA**

CAMPEON



**GAJC LITUANA
GOLDWYN LURDES TE**
Expositor:
**Guillermo Miretti
e Hijos, "La Luisa"**

RESERVADO



**DANUBIOS MELODY
ALEXANDER TEI**
Expositor:
**C. Leiggener y
Tambos y Cab.
La Lilia SA**

CATEGORIA **VACA VITALICIA**

CAMPEON



**DANUBIOS MELODY
ALEXANDER TEI**
Expositor:
**C. Leiggener y
Tambos y Cab.
La Lilia SA**

RESERVADO



**CAMPAZÚ DEDALITA
2380 MR BURNS TE**
Criador y expositor:
**Campazú SA,
"Campazú"**

CATEGORIA **CONJUNTO MADRE-HIJA**

CAMPEON



LA LILIA ESMERALDA AURORA GOLDWYN TE y SHALOM 16 ONISE SID GOLD TE
Conjunto Madre-Hija Rafaela. Expositor: **La Travesía SA, "La Travesía"**

RESERVADO



NININ JOAN LINDY OBSERVER y NINI JOAN OBSERVER GOLDCHIP
Conjunto Madre-Hija MIL. Expositor: **A. J. y M. Felissia, "La Magdalena"**

CATEGORIA **PROGENIE DE MADRE**

CAMPEON



SAN SATURIO HUESCA MORTY TE
Progenie de Madre La Playosa y MIL. Integrada por RP 1477 y RP 1240.
Expositor: **Guillermo Miretti e Hijos, "La Luisa"**

RESERVADO



SAN SATURIO HUESCA MORTY TE
Progenie de Madre San Francisco. Integrada por RP 1240 y RP 1521.
Expositor: **Guillermo Miretti e Hijos, "La Luisa"**

CATEGORIA **MEJOR CRIADOR**

CAMPEON



Integrado por: RP 1240, RP 1477, RP 1054, RP 1057
 Conjunto Mejor Criador MIL. Criador: **Guillermo Miretti e Hijos, "La Luisa"**

RESERVADO



Integrado por: RP 4178, RP 4801, RP 3314, RP 3318
 Conjunto Mejor Criador Rafaela. Criador: **Campazú SA, "Campazú"**

CATEGORIA **MEJOR EXPOSITOR**

CAMPEON



Integrado por: RP 1477, RP 1240, RP 3994, RP 1057
 Conjunto Mejor Expositor MIL. Expositor: **Guillermo Miretti e Hijos, "La Luisa"**

RESERVADO



Integrado por: RP 1240, RP 1057, RP 3994, RP 1054
 Conjunto Mejor Expositor Rafaela. Expositor: **Guillermo Miretti e Hijos, "La Luisa"**

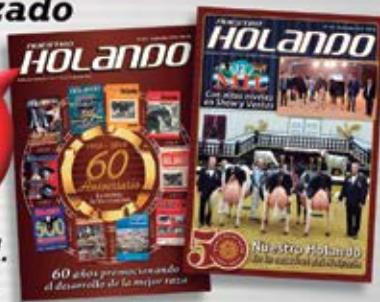
... Usted necesita estar permanentemente actualizado

NUUESTRO
HOLANDO

60 años acompañando al tambero argentino, ofreciéndole el mejor material para ayudarlo en su actividad.

SANTA FE 2742 7° D (1425) CAPITAL FEDERAL TEL. 4821-1986 / FAX 4805-7323

SUSCRIPCION ANUAL: 250 PESOS



NOMINADOS	EXPOSITOR	Nº FOTO	BARBERS										PREMIO						
			H. BARBERS	J. CASHMERE	D. DAILOFF	L. DAILOFF	J. FELSIA	G. FOX	L. GARCIA	L. GILL	L. KRAVITZ	D. MARTINEGO		G. MIRETTI	V. SPAINO	R. URRUTIA			
TERNERO																			
Shalom 43 Gain Elude Atwood		1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	91	Campeón	
JUNIOR MENOR																			
Centennial Doiman 1314 Windbrook T/E		2	1	3	1	3	3				3	7	1		3	3	31	Reservado	
Don Mingo Mirko Guthrie 3238 Doorman T/E		3						1									1		
Apache Onur Mayfield Zoe		4										1					1		
Renacer Dino Sanchez Dusk		5											7			1	25		
Ricarm Concorde G. Mascalese T/E		6	7	7	7			7	7		7	3			7	7	59	Campeón	
Jucaira 's Brasa Bradley		7	3		3	1	1	3					3		1		15		
JUNIOR MAYOR																			
Gajc Griffin Mccutchen Gotta		8	1	1	1	3	3	1	1	1	3	1	1	1	1	3	20		
Gajc Fararon Brokaw Niebla T/E		9	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	84	Campeón	
Don Mingo Silo Atwood 3297 Windbrook		10	3	3	3	1	1	3	3	1	3	3			3	1	28	Reservado	
DOS AÑOS MENOR																			
Don Mingo Zenith Nico 2277 D.M Dusk		11	1														4		
Ricarm Jackson Shottle Mogul		12															0		
Ricarm Jack Shottle Windbrook T/E		13	7	7	7	7	7	7	7	7	7	3	3		7	7	76	Campeón	
Don Mingo Heidi 3652 Doorman T/E		14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	7	7		3	3	44	Reservado	
Ricarm 's Bernardo Bernarda Payaso		15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	8		
Ricarm Salfarina Gibson Windbrook T/E		16																	
MINI TERNERA																			
Ninin Joanna Leader Observer T/E		16	3	3	3	3	3				1	7	1				21	Reservado	
Ninin Jackie Shottle Windbrook T/E		17	1									1	3			1	9		
Don Mingo Heidi 3652 Doorman T/E		18	7	7	7	7	7	7	7	7	7	3	7			7	66	Campeón	
Ninin Charm Gold Mccutchen T/E		19															6		
Ideal Danila Doorman		20	1									3					5		
Gajc Colette Snowy Cometa		21															3		
TERNERA JUVENIL																			
Renacer Hada Doorman Heleen		22	3	3	1	1	1	1	1	1	3	7	1	1	1	1	7	31	
Don Mingo Rina Advent 3503 Mccutchen		23	1	1	3	7	7	3	7	3	7	3	3	3	3	3	47	Reservado	
Ruben 's Della XVIII Della XII Bookem		24	7	7	7	3	3	7	1	1	7	7	7	7	7	1	65	Campeón	
TERNERA MENOR																			
Renacer April Doorman Alevia T/E		25	3								3	3	1	3	1	3	31	Reservado	
La Lilia Georgia Melody Goldsun T/E		26									1	1				2			
Renacer Ahira Durbin Abril		27											1	3	1	3	9		
Mayga 5860 Magali 295 Atwood		28	7								7	7	7	7	7	52	Campeón		
Ninin Salfarina Leduc Byway		29											3			3	3		
Ideal Adela Monterrey		30	1													1	2		
TERNERA INTERMEDIA																			
Mayga 5835 Francisca 5661 Mccutchen		31	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33	Reservado	
Renacer Pearl Doorman Palma T/E		32	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	77	Campeón	
Don Mingo Letty Diamond 5469 Campus T/E/I		33															1		
Apache Libertad Gold Chip Universal T/E		34	1									1	1		1	1	5		
Renacer Lorena Mccutchen Luisa		35															5		
TERNERA MAYOR																			
Ideal Carola Cancun		36	3								3	3	1	3	1	3	25	Reservado	
La Lilia Magica Dakota Atwood T/E		37	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	77	Campeón	
Ninin Corona Aftershock Giorgio		38	1								1	3	1	3	1	1	19		
VAQUILLONA MENOR																			
Luyda 439 Vale 276 Sanhez		39	1	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	Reservado	
Centennial Braxton 1369 Doorman		40	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	56	Reservado	
Mayga 5800 Hor 5366 Atwood		41	7	1	7	7	7	7	7	7	7	3	3	3	7	3	58	Campeón	
VAQUILLONA INTERMEDIA																			
Don Mingo Yurem Marsh 2691 Atwood T/E		42	1								7	3	3	1		7	27	Reservado	
Ninin Divine Gold Mccutchen T/E		43															1		
La Lilia Griega Dakota Alexander T/E		44	3								1	1	3		3	3	20		
Don Mingo Liani Atwood 3297 Windbrook		45											1		1	2	2		
Gajc Maxima Mccutchen Madrid		46											3	7	7	1	60	Campeón	
Renacer Sulma Doorman Silver T/E		47															0		
VAQUILLONA MAYOR																			
Don Mingo Atwood Missu 3251 Windbrook T/E		48	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	91	Campeón	
VACA 2 AÑOS JUNIOR																			
Renacer Nisa Atwood AI Nevada T/E		49															8		

Las claves de los sistemas confinados

Principales características de los free stalls y de los dry lots en el manejo de los procesos de producción

Uno de los temas que despierta interés entre los tamberos, de cara al futuro, es el manejo de sistemas de producción en confinamiento. Por ello, en una reciente jornada de los CREA de la zona Mar y Sierras, el consultor Fernando Bargo expuso sus conocimientos sobre este tema, aclarando que todavía hace falta mucho trabajo en el país para efectuar recomendaciones definitivas.

Derribar prejuicios

Bargo mostró numerosas imágenes de sistemas confinados en diversos países, que incluyen los free stalls, los dry lots y otros sistemas en los que la hacienda en producción permanece bajo techo. Estos sistemas no se han desarrollado aún en la Argentina, pero resulta conveniente ir conociendo las principales características que exhiben en otros países, principalmente en EE.UU.

El orador dijo que hay una serie de preconceptos provocados por el desconocimiento de los sistemas de confinamiento. Entre ellos, se dice que “son más complejos”; que “estresan a las vacas”; que “afectan la salud animal” y que “son menos rentables”. “Son todos preconceptos que van a ir desapareciendo en la medida en que vayamos manejando estos sistemas”, aseguró Bargo, para agregar: “Hay que tener apertura mental y no dejarse llevar por paradigmas, ya que todavía nos falta mucho por conocer de estos sistemas”.

“Es cierto que se pueden generar algunos inconvenientes en la sanidad y en la variabilidad de la producción, pero ellos tienen que ver con problemas de manejo y no con el sistema en sí mismo”, aclaró.

Desafíos

Durante su presentación, Bargo se refirió a tres conceptos simples de sistemas en confinamiento y que, a su vez, son los desafíos que habría que atender en los sistemas intensivos de producción de leche. El primero es la variabilidad en el consumo de materia seca (CMS); el segundo está vinculado a la rutina de alimentación y al confort, y el último refiere a la elección del tipo de sistema confinado: free stalls versus dry lots.

Con respecto al primer punto, Bargo afirmó que en estos sistemas se deben priorizar valores altos de consumo y se debe disminuir su variabilidad. “Este es un aspecto muy importante que se nos presenta tanto en el sistema confinado como en el pastoril: como trabajamos con sistemas biológicos, enfrentamos planteos que son variables per se; nuestro desafío permanente es disminuir esa variabilidad”, señaló.

Afirmó que en el tambo hay que lograr altos consumos de materia seca, ya que “esa es la forma de ser más eficientes”. Explicó que “a diferencia de lo que se hace en el feed lot, cuyo objetivo es disminuir diariamente el consumo de materia seca manteniendo la ganancia de peso para ser más eficientes, con una vaca lechera no se trabaja



Fernando Bargo:

Hay que tener apertura mental y no dejarse llevar por paradigmas, ya que todavía nos falta mucho por conocer”.

con una eficiencia de más con menos, sino de mucho más, con un poquito más. Es decir, si queremos lograr mayor eficiencia en litros de leche, tenemos que hacer que la vaca lechera consuma más”.

Bargo dijo que “en el tambo hay que disminuir la variación diaria en el CMS. En Chile, vimos dos grupos de vacas entre los cuales había siete u ocho litros diarios de diferencia en la producción. Sin embargo, no había nada en términos de nutrición que explicara esa diferencia; únicamente hubo deficiencias de manejo, como la falta de algún ingrediente en la dieta, una variación drástica de la materia seca del alimento o algún otro factor que explicó esa variación en la producción de leche y en el consumo”, señaló.

“Un sistema de confinamiento bien manejado ayudará a obtener consumos más elevados y constantes, respecto de sistemas pastoriles en los que el consumo puede variar por cuestiones climáticas”, aseguró Bargo.

Rutina de alimentación

Otro tema muy importante es la rutina de alimentación. “A menudo, la variabilidad que se observa en los consumos está dada por las variaciones en los porcentajes de materia seca”, destacó el orador, quien midió variaciones que van del 31 al 34% de materia seca en un silo de maíz según el lugar de muestreo”, sostuvo Bargo.

“Si quisiéramos reducir esa variabilidad, tendríamos que medir todos los días en el horno de microondas el porcentaje de materia seca de todos los alimentos húmedos que le damos a nuestras vacas y ajustar en función de ese porcentaje. Es decir: cuando viene más seco, van a ser menos kilos y viceversa”, comentó el orador, quien aseguró que “eso permitiría reducir los serruchos de la producción vinculados con aspectos nutricionales”.

Asimismo, Bargo señaló que los productores deben recurrir a los técnicos para medir la variación y verificar hasta qué punto es normal. “Para determinar qué pasó pueden utilizarse herramientas estadísticas simples. Este tipo de manejo es algo que no se ve mucho y que habría que impulsar para apuntalar al tambero”, aconsejó.

Un indicador muy práctico para evaluar la variabilidad en la alimentación es el porcentaje de grasa en el tanque. Hay una muy buena relación entre este último y la variación de la alimentación. “Si el porcentaje de grasa en el tanque revela altas variaciones, es porque seguramente las vacas no han comido en forma estable”, especificó Bargo.

Free stalls y dry lots

El disertante describió que en la zona lechera de EE.UU. hay dos sistemas típicos de producción de leche en confinamiento. Los free stalls, que son típicos de California, están más generalizados por su costo y por la disponibilidad de la tierra, ya que este sistema insume muchos menos metros cuadrados con respecto a un dry lot. La otra razón tiene que ver con las regulaciones ambientales y con el manejo de efluentes, que es mucho más estricto y regulado en ese estado

En cambio, en Arizona se encuentran razones inversas por los cua-

les los tamberos usan dry lots: tienen mayor disponibilidad de tierra, el sistema les demanda una inversión menor y allí los efluentes no son tan problemáticos.

Bargo diferenció ambos sistemas: “En los free stalls, las camas son individuales; en cambio, en los dry lots son grupales. Además, estos sistemas tienen hacia atrás una superficie mucho mayor y también tienen bien marcadas las pendientes”.



En los free stalls, las camas son individuales.



Los sistemas dry lots son grupales y tienen hacia atrás una superficie mucho mayor.

Destacó que un tema central en los sistemas confinados es la preparación de la cama todos los días: “El tractor tiene que pasar, arrastrar la tierra y la bosta seca. Eso lo hacen todos los días y es lo que se llama manejo del confort. A nadie se le ocurriría manejar un sistema en confinamiento sin prepararles la cama a las vacas todos los días. Obviamente, si uno prepara la cama una vez por semana, van a aparecer mastitis y otros problemas y va a ser un sistema perjudicial para la salud animal. Pero si uno hace un buen manejo de las instalaciones, seguramente va a ser confortable para los animales y con buena sanidad”, distinguió el especialista. 



La epigenética

Motor del éxito en la industria lechera en el futuro

Los criadores de ganado lechero, hasta el momento, pasan mucho tiempo analizando la lista de toros para realizar la elección de los padres que usarán en la próxima ronda de servicios. ¿En el futuro seguirá haciéndose así?

Hasta el momento se realiza esto gracias a que las mejoras que ha tenido la genética conservan aún una influencia significativa en las siguientes generaciones de animales. Sin embargo, se está a un paso de que el rendimiento futuro de los animales dependerá de cómo la epigenética regule el ADN de esa cría. Cuando la epigenética entre en escena, los criadores tendrán que volver a considerar la forma en que sus vacas se reproduzcan y cómo las se gestionen.

¿Qué es la epigenética?

La epigenética está presente en todos los procesos que afectan a la salud, fertilidad, longevidad y muchos otros rasgos del ganado lechero. Es importante comprender que los efectos epigenéticos difieren de los efectos genéticos directos porque la secuencia del ADN del animal no cambia por los procesos epigenéticos. Por el contrario, los procesos epigenéticos actúan regulando si los genes, dentro

de las secuencias de ADN, son “activados” o “desactivados” sin que se produzca ningún cambio en la secuencia de ADN.

Cuál es la diferencia entre genética y epigenética

Se sabe que los rasgos como la producción de leche, producción de proteína, la tasa de concepción, el recuento de células somáticas y la conformación de la ubre son hereditarios, lo que significa que las diferencias entre los animales, en estos rasgos, pueden ser explicadas por las relaciones familiares entre su padre, su madre y sus antepasados. Esa heredabilidad varía entre el 3% a más del 50% en los diversos rasgos; por lo tanto, 3 a 50% de las diferencias entre los animales se explican por las diferencias en sus secuencias en el ADN.

Por su parte a la variación no genética en los rasgos se consideran como efectos ambientales. Aquí interviene el tiempo, la alimentación, las instalaciones, las

prácticas de manejo y todo lo demás que afecta, de una manera u otra, al ganado producto de un montón de hechos a partir de los efectos ambientales. Muchas de esas respuestas que el ganado da a esos efectos ambientales, están regulados por procesos epigenéticos que están estrechamente relacionados, en los animales, a nivel celular.

Se debe tener presente que los efectos epigenéticos no cambian la secuencia del ADN de un animal (es decir, no afecta a su genoma). Pero, los efectos epigenéticos sí alteran el control los genes o de los grupos de genes individuales. O como dicen los genetistas: “silenciando o regulándolos en forma diferencial” a lo largo de toda la vida de un animal. Inicialmente, se pensaba que los efectos epigenéticos representaban sólo alteraciones que podrían transferirse a la siguiente generación sin cambiar el código genético del animal. Más recientemente se supo que los efectos epigenéticos pueden afectar diversos tejidos y órganos durante ciertos períodos en la vida del animal, sin que esto pase a la siguiente generación.

Cuáles son los disparadores epigenéticos

Los científicos están utilizando el término “programación durante el desarrollo” para definir las prácticas que pueden desencadenar los efectos epigenéticos. Se sabe que la programación del desarrollo pueden actuar a través de vías epigenéticas o similares para influir en casi cualquier rasgo importante de un animal. Para los productores de leche, poco importa si la acción se produce a través de un mecanismo u otro, siempre y cuando las respuestas sean predecibles y repetibles.

Repetibilidad significa que hay un patrón, bastante predecible, de una acción que causa una respuesta específica o aparezca separada sea por semanas, meses, años o generaciones. Eso hace que sea difícil determinar la causa y el efecto, especialmente si no existen observaciones cuidadosas, buenos registros y una verificación repetida.

Los efectos epigenéticos pueden ser provocados por condiciones asociadas con el proceso biológico natural o por condiciones adversas tales como balance negativo de energía, estrés por calor, expo-

sición a toxinas u otras perturbaciones. Los efectos epigenéticos pueden ser positivos o negativos, por lo que a medida que más aprendamos de ellos, más van a ser útil incorporar prácticas de gestión que estimulen tanto los efectos positivos como los negativos.

Primer efecto epigenético. La alimentación y el rendimiento futuro del ternero

Una epigenética o un efecto epigenético está en un ternero a través de su respuesta latente a la alimentación con niveles más altos de leche o sustituto. Aquellos terneros alimentados con volúmenes más altos de alimento, producirán más leche en su primera lactancia aproximadamente 2 años después de su etapa de crianza; esto se debe a que la respuesta se produce recién a partir de aproximadamente 700 días después de su crianza. Los datos preliminares sugieren que aquellos animales que reciben una mejor nutrición, desarrollan más células epiteliales mamarias las que luego se convierten en células secretoras de leche cuando comienzan la primera lactancia. Este tipo de efecto se comprueba a través del comportamiento de las células madre al dividirse más rápidamente cuando ese animal alimentó con más leche. El mecanismo de regulación exacto de este efecto, aún no está determinado.

Segundo efecto epigenético. Frecuencia del ordeño inmediatamente después del parto.

Es similar a la situación del efecto uno. Se ha demostrado que las vacas ordeñadas 4 veces diariamente, durante las primeras 3 semanas de lactancia, y luego pasadas a dos ordeños por día, producen mucha más leche que aquellas ordeñadas solo dos veces por día luego del parto.

Ordeñar a la vaca 4 veces por día, apenas parida, aparentemente estimula el desarrollo de un mayor número de células secretoras de leche, las que, entonces, permanecen a lo largo de esa lactancia, incluso cuando la frecuencia de ordeño pasa a dos.

Tercer efecto epigenético. Supervivencia de los embriones

Es muy probable que los efectos epigené-



uticos negativos se manifiesten cuando los huevos (ovocitos) se están desarrollando dentro del ovario cuando la vaca está bajo condiciones de estrés. Se estima que esto podría ser producto de la ovulación de un huevo producto de algún tipo de energía negativa emanada por la propia vaca en estado de estrés al ingresar en celo a los 80 días post parto. En estos casos, aparentemente, el huevo ovulado en el día ochenta comienza a crecer como un ovocito dentro de su ovario, aproximadamente 3 semanas antes del parto. Los ovocitos que se desarrollan en estas condiciones estresantes tienen una baja

El autor, **Jack Britt**, nació en una granja lechera en Kentucky donde, junto a su hermano gemelo, se relacionó con el tambo, los programas 4-H y la exhibición de ganado Holstein.

Cursó una licenciatura en lechería en la Western Kentucky University donde además formó parte del primer equipo de jueces de ganado lechero representando a la universidad en el concurso nacional en Waterloo, Iowa. Completó sus estudios de maestría y doctorado en la Universidad Estatal de Carolina del Norte. Después de graduarse fue profesor, científico y líder en la Michigan State University, la Universidad Estatal de Carolina del Norte y la Universidad de Tennessee. Ahora vive en Carolina del Norte, donde presta servicios de consultoría y es socio de dos empresas tecnológicas.

capacidad de supervivencia como embriones. Si bien su tasa de fertilidad es normal, se degeneran y mueren a una tasa superior en la primera semana después de la fecundación. Este es un ejemplo clásico de un efecto epigenético adverso. Nuestro equipo de investigación del Estado de Carolina del Norte publicó el primer informe sobre esto en 1992. Se lo conoce como la hipótesis de Britt y ha tomado, a los científicos, unos 25 años comenzar a comprender este fenómeno a nivel del ADN.

Interés por conocer más

Hay un gran interés por comprender cómo la epigenética afecta al feto en desarrollo y cómo el cuidado de la vaca preñada influye, a largo plazo, en el comportamiento del ternero que carga. Esto se debe a que durante las etapas fetales cuando los tejidos que van a formando los músculos, el tejido mamario, el sistema inmunológico y todos los demás sistemas, experimentan un desarrollo complejo. Se piensa que todavía van a aparecer una gran cantidad de nuevos descubrimientos sobre la epigenética en estas áreas en los próximos años. Así aparecerán nuevas herramientas para lograr un mejor desarrollo de los terneros durante su gestación.

Las prácticas de crianza desencadenan muchos de los efectos epigenéticos, sean buenos y malos. La comprensión de tales efectos dará nuevas herramientas para la etapa de crianza y así mejorar tanto la genética basada en el ADN como las formas de regular el ADN de una manera beneficiosa.

Para tener presente

Esta información brindada por Jack Britt, profesor, científico y líder en la Universidad Estatal de Michigan, en la Universidad Estatal de Carolina del Norte y en la Universidad de Tennessee, ayuda a comprender mejor el tema de la epigenética. Pero se debe tener presente que la epigenética es una pieza más del rompecabezas que los criadores progresistas van a utilizar en el futuro para el desarrollo y la gestión su ganado vacuno. 

Fuente Bullvine. Autor: **Jack Britt**

LOS 20 GRANDES

Que serán recordados por siempre

Recientemente se realizó, entre los criadores de América del Norte, una encuesta sobre cuáles fueron los 20 establecimientos que dejaron su marca en el desarrollo del Holstein. Esta es la lista.



Estable de Mount Victoria

Número 1. Mount Victoria. El señor T.B. Macaully compró, en Hudson, Quebec, una finca de 300 acres con la idea de utilizarla como residencia de fin de semana y de verano. Pero su interés por la genética, tanto vegetal como animal, lo llevó a fundar el establecimiento más recordado y de mayor influencia en la Historia del Holstein. Comenzó un programa de crianza con la compra de Oakhurst Colantha Abbekerk por 9 mil dólares en 1924. Siguió con 5 compras más, las que conformaron la base del rodeo. Pero el gran salto lo realizó cuando compró, en 15 mil dólares, su primer toro Johanna Rag Apple Pabst. El rodeo fue creciendo, en el tiempo, en fama, premios y reconocimiento, todo bien merecido. En 1942 se realizó su liquidación, con la presencia de más de 2.000 personas de todo el mundo, y un promedio de 1.926 dólares por cada uno de los 68 lotes.

Starbuck, toro emblemático de Hannover Hill

Número 2. Hannover Hill. En 1973 R. Peter Heffering decide trasladar su establecimiento ubicado en el Estado de New York, Estados Unidos, a Port Perry, en Ontario, Canadá. Su influencia no se puede negar si se analiza los 177 toros prefijo Hanoverhill utilizados por los centros de IA de Canadá, y por ser el único rodeo en haber criador nueve toros Clase Exstra, de los cuales el más famoso fue Hanoverhill Starbuck con más de 60 mil hijas sólo en Canadá. Además es ampliamente reconocida la influencia de las líneas de sangre de Hannover Hill que está en el 92% del pedigrí de todas las terneras y vaquillonas nacidas y criadas en Canadá en los últimos años. Hannover Hill también tuvo un gran suceso en las exposiciones de toda América del Norte, siendo en único establecimiento en

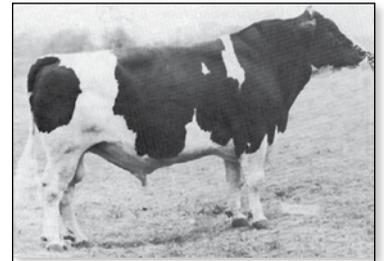


lograr seis Campeonas Supremas en la World Dairy Expo. Su liquidación de 1985 (tuvo tres) fue presenciada por unos 3 mil criadores de todo el mundo, quienes tuvieron la suerte de presenciar la venta de Brookview Tony Charity por la cifra récord de 1.450.000 dólares.

Wis Burke Ideal, toro padre de Tidy Burke

Número 3. Tidy Burke Holstein.

A pesar que el rodeo de Tidy Burke, fundado por Elmen Dawdy, ubicado en Salina, Kansas, siempre fue pequeño (nunca tuvo más de 24 vacas en ordeño) fue muy respetado



gracias a la influencia que tuvo Wis Burke Ideal en el mismo, lo que lo catapultó a la fama nacional. Al prefijo Tidy Burke se lo puede encontrar en el árbol genealógico de la mayoría de las vacas más populares de la raza más de una vez, aún en aquellas que están hoy en vigencia.

Número 4. Osborndale. Frances Osborne Kellogg y su establecimiento Osborndale fue una tromba en la raza desde 1920 hasta 1956. Para ello comenzó comprando los mejores toros padres y las mejores vacas del momento. Comenzó con dos hijos de King Pietertje Ormsby Piebe y a continuación compró, en 1927, en la liquidación de Minnesota Holstein Company otro toro por 6.200 dólares. También estuvo en la liquidación de Mount Victoria donde compró al Montvic Lochinvar en sociedad con J W Natwick y Paul Misner, de Dunloggin. Pero no se detuvo allí, luego fue por Sir Bess Ormsby Burke Fobes y Clyde Hill Royal. La última compra que hizo antes de su muerte fue la de Wis Maestro criado por el Reformatorio de Wisconsin que estaba en Green Bay. La señora Kellogg murió en 26 de septiembre de 1956 y el 8 y 9 de mayo de 1957 se realizó la liquidación de Osborndale. Se colocaron 144 cabezas a un promedio de 1.182 dólares, haciendo un total de más de 170 mil dólares. El Wis Maestro marcó, con 30 mil, el precio más alto, rompiendo un récord de 37 años, mientras que el precio mayor en las hembras fue de 26 mil dólares.

Número 5. Dunloggin. La historia de este establecimiento es una de las más linda entre los dedicados a la cría del Holstein. Ubicada en lo que hoy se conoce como la zona residencial de Ellicott City, Maryland, el primitivo propietario de las 523 acres fue Thomas Ligon, gobernador de Maryland en 1850, quien se las obsequió, como regalo de bodas, a una de sus hijas. En 1926 Joseph Natwick, un leñador de Baltimore, al ver la belleza que era el lugar, lleno de robles blancos ofrece comprárselas a las hijas de Ligon, estas acceden vendérselas a cambio de no destruir los árboles y además les permitió vivir en la casa hasta el fin de sus vidas. Natwick, oriundo de Wisconsin, siempre añoró la cría de las vacas “negras y blancas” y trajo un rodeo de dicho estado, levantando un hermoso tambo donde comenzaron a criar animales de calidad. Dunloggin fue uno de los primeros establecimientos en llevar la genealogía de sus animales y sus produc-

ciones. El rodeo fue muy admirado en las décadas de 1930 y 40, convirtiéndose en un sello distintivo de calidad.

Pabst Forbe Burke

Número 6. Pabst Farm.

Instalada en Wisconsin y miembro de la Asociación Holstein desde 1918, fue hogar de famosos toros como Pabst Forbes Burke, Pabst Prime y de la gran vaca Plain View Vega. Pabst fue determinante para hacer conocidos los rodeos de Wisconsin en los ring de ventas, y promovió a grandes presentadores como Elis Knutson, Sylvester Weiler y Russ y Butch Ridge. En esta mención, no se puede dejar de recordar que la familia Pabst, Augie, único heredero aún con vida, además fueron creadores de la reconocida cerveza Pabst Blue Ribbon.

Número 7. Roybrook Farms. Propiedad de F. Roy Ormiston, de Brooklin Ontario. Roybrook fue uno de los establecimientos más respetados del mundo. Ormiston desarrolló, en su rodeo, un profundo linebreeding con igual énfasis en tipo y producción. Las líneas de sangre Roybrook tuvieron un gran impacto en todo el mundo a través de los machos, hembras y semen.

El gran Elevation puso en el firmamento del Holstein a Rounk Oak

Número 8. Round Oak.

Instalado en Virginia, Round Oak es conocido mundialmente por ser la cuna del famoso Round Oak Ragg Apple Elevation, padre de más de 70 mil hijos, se estima que su genética estuvo en más de 5 millones de animales. Elevation, todavía en 1999, era considerado como el Toro del Siglo por la Asociación Holstein.

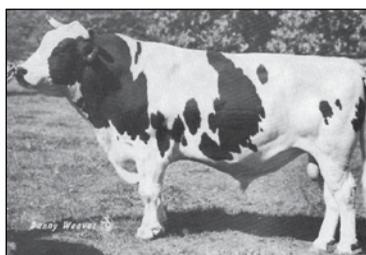
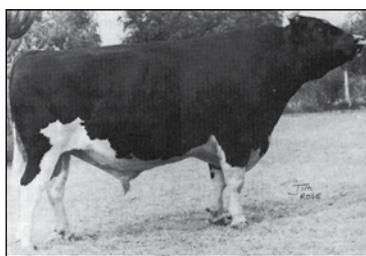
El famoso Rosafe Citation R

Número 9. Rosafe. Propiedad del argentino Néstor Astengo, en Ontario, Canadá. En señor Astengo logró que producto del trabajo realizado, comenzara la aceptación del rojo y blanco en la década del '60, especialmente a través del famoso Rosafe Citation R (EX) que produjo muchas hijas EX. Héctor Astengo fue nombrado en Canadá Maestro Criador (Master Breeder) en 1959.

El gran aporte de Arlinda Holstein

Número 10. Arlinda Holstein.

Establecido y desarrollado en Turlock, California, por su propietario Wallace N. Lingskoog. Fue un rodeo de producción excepcional y fue el origen



de muchos de los reproductores más famosos del Holstein. En el Sires Summary de 1977 se podían ver 59 toros con el prefijo Arlinda. Es importante aclarar que en ese listado no se incluía a uno de los toros más grandes del mundo que tenía como madre una vaca (Arlinda Fort-niner Cinder (EX 3E USA) criada por el señor Lingskoog; Pawnee Farm Arlinda Chief.

Número 11. Wisconsin Reformatory Herd. Ubicado en Green Bay, Wisconsin se caracterizó por ser proveedor de animales destacados a todas las instituciones ganaderas de Wisconsin. De su rodeo salieron muchos toros destacados, especialmente Wis Ideal Crusader, que tuvo un gran grupo de hijas que le permitieron ganar la distinción de "Get-of-sire classes" en muestras del medio oeste.

Número 12. Thonyma. Fundado por Edward y Steve Reed en Lyons, Kansas, ya en 1928 su rodeo estaba en control oficial y por 45 años seguidos sus animales fueron clasificados. Más de 100 toros con el prefijo Thonyma fueron a diversos centros de inseminación y se pudieron contabilizar más de 20 animales Medalla de Oro como madres y padres. Más de 50 vacas y 20 toros recibieron la clasificación de Excelente. Sus criadores fueron los primeros en poder mostrar una línea de vacas con una genealogía de siete madres Excelente con el mismo prefijo.

Paclar Astronaut

Número 13. Paclamar.

W R (Dick) Brooks desarrolló Paclamar Farms, en Louisville, Colorado, una de las granjas más reconocidas en la historia del Holstein. Brooks era un productor lechero en Ohio que

tuvo que mudarse a Colorado debido a un problema de salud de su hijo. Se asoció con tres personas que eran propietarios de concesionarias de Volkswagen en Michigan, Indiana y Ohio. El nombre del establecimiento proviene de una combinación de los nombres de las esposas de estos tres socios: Pat, Clara y Marge. De allí salieron muchos toros sobresalientes que alimentaron los centros de IA en base a un excelente tipo y altas producciones. Siempre se recordarán aquellas dos vacas calificadas Excelente 97 puntos que fueron, además, All American y madres Medalla de Oro de ese rodeo: Snowboots Wis Milky Way, ganadora de la máxima escarapela en la muestra de Waterloo en 1962 y 1963 y Harborcrest Rose Milly, ganadora del mismo premio en 1964 y 1965.

Número 14. Crescent Beauty. Allan Hetts fundó su legendario establecimiento en Fort Atkinson, Wisconsin. Formado por un selecto grupo de vacas Holstein que recibían una atención individual en todos los detalles. Crescent Beauty tenía un programa de exportación a Japón y a América del Sur que hacía que la venta de crías o de acciones fueran más importantes que el control de las producciones. Fue hogar de grandes animales como Crescent Beauty Lady Gloria, Crescent Beauty Commander y Gene Acres Felicia May Fury.

Pinehurst estaba ubicada en Wisconsin

Número 15. Pinehurst. Creado por David Backmann en Sheboygan Falls, Wisconsin. En 1976, Pinehurst fue en primer establecimiento en lograr las distinciones de Primer Criador y Primer Expositor en las tres más importantes exposiciones nacionales de los Estados Unidos. Honor que repitió en 1980. Ningún otro rodeo



De boca de alguien que la vivió

No hace mucho tiempo Ed Reed, De Thonyma Farm, de Lyons, Kansas, con sus más de 80 años recordaba, en una charla con Dallas Burton, los tiempos vividos y su relación con aquellos verdaderos prohombres que hicieron grande al Holstein.

"Esta discusión sobre cuáles fueron los rodeos que más influenciaron en el desarrollo de la raza, trajo a mi recuerdo algunos hombres que tuve el privilegio de conocer y que han contribuido al éxito del Holstein. Dick Brooks de Paclamar, el gran Peter Heffering, Elmer Dawdy con Tidy Burke, Wally Linskoog de Arlinda, David Bachmann de Pinehurst, Steve Roman y Dave Houck de Romandale...Cada uno de ellos fue único. Y todos se han ganado un lugar en la historia del Holstein".

Reed recuerda con detalles muchas anécdotas vividas en esos años. *"¡Conocí a Round Oak Ragg Apple Elevation cuando todavía estaba en su jaula como ternero! Otra historia que me viene a la mente es una relacionada con un toro padre de varios All Americans. Con Elmer Dawdy trabajaban unos hermanos de apellido McDowell, a quienes Elmer había prometido que en lugar de pagarles el salario completo, les daría una ternera al finalizar la temporada de exposiciones. Fiel a su palabra, Elmer les dio una ternera y los hermanos, que tenían un pequeño rodeo cerca de Salinas, sin decirle nada decidieron criarla. Recién le dieron la noticia cuando estaba asegurado su primer servicio. Elmer no puso objeción ya que el toro de servicio no era muy popular en Tidy Burke. Ese padre fue Woodbourne Inka Reflector y la madre Ideal Burke Bessie. El producto fue Ideal Fury Reflector, que se convirtió en uno de los padres más famosos en las primeras épocas de la IA".*

Si bien el rodeo de Tidy Burke, era pequeño, fue uno de los más destacados de la época; tenía vacas de anchas y largas costillas, fuertes patas y pezuñas y tremendas ubres, Ed estaba más impresionado por otro rodeo que no pudo conocer ya que cuando fue su liquidación él estaba en Europa combatiendo en la Segunda Guerra Mundial. A su regreso, junto con su amigo Harold Scanlan, otro criador de Kansas, recorrió Estados Unidos y Canadá para ver todos los animales dispersos de Mount Victoria. *"Fue el conjunto más uniforme que he visto en mi vida, con tremendas ubres".*

A la pregunta de Dallas Burton sobre qué toro, a su entender, a través de los años se destacó sobre el resto, Reed no duda en responder y dice *"Wisconsin Admiral Burke Lad. Las hizo todas bien".*

La oportunidad fue perfecta para tratar de averiguar por unos de los grandes misterios de la raza: Tidy Burke Elevation, padre de Round Oak Ragg Apple Elevation. *"Bueno, yo sé que era feo, dijo Ed. Lo tenían escondido en un pequeño cobertizo en la parte de atrás del galpón y nunca nadie lo vio. Había escuchado que el doble endogámico Burke había nacido, o bien con una pata delantera deformada o bien su madre lo lastimó en el nacimiento. Nunca supe nada de eso. Sí sé que era tan feo, que no querían que nadie lo viera".*



ha logrado esto hasta el momento. Pinehurst ha logrado los banderines de Primer Criador y Primer Expositor 35 veces en muestras nacionales y en la muestra de Wisconsin y en inter estatales. En la World Dairy Expo el establecimiento fue expositor de cinco grandes campeonas en diferentes razas lecheras, dos de las cuales fueron, además, Campeón Suprema.

Número 16. Romandale. En las décadas de 1960 y 1970 el rodeo de Romandale Farms de Stephen y George Roman comandó la fuerza de ataque en el Holstein. A partir de esos años el Holstein canadiense comenzó a dominar la crianza de la raza a nivel mundial. En sus años de gloria, el establecimiento de Unionville, Ontario, dominó las pistas de las principales muestras de América del Norte. En cuatro décadas estableció el máximo récord en All Canadian como criador y como expositor. El 1953 se sumó David Houck a Romandale como Gerente de Rodeo. Esto hizo que los tres juntos formaran el legado de Romandale durante 43 años.

Número 17. Gray View Farms. Propiedad de Harvey Nelson e hijos (Gene y Pete) estaba ubicada en Union Grove, Wisconsin. De su rodeo salieron dos vacas con gran influencia en las décadas del '50 y del '60. Gray View Skyanne, madre de Skyliner y Gray View BD Crissy, madre de Crisscross. Este, fue un magnífico toro que dio hijas e hijos de gran tipo que dominaron los show en la década del '60. La influencia de Crissy llega hasta nuestro año ya que en Holbrich Farm, de Illinois, recientemente ha sido reconocida como excelente su 11ª descendiente.

Número 18. Spring Farm. Fundado por J. M. Fraser, en Ontario, Spring Farm dio uno de los más grandes rodeos para show en Canadá, donde la longevidad fue el rasgo más importante. Reconocido como Master Breeders en 1944, fue criador de vacas como Spring Farm Juliette, Gran Campeón Hembra en la Royal de 1949, 1950 y 1953; y Spring farm Citation Rossetta, Gran Campeón de la Royal en 1977. Spring Farm fue reconocido como Primer Criador de la Royal en 1958, 75, 77 y 79. También fueron los criadores de Spring Farm Fond Hope y de Spring Farm Reflección.

Número 19. Elmwood Farm. Fue fundada por Robert Rasmussen en la localidad de Skokie, Illinois. El prefijo del establecimiento fue "Skokie" y fueron propietarios y criadores de muchas vacas y toros de elite a mediados del siglo 20. Bob fue criador de alma y un gran presentador, para iniciar su rodeo adquirió muchos ejemplares en Dunloggin. Elmwood fue uno de los primeros establecimientos en concursar en exposiciones en las década del '40 y del '50.

Número 20. Bond Haven Farm. Propiedad de C. J. Cerswell en Simcoe, Ontario. Ganadores de la distinción de Master Breeders en 1957, 1987 y 2002. Entre sus animales más destacado se recuerda a Bond Haven Signet Sally, Gran Campeón Hembra en la Royal de 1961, 62 y 63. También fueron los criadores de grandes toros como Bond Haven Nugget y Bond Haven Rag Apple Maple. 

Volviendo a lo básico de la Inseminación: Comprendiendo la sincronización del estro y la I.A. programada

La reproducción es una historia fascinante. Comienza con el suministro de los ovocitos que están presentes antes del nacimiento en ambos ovarios. Los ovarios, aunque pequeños, se agitan con rápido crecimiento y regresión de dos estructuras clave: los folículos que contienen ovocitos



individuales y cuerpos lúteos (CL) que se forman en el sitio de ovulación. Después de la ovulación, un ovocito es arrastrado de su hogar folicular hacia el oviducto, donde la fertilización puede tener lugar si los espermatozoides viables se han depositado con éxito en el lugar correcto en el momento adecuado. La fusión de un ovocito con una sola célula espermática reúne un conjunto completo de instrucciones genéticas únicas.

Doce días después de la fecundación, un embrión tiene un tamaño de 3 milímetros. Cuatro días más tarde creció a 250 milímetros y es la señal del útero para evitar la regresión del CL y la terminación de la preñez.

Finalmente, la placenta desarrolla cotiledones y se une a las carúnculas del útero para suministrar nutrientes al feto en crecimiento hasta que la preñez se completa, momento en el cual, una combinación de presión física y hormonas causan cambios y las contracciones musculares necesarias para que el ternero haga su primera aparición.

A pesar de la belleza del proceso reproductivo, el manejo de la reproducción en una moderna granja lechera puede ser complicada. Allí, poniendo atención, se puede escuchar una conversación como esta...

Responsable de la reproducción 1: “Usamos un programa Presynch-Ovsynch 56 de 11 días y a continuación damos GnRH al día 28, mientras probamos para PAGs”.

Responsable de la reproducción 2: “Pensaste sobre una ventaja en CR con doble Ovsynch o duplicando el tratamiento final de PG? Que tal usando CIDRs en repetidoras anovulares”.

Este es un lenguaje propio pero que muchos de los encargados exitosos han aprendido muy bien. Hay variantes, aparentemente interminables, de protocolos de I.A. (algunos con nombres genéricos de sonido, otros con nombres creativos, algunos diseñados exclusivamente para una operación lechera específica y otros que nunca se les ha dado un nombre).

¿Dónde empieza alguien si ni siquiera conoce bien la jerga? ¿Por qué los protocolos de I.A. son programas que se ven como una complicada (y cuestionablemente necesaria) lista de tareas para algunos?

Con una mínima base de conocimientos sobre los fundamentos básicos de reproducción en vaquillas y vacas, la sincronización del estro y la inseminación programada, pueden tener sentido y abrir

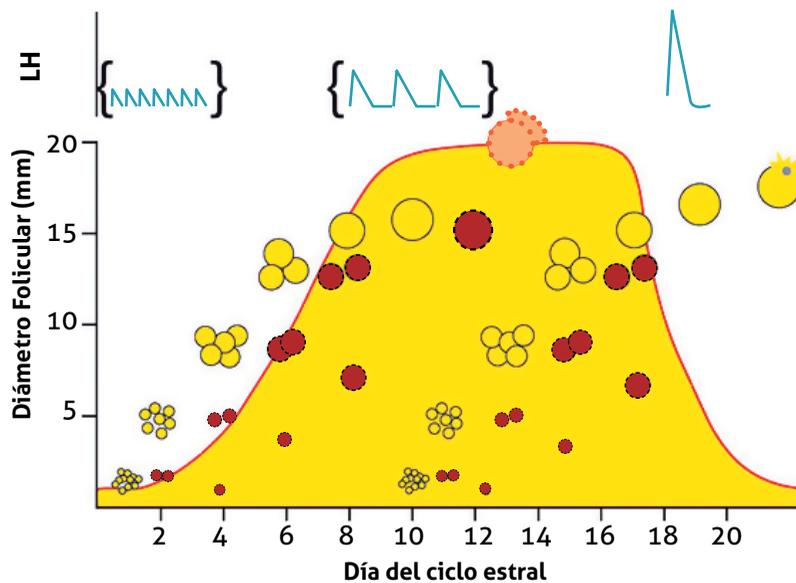
la opción para nuevas conversaciones en la lucha por un alto nivel de eficiencia y éxito.

Aunque relacionados, la sincronización del celo y la inseminación programada no son lo mismo. La sincronización del estro se refiere a aquellos tratamientos diseñados para llevar a un grupo de animales que exhibirían normalmente el estro sobre un período de más de 21 días en una ventana de menos de cinco días.

Por lo contrario la típica I.A. programada se basa en la sincronización del celo, para agregar precisión. Los tratamientos están diseñados para sincronizar la ovulación dentro de una estrecha ventana de unas pocas horas. Como resultado, la inseminación se puede realizar en un tiempo prescrito antes de la ovulación, sin detección de celo.

En vacas y vaquillas abiertas, es importante comprender los patrones de desarrollo folicular (Figura 1). Durante cada ciclo de celo, grupos de folículos son reclutados para crecer.

FIGURA 1 Vista General de Ciclo Estral Bovino



El área sombreada representa las concentraciones circulantes de progesterona. La estructura = CL; = Folículos saludables; = folículos regresivos; Estructura negra en folículo en ovulación a la derecha = ovocito. Pulsos de LH () son liberados durante el ciclo estral, pero en patrones variables.

Algunos solo crecen brevemente y luego regresan, Otros son seleccionados para crecer más grandes y de manera prominente en el ovario, pero de éstos la mayoría de ellos también regresan. Solo unos pocos siguen creciendo y desarrollando la capacidad de ovular.

Incluso entonces, no todos estos folículos ovulan. Si los grandes folículos permanecen en un ambiente con progesterona alta, también ellos generalmente regresarán. Es solo cuando el CL tiene regresión y la progesterona declina es que un folículo puede ovular. Esto es a menos que se administre un tratamiento con hormona liberadora de Gonadotropina GnRH) que anule la supresión de la ovulación por parte de la progesterona. Llegaremos a ese punto en un momento.

Estos patrones de crecimiento folicular ocurren múltiples veces durante cada ciclo de celo, un patrón ondulatorio como se ve en la figura 2. La mayoría de las vacas tendrán dos oleadas de crecimiento durante su ciclo de celo, pero algunas tendrán hasta tres.

Por lo tanto, si nos fijáramos en un grá-

fico de la dinámica ovárica específica de múltiples vacas durante un periodo de 21 días, se volvería obvio qué tan complicado será hacer predicciones a nivel rodeo. Sin embargo, la sincronización

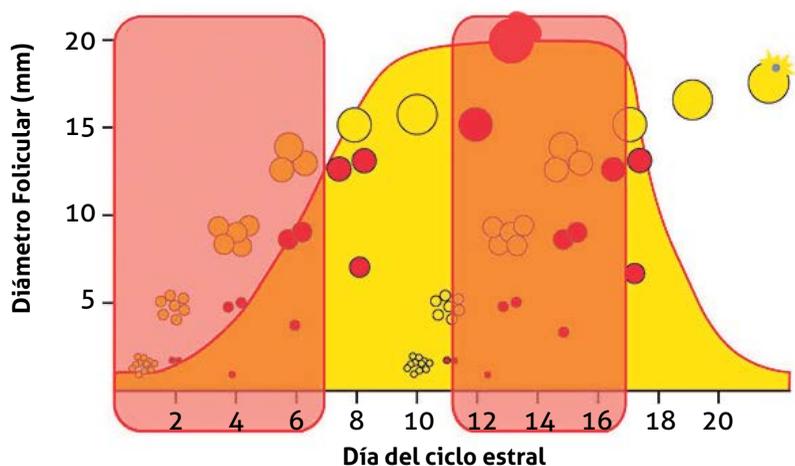
mejora la previsibilidad. La progesterona es una hormona potente secretada por el CL. Es bien conocido por su papel esencial en el mantenimiento de la preñez, pero también controla la ciclicidad en un animal abierto.

Con altas concentraciones circulantes de progesterona, el crecimiento folicular está limitado y la ovulación no ocurre de manera natural, pero cuando la regresión del CL se dispara y las concentraciones de progesterona se desploman, las etapas finales del desarrollo folicular pueden avanzar hacia la ovulación.

Al estar utilizando la inseminación programada, es óptimo tener progesterona alta al inicio de un protocolo Ovsynch y bajar la progesterona en las horas previas a la inseminación.

La hormona luteinizante es liberada de forma pulsátil desde la pituitaria durante todo el ciclo estral, pero una gran oleada al final del ciclo es lo que desencadena la ovulación. Existen numerosos productos de GnRH sintéticos utilizados para llevar a cabo este evento. El GnRH es una hormona no luteinizante, pero es la que causa directamente la liberación de la hormona luteinizante desde la pituitaria. Por tanto, el tratamiento con GnRH es efectivo en causar la ovulación, siempre y cuando haya al

FIGURA 2 Efectividad del tratamiento con GnRH



Durante los primeros días del ciclo estral y al comienzo de las ondas foliculares, los folículos todavía no alcanzan u obtienen capacidad ovulatoria y no ovulará en respuesta al tratamiento de GnRH (designado por las áreas sombreadas).

menos un gran folículo sensible en uno de los ovarios.

Observe las áreas sombreadas en la figura 3, son las que representan los periodos del ciclo estral cuando los folículos no responden al tratamiento con GnRH. Dada al azar, la GnRH no siempre causa la ovulación, pero con un protocolo de sincronización probado, las probabilidades se vuelven más favorables.

Una garantía positiva se alcanza al usar GnRH por que el tratamiento no afectará negativamente la preñez.

La prostaglandina F2-alfa (PGF) se libera del útero cuando no hay señales de embarazo detectadas alrededor del día 17 del ciclo estral. La PGF se dirige al ovario y conduce a la desaparición de cualquier CL completamente desarrollado.

Al igual que con la GnRH, hay una serie de productos PGF sintéticos disponibles que se utilizan comúnmente para la sincronización del celo. Dos conceptos a recordar son: nunca trate a un animal con PGF que



pueda estar preñada si desea mantener el embarazo y darse cuenta de que el CL joven presente naturalmente

durante los primeros días del ciclo del estro, o un CL accesorio inducido por un tratamiento GnRH puede no responder a tratamientos PGF (vea las áreas sombreadas en la figura 3).

Observando brevemente un protocolo estándar de Presynch-

Ovsynch (figura 4), se puede esperar que los dos primeros tratamientos con PGF sincronicen el estro en la mayoría de las vacas abiertas y fértiles.

Un tratamiento aleatorio sencillo podría ser eficaz en el 50 por ciento de ellos. El segundo tratamiento dos semanas más tarde puede aumentar el porcentaje a 80 por ciento. Si el estro y la ovulación ocurren después del segundo tratamiento de PGF, el tratamiento con GnRH de 10 a 14 días después causará a menudo la ovulación en un ambiente de progesterona alta, lo que significa que se forma un CL adicional. Aunque esto ocurre con frecuencia, el objetivo principal de este tratamiento es iniciar una nueva onda folicular, endureciendo la sincronización.

El tratamiento final con PGF debe causar la regresión de todos los CL. Si el desarrollo de las ondas foliculares se sincroniza efectivamente, se administra el tratamiento final con GnRH cuando el folículo preovulatorio debe estar en la etapa adecuada de desarrollo.

Al final del protocolo, el tiempo para la ovulación es predecible, lo que permite que la I.A. se realice sin tener en cuenta si se muestra o no el estro.

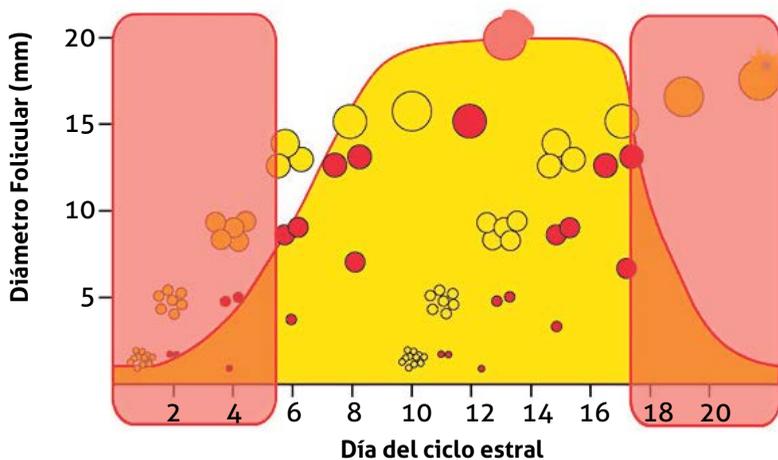
Aunque el celo a menudo no se observa, los protocolos de I.A. programada han demostrado ser muy exitosos, excediendo las tasas de concepción logradas con una detección de calor más tradicional y con enfoque de I.A. 

FIGURA 4 11 días Presynch Ovsynch-56

				PGF		
				PGF		
	GnRH					
	PGF		GnRH	TAI		

Un diseño de calendario de un protocolo de 11 días Presynch-Ovsynch con I.A. programada como se muestra aquí, todos menos uno de los tratamientos se administran en la mañana. El tratamiento final de GnRH es idealmente administrado 56 horas previo al tratamiento PGF, 16 horas antes de la I.A. programada a la mañana siguiente.

FIGURA 3 Efectividad del tratamiento con PGF



Durante los primeros días del ciclo estral, el CL no está completamente desarrollado y no tendrá regresión en respuesta a un tratamiento sencillo de PGF. Al final del ciclo, el CL ha comenzado a tener regresión naturalmente, por lo que el tratamiento de PGF no cambia la dinámica ovárica. Estos periodos donde el PGF es inefectivo, está representado por el área sombreada.

Fuente Progressive Dairyman.
Autor: Andrew Sandeen.

¿Por qué a los argentinos nos cuesta tanto invertir en genética?

Hoy está más que demostrado que la genética que “transformó” los rodeos de nuestro país fue la que desembarco proveniente de los países líderes mundiales. Portadora de un sello de calidad, desde el producto per se a todo el respaldo otorgado por las correspondientes entidades y diferentes ministerios de agricultura, todos de extrema confianza que trabajan por la seguridad y la bioseguridad del producto y en defensa de los productores. Es asombrosa la distancia que los países líderes sacaron a los subdesarrollados como el nuestro, en tan solo 20 años transformaron el mercado, y así hoy tener estupendos números en GTPI con, por ejemplo, toros jóvenes con índices de 2900 y hembras con más de 3000, cifras que en poco tiempo se actualizarán y seguirán aumentando hasta superar los 3100, 3200 puntos, tanto en índices de GTPI como en confiabilidad.

En estos tiempos es posible tener información de cualquier toro o de cualquier compañía, directamente desde nuestro teléfono móvil; conocer su grado de consanguinidad, qué transmitirá a su descendencia, si es realmente un toro para nuestro rodeo o en qué rasgos es más sólido; si tiene facilidad de parto, conocer su % de confiabilidad y cantidad de observaciones, cuáles son sus rasgos de salud, fertilidad, longevidad, es decir toda la información necesaria para obtener.

Es sabido que con los números podemos “jugar”, sea ocultando algunos, sea ponerlos en letras chicas para resaltar otros y usarlos en propagandas. Con lo que no se puede jugar es con los resultados de los ranking genómicos de toros y hembras jóvenes de del USDA de Estados Unidos. Lo forman no solos los animales jóvenes, sino también las combinaciones de sangre logradas con seriedad y años de trabajo a conciencia por parte de las compañías líderes.

Esto está disponible al alcance de cualquier tambero... es real y con todas las garantías de seriedad. Allí es donde se terminan los bla, bla, bla... con sólo mirar cuáles son las empresas que lideran esos números para saber que estamos hablando del Top Mundial. ¿La podemos incorporar a nuestros rodeos? Sin duda alguna... Más, diría debemos Incorporarla.

En nuestros rodeos, cada uno sabrá cómo, cuándo y con quien hacerlo. Los resultados están, cada día más, a la vista. Hoy los



Es notable apreciar como la mayoría de los productores lecheros de Argentina son tan reacios a invertir en una dosis de semen. Hoy que disponemos, con solo apretar una tecla, de información de la más diversa genética de los países desarrollados, todavía los números que de esta se logra todavía encierran ciertas dudas ¿Qué nos pasa?

tamberos entendieron que esto marca la diferencia. Me refiero a rodeos netamente comerciales, rodeos que están cerrando, con 1.100 vacas, 35 litros de promedio y 32 litros promedio/año; otros presentando y vendiendo vaquillonas y terneras de estas nuevas generaciones a precios máximos de mercado y la satisfacción personal de tener al “El Trío Campeón” o a la “Mejor Vaquillona” de la muestra.

La leche que ellos producen vale, centavos más centavos menos, igual que la de cualquier tambero, no hay “precios mágicos”, hoy la leche vale, en Argentina como en Estados Unidos o Europa (0,30 U\$S y 0,29 € promedio). La diferencia radica que los productores de estos países desarrollados invirtieron siempre en genética, fueron transparentes, organizados y por eso hoy lideran el mundo.

Los productores de Argentina recién ahora entendieron que hay un solo camino: invertir en genética. Utilizar las herramientas que ella nos brinda, rodeados de seriedad y un buen asesora-

miento, no dudar de las pruebas y la calidad del producto que nos ofrece. Se debe adaptar a la economía la relación costo-producto y tener muy claro que, por ejemplo, hoy se puede manejar un rango de GTPI que va desde los 2300, 2500 a los 2700, 2800 GTPI a precios accesibles. Pero entonces ¿Qué pasa?... nunca tuvimos en nuestras manos este tipo de toros ni a precios “acomodados” al momento actual de la lechería. Creo que en un tambo debemos “ajustar” infinidad de cosas que hacen que los números sean apretados. Pero jamás recortar en genética ¿Usted sabe cuánto gasta de desperdicio de agua o luz? ¿Desperdicio de comida de sus vacas? ¿Pérdida de litros de leche por falta de confort? ¿Por qué es tan grande su cuenta en la veterinaria? ¿No tienen fuga de aceite en un motor o un hidráulico? ¿Sabe que la caja de guantes para I.A. sale \$ 300? Solamente de estos dos insumos ¿Midió alguna vez su uso? el costo anual es alto... ¿y de los productos de limpieza de la ordeñadora y termo?, seguiría enumerando infinidad de “cosas” para recortar, para rever, organizar, ya con todas estas cosas usted no pone en juego su rodeo. ¿Si piensa que con la genética barata usted “ahorra”? Está muy confundido, necesita ayuda ¡ya urgente! 

Dr. Roberto Gennero

Alimentación de la vaca seca

En condiciones ideales las vacas lecheras producirían leche durante 305 días del año y permanecerían secas 60 días (tabla 1). La alimentación para niveles de producción altos en realidad comienza durante este periodo seco o hacia fines de la lactancia previa. Con periodos de secado menores a 40 días no existe suficiente tiempo para la regeneración del tejido mamario lo que puede resultar en pérdidas de producción durante la lactancia siguiente de entre 20 y 40%. Periodos secos mayores a 70 días no promueven un aumento en la producción y pueden resultar en complicaciones al parto lo cual es costoso para el productor.

Tabla 1. Secado: Promedio de días según tamaño del rodeo para los establecimientos lecheros de EEUU.

Tamaño del rodeo (número de vacas)			
Pequeño	Medio	Grande	General
(menor a 100)	(100–499)	(500 o más)	
58.2	56.3	59.6	57.8

Modificado de: USDA. Dairy 2007

Trabajos de investigación de tiempo atrás (Coppock y col., 1974) demostraron que las vacas con periodos secos de 10 a 40 días produjeron 450 a 680 kg menos leche en la lactancia siguiente que aquellas que tuvieron 40 días o más. Los autores encontraron además que no había diferencia en la producción de la lactancia subsiguiente con periodos de secado de 40 días o más. Trabajos más recientes (Kuhn y col., 2006) han mostrado que los días mínimos de secado para maximizar la producción en la lactancia siguiente dependen del número de partos. Vacas de primera y segunda lactancia, tenían pocas pérdidas en producción con un período de secado corto de 40 a 45 días. Periodos de secado de 50 a 65 días eran necesarios para vacas maduras, probablemente debido a su menor persistencia. Los autores concluyeron que periodos de secado menores a 30 y mayores que 70 días reducen la producción en la vida útil. El impacto de periodos de secado superiores a 80 días es aún peor que los menores de 30. Una ventaja de los periodos de secado de 40 días es que las vacas pueden mantenerse en un plano de energía más alto lo que mejora el balance de energía negativo luego del parto y por tanto la movilización de grasa. Al año 2007 sólo el 14 por ciento de los rebaños en los Estados Unidos tenían periodos entre 40 y 49 días con la mayoría (51.8%) entre 60 y 69 (tabla 2).

ALIMENTACIÓN

En el pasado las vacas lecheras secas eran alimentadas con dietas de contenido bajo en energía y en el mejor de los casos suplementadas con algo de concentrado al aproximarse el parto. Una práctica en aumento al día de hoy es separar a las vacas en “lejanas” (primeros 30 días del periodo seco) y “próximas” (últimos 30 días del periodo seco). La factibilidad de agrupado por supuesto está altamente relacionada con las instalaciones que tenga disponible la



Tabla 2. Secado: Establecimientos lecheros en los EEUU (%) según el número de días de secado.

Promedio de días secas	Porcentaje de tambos
Menos de 40	2.5
40 a 49	14.1
50 a 59	21.1
60 a 69	51.8
70 o más	10.5

Modificado de: USDA. Dairy 2007

explotación. Esta es la razón por la cual cerca del doble de las explotaciones más grandes de EEUU tienen grupos de vacas próximas comparadas con las más pequeñas

Tabla 3. Porcentaje de explotaciones que agrupan vacas próximas (EEUU) según su tamaño (vacas).

Pequeños (menos de 100)	Medianos (100-499)	Grandes (500 o más)	General
47.1	74.9	96.0	63.9

Modificado de: USDA. Dairy 2007

Vacas secas "lejanas" El contenido recomendado en nutrientes en base a la materia seca es de 12% proteína bruta, 1.3 Mcal ENL/kg, 27% fibra detergente ácido, 35% fibra detergente neutro, 0.37% calcio, 0.26% fósforo, y 3960 UI de vitamina A, 1190 UI de vitamina D, and 15 UI de vitamina E por kg. Es conveniente seguir las recomendaciones siguientes:

- Suministrar un mínimo de un 1% del peso vivo como forraje de partícula larga. De preferencia debe ser heno de gramíneas debido a que el exceso de calcio y poco fósforo de las leguminosas puede aumentar la incidencia de hipocalcemia. El suministro de suficiente fibra minimiza los problemas digestivos luego del parto.
- Evitar el suministro de ensilaje de maíz a libre consumo porque lleva a un consumo de energía excesivo y aumenta la posibilidad de desplazamiento de abomaso y síndrome de hígado graso.
- Limitar el consumo de grano a las cantidades requeridas para cubrir los requerimientos de energía y proteína.
- Mantener el consumo de calcio debajo de los 100 g por día, al tiempo que se suministran cantidades adecuadas de fósforo (35 a 40 g/día).
- Asegurar un consumo adecuado de alimento dependiendo del momento de la gestación (tabla 4).

Tabla 4. Consumo de materia seca de la vaca seca*.

Días preñada	240	270	279
Peso corporal	729	751	756
Edad (meses)	57	58	58
Consumo de materia seca (kg)	14.4	13.7	10.1

*Vaca Holstein; peso adulto = 679 kg.; BCS = 3.3; peso ternero 45 kg.; ganancia diaria = 670 g.

Fuente: NRC 2001

El grupo "lejano" puede además dividirse en un grupo que necesita ganar peso y otro que necesita mantenerlo. El objetivo es siempre mantener o ganar condición sin que engorden. Bajo ningún concepto se las debe hacer perder peso ya que se las expone a un mayor riesgo de distocia y descarte durante la lactancia siguiente.

Vacas secas "próximas" El periodo de transición comprende las 3 últimas semanas preparto (vacas próximas) y las 3 primeras semanas posparto (Grummer, 1995). La mayoría de las afecciones metabólicas de la vaca lechera se producen dentro de las dos primeras semanas de la lactancia e incluso muchos procesos infecciosos (mastitis, paratuberculosis, salmonelosis, etc.) comienzan a manifestarse clínicamente durante este periodo (Goff y Horst 1997). Problemas de salud durante la transición tienen un impacto negativo sobre la rentabilidad de la explotación debido al incremento de los gastos veterinarios, disminución de la producción y del rendimiento reproductivo, además de descartes prematuros y muertes. A pesar del alto número de ensayos de nutrición y fisiología

realizados durante los últimos años, estos problemas siguen manifestándose e incluso han aumentado (tabla 5), asociados probablemente con el aumento en la Producción de leche por vaca.

Tabla 5. Porcentaje de vacas con problemas clínicos en EEUU.

Afección	1996	2002	2007
Laminitis	10,5	11,6	14
Distocia/metritis	No disp.	3,7	4,6
Fiebre de la leche	5,9	5,2	4,9
Desplazamiento de abomaso	2,8	3,5	3,5

Modificado de: USDA. Dairy 2007

Durante las 3 últimas semanas de gestación aumentan las necesidades energéticas debido al desarrollo fetal y síntesis del calostro. La glándula mamaria a los 4 días postparto tiene una mayor demanda de glucosa (tres veces más), aminoácidos (dos veces más), ácidos grasos (cinco veces más) que el útero grávido a los 250 días de gestación (Bell, 1995). Paralelamente el consumo de MS (CMS) disminuye cerca de un 30% durante las 3 últimas semanas de gestación lo cual ha sido atribuido a la elevada concentración de estrógenos durante el periparto (Grummer, 1993). Este desfasaje entre consumo y demanda de nutrientes genera un balance energético negativo (BEN) hacia fines de la gestación que se prolonga hasta varias semanas después del parto. En una revisión de 26 ensayos (Brixy, 2005) el balance energético positivo se alcanzó aproximadamente a los 50 días en leche (DEL) con un BEN máximo a los 11 días posparto. Este periodo de balance energético ha sido asociado con inmunosupresión, enfermedades del periparto e incremento del intervalo a la primera inseminación. Aproximadamente el 25% de las vacas que abandonaron los rebaños en Minnesota entre 1996 y 2001, lo hicieron durante los primeros 60 DEL (Godden y col. 2003). Trabajos recientes recomiendan que las vacas lleguen al secado con condición corporal (CC) de 3.0 en lugar de la recomendación anterior de 3.5–3.75 (Contreras y col., 2004). Las vacas ganan CC de forma más eficiente durante la lactancia que en el periodo seco debido a diferencias en la partición de nutrientes entre ambos periodos. Esta CC debe mantenerse hasta el momento del parto (Brand, 1996). Las vacas de menor CC al secado tienen una tendencia a engordar, mientras que las de CC alta tienden a perderla durante el periodo seco (Bar, 2001). Hayirli y col. (2002) demostraron que el consumo en el periparto disminuye linealmente al aumentar la CC, y CC mayores al parto provocan mayores movilizaciones de reservas corporales (Agenas y col., 2003). En realidad las vacas de mayor CC representan un problema mayor que las que tienen CC menor a la deseada. Vacas secas de CC excesiva son más susceptibles a desarrollar ovarios quísticos y otros problemas reproductivos, problemas podales después del parto y a tener retenciones de placenta, desplazamientos de abomaso, y cetosis.

NUTRICIÓN ENERGÉTICA

El NRC (2001) recomienda un aumento de 0,3–0,4 Mcal ENL / kg de ración para las últimas tres semanas de gestación, llegando a niveles de 1,54–1,62 Mcal ENL/kg. La alternativa más efectiva de aumentar la energía de la ración de transición, es incrementar la concentración de carbohidratos no fibrosos (CNF), ya que permiten la adaptación del rumen a la posterior ración posparto de alta producción. El rumen debe adaptarse a dos niveles:

- 1) *microorganismos*
- 2) *papilas*

Tabla 6. Efecto del nivel de energía en dietas parto.

	ENI (Mcal/kg)		PRODUCCION	PREPARTO	POSTPARTO
	Bajo	Alto			
Janovick (2010)	1,36	1,61	+ DA + Cetosis	- AGNE + INSUL + Glucosa + Leptina	+ AGNE + BHBA
Janovick (2009)	1,36	1,61	+ Leche (2-3 s) + Grasa (% y g/d) + Eficiencia (2-8s)	Mejora BE Mayor pérdida peso	Empeora BE
Rabelo (2003)	1,58	1,70		Mejora BE + Consumo MS -pH disminución CC	
Doepel (2003)	1,35	1,60		Mejora BE + Digestibilidad MS Y MO	Mejora BE
Mashek (2000)	1,52	1,63		+ Insulina - AGNE	
Minnor (1998)	1,34	1,63	+ Proteína (% y g/d)	- AGNE -BHBA -Glucógeno en hígado + Consumo de MS y ENI Mejora BE	- AGNE - BHBA -Glucógeno hepático

BE = balance energético; DA = desplazamiento de abomaso; AGNE = ácidos grasos no esterificados; BHBA = ácido beta hidroxibutírico; MO = materia orgánica.

Tabla 7. Raciones parto con diferente nivel de energía.

ALIMENTO (%MS)	ALTA ENERGIA	BAJA ENERGIA
Ensilado de maíz	4,26	5,00
Heno de alfalfa	1,42	-
Heno de hierba		3,00
Paja de trigo	1,42	2
Pulpa de rémol. Húmeda	1,23	-
Granos de destilería	-	0,40
Semitín de trigo	-	0,35
Harina de soja 48	0,85	1,15
Maíz molido	0,79	-
BioChlor (aniones)	0,83	0,63
Corrector Vitamínico		
Mineral	0,61	0,63
NUTRIENTES		
Total Kg MS	11,41	13,16
Forraje: Concentrado	62:38	76:24
CNF (% MS)	37,4	23,52
FND (% MS)	36,7	48,10
FAD (% MS)	23,7	31,28
PB (% MS)	15,44	14,23
ENI (Mcal /kg)	1,58	1,32
Grasa (% MS)	2,68	3,07
Ca (%MS)	1,37	1,43
P (%MS)	0,3	0,42
DCAD (Meq/kg)	- 1,0	-11,13

Al incorporar a la dieta cantidades importantes de CNF (granos cereales), las bacterias amilolíticas se desarrollan rápidamente (3-5 días) produciendo grandes cantidades de ácidos grasos volátiles (AGV).

El ácido propiónico en particular estimula el desarrollo de las papilas del rumen en un proceso que requiere 4 a 6 semanas (Dirksen y col., 1985). El desarrollo de las bacterias que utilizan el ácido láctico derivado del propiónico es también lento (3-4 semanas), por lo que aumenta su acumulación (Calsamiglia, 1995). Este desfase producido entre la producción de AGV y el desarrollo de las papilas del rumen encargadas de absorberlos provoca la acumulación ruminal de AGV y gas con el riesgo consiguiente de acidosis y desplazamiento de abomaso.

La concentración máxima de CNF en raciones parto no debería exceder 43% de la MS (NRC, 2001). Esto es consistente con ensayos que indican que dietas parto con CNF altos (43-45%) acentúan la disminución del CMS (Minor y col. 1998; Rabelo y col. 2003). En siete experimentos que analizaron el efecto de la concentración de CNF (baja o alta) en dietas parto, aunque el rango de la concentración de CNF fue muy grande (18-45%), la mayoría de investigadores obtuvieron una mayor CMS parto con la dieta alta en CNF, pero sin sobrepasar el 43% de la MS (Overton y Waldron. 2004). Esos resultados son consistentes con publicados por Hayirli y col. (2002), que indican que el CMS parto esta positivamente correlacionado con el contenido en CNF de la dieta parto. Los datos disponibles, sugieren que las dietas conteniendo concentraciones moderadas de CNF (36-38) son las más adecuadas para las dietas parto (Overton, 2004).

Aún basadas en buenos datos de investigación, la habilidad de estas dietas altas en energía para disminuir la prevalencia de enfermedades y mejorar la producción es inconsistente (Drackley, 2007). Basándose en los requerimientos del NRC (2001) Drackley y colaboradores (2007), sugieren que una vaca Holstein de 680 kg debe recibir 14-15 Mcal de ENI por día. Estos investigadores recomiendan por lo tanto para el periodo seco y parto dietas con un contenido energético de 1.30 a 1.39 Mcal ENI/kg MS y un CMS de 11,5 a 12,5 kg MS/día. La mejor forma de conseguir esta baja densidad energética es utilizando paja de cereales finamente picada como diluyente.

En la tabla 6 se pueden ver los efectos del nivel de energía (bajo alto) de las dietas parto en seis trabajos de investigación sobre el metabolismo energético, producción y prevalencia de enfermedades del parto. La mayoría de experimentos obtuvo efectos beneficiosos alimentando con dietas altas en energía como recomienda el NRC 2001. En contraposición, datos recogidos de 27,000 vacas en 277 rebaños por la compañía Keenan en Europa, muestran un efecto positivo de reducción en la prevalencia de enfermedades al parto al diluir con paja la energía de raciones de parto (Drackley, 2007). En la tabla 7 podemos observar 2 ejemplos de raciones con alta y baja energía.

Cabe acotar que todos los experimentos de Drackley y col. fueron realizados con vacas alojadas y alimentadas individualmente, sin sufrir interacción social ni competencia como suele ocurrir en granjas comerciales. Es posible que el éxito aparente en la práctica más que a la densidad energética se deba en parte al bajo contenido en potasio de la paja, que disminuye la incidencia de hipocalcemia. Además ningún estudio tiene en cuenta la disminución posible de la síntesis de proteína microbiana debido al menor aporte de carbohidratos fermentables y producción de calostro. Tampoco se han estudiado los efectos posibles del menor peso y viabilidad de terneros nacidos de vacas con consumo de energía restringido.



NUTRICIÓN PROTEICA

El aumento de las necesidades de proteína durante las últimas tres semanas de gestación tiene su origen en el crecimiento del feto, la ubre, y la síntesis de calostro. Este aumento coincide con la disminución en el CMS, ocasionando un balance proteico negativo. A diferencia del BEN, la movilización de proteína es mucho más limitada que la de grasa, y una vez agotadas las reservas, se compromete la producción de leche y la síntesis de inmunoglobulinas. El NRC (2001) sugiere la misma concentración de proteína en las raciones preparto que en las de vacas secas adultas (12% PC) mientras que para las nulíparas las eleva hasta 13,5–15%. Sin embargo algunos autores (Overton, 2004; Park y col., 2002), consideran que para vacas adultas este nivel es demasiado bajo. Según Overton (2004), las dietas de campo deben formularse para aportar entre 1100 y 1200 g de proteína metabolizable (PM) por día, esta cantidad puede ser aportada con dietas conteniendo alrededor de un 13–15% de PC y un 36% de CNF (basados en CMS de 11–12 kg/día). El contenido en lisina y metionina deben superar el 6 y 2% de la proteína metabolizable, respectivamente (CNCPS, 2009).

HOMEOSTASIS DEL CALCIO

Al momento del parto los requerimientos de Ca se cuadruplican, esto provoca que las vacas experimenten un grado variable de hipocalcemia durante el parto (Horst y col., 1997). Goff y Horst (1997) sugieren generar una acidosis metabólica leve para favorecer la movilización de calcio, lo cual se puede conseguir modificando el equilibrio entre aniones y cationes (Na+k)-(Cl+S) en la dieta. Tradicionalmente se ha recomendado el uso de sales ricas en aniones (cloruro y sulfato de amonio las más frecuentes) o suplementos con ácido clorhídrico o sulfúrico. El inconveniente principal es la disminución del CMS causado por la baja palatabilidad de las sales aniónicas. Además son costosas y normalmente, debido a que hay un único lote de preparto, administradas también a vacas primíparas, sin aportar beneficios. El uso de sales aniónicas para dietas de preparto en EEUU no está muy extendido y tan solo las utilizan un 23% de los rebaños (APHIS, 2007).

Otra forma más económica y sencilla para generar una acidosis metabólica en las vacas es disminuir los cationes de la dieta. Hay que tener cuidado de no reducirlos por debajo de los requerimientos, particularmente Na y Mg, que pueden ser bajos en algunos

alimentos. De acuerdo con Goff y Horst (1997) una reducción hasta un 1,1% de K en la dieta, evitó la hipocalcemia clínica en vacas Jersey múltiparas.

Muchos productores del Medio-oeste de EEUU controlan la hipocalcemia utilizando forrajes con poco potasio, con el objetivo de conseguir un nivel de inclusión por debajo del 1,3 % de MS en la ración. (Overton, 2004).

En lo que respecta al K:

- Algunas plantas lo acumulan en sus tejidos a concentraciones superiores a las requeridas.
- Generalmente las gramíneas tienen menor contenido que las leguminosas (1,68% Vs. 2,55%).
- Su concentración disminuye con la maduración.
- Los henos contienen menor cantidad que los ensilajes.
- El 86% del K ingerido es excretado en la orina.

Es recomendable localizar una zona en la explotación con baja cantidad de K y destinarla exclusivamente a la producción de forraje para las vacas de preparto. Manejar su fertilización (tanto orgánica como inorgánica) de forma que se reduzca el aporte de K y realizar continuamente análisis del suelo para comprobar que el nivel es el adecuado.

RESUMEN

La condición corporal debe monitorearse a lo largo de la lactancia para asegurar que las vacas lleguen al secado con niveles óptimos de reservas corporales (BCS=3). Al día de hoy la investigación sugiere que los periodos de secado tradicionales (50–60 días) con dos grupos de alimentación, lejanas y próximas, reducen la incidencia de problemas metabólicos durante la lactancia. Es necesario mantener un plano nutricional más bajo durante las primeras 5 semanas y luego aumentar la densidad de energía y proteína de la dieta durante las 3 semanas previas al parto. Esta estrategia mantiene su condición a lo largo del periodo seco y las adapta fisiológicamente a la dieta de mayor densidad energética postparto. **nm**

Autores: **Fernando Díaz Royón, DVM, Alvaro García, DVM Ph.D y Kenneth Kalscheur, Ph.D** South Dakota State University, College of Agriculture & Biological Sciences

Regresa uno de los clásicos del Holando

Luego de una interrupción provocada por las lluvias registradas en el otoño de 2016. En esta oportunidad regresa esta muestra que fue un impacto en su primera realización en 2015. Su propósito, destacar las bondades de la raza y crear una plaza para que se realicen distintas actividades que tengan como epicentro al Holando.



Del 26 de abril al 1 de mayo la Sociedad Rural de Morteros abrirá sus tranqueras para recibir a lo más granado del Holando Argentino con motivo de la realización de la FERIA Lechera de las Américas. Muestra que tuvo que ser suspendida en 2016 ya que el estado general de la mayor cuenca lechera de Latinoamérica era muy difícil producto de las inclemencias del tiempo y la lluvia caída. Y si bien el clima en los últimos meses se unió a la crítica situación del sector para que los tamberos no tengan una posición estable. Los dirigentes de la Sociedad Rural de Morteros, conscientes de esto, se propusieron crear un punto de inflexión para tomar nuevas iniciativas, y qué mejor para ello hacerlo junto a las vacas y en conjunción. Ese es el principal motivo de la 2ª FERIA Lechera de las Américas. Para esto también se ha imaginado una programación (ver



Gran Campeón Hembra pedigrí FERIA Lechera de las Américas 2015. **Gajc Narda Dusk Nigeria** de La Luisa.

PROGRAMACION

Miércoles 26 de abril

Ingreso de animales

Sábado 29 de abril

11,00 horas Jura de machos hasta Gran Campeón

14,00 horas Venta de vaquillonas generales y machos

20,00 horas Venta de estrellas

Domingo 30 de abril

12,00 a 18,00 horas

Jura de hembras, no paridas y paridas

19,00 horas

Show musical

Lunes 1 de mayo

09,00 a 20,00 horas

Doma, jineteadas, festival de comidas tradicionales y Show artísticos



Gran Campeón Hembra RC FERIA Lechera de las Américas 2015 **RP 32514** de La Elisa.

recuadro) corta, aprovechando el feriado del día del trabajador y una mínima estadía de los animales en la feria. Está previsto que la venta de reproductores se realice en sábado 29 de abril, por la tarde, luego de la clasificación de los machos. Las hembras en lactancia ingresarán a pista el domingo a partir del mediodía. Está previsto que la clasificación esté a cargo de un jurado extranjero.



Actualícese en los términos genéticos más usados

Conozca las definiciones de las nuevas palabras que se utilizan en el campo genético

Junto con el avance de las nuevas tecnologías genéticas, como la genómica, aparecieron nuevos términos que definen con mayor exactitud el significado de lo que expresan los animales.

Términos más importantes utilizados en las pruebas genéticas

* Índice Ideal para Vacas Comerciales (ICC\$).

Diseñado para la crianza a favor de la rentabilidad y eficiencia del establecimiento. Utiliza indicadores económicos en tiempo real y ciencia basada en principios genéticos, para la crianza de vacas comerciales ideales. ICC\$ es la combinación de cinco sub-índices; Los sub-índices individualmente también proporcionan a los productores lecheros la oportunidad de hacer énfasis en la selección genética para el manejo de áreas específicas.

- * Eficiencia de Producción (PREF\$)
- * Salud (HLTH\$)
- * Fertilidad y Salud (FYFT\$)
- * Habilidad Lechera (MABL\$)
- * Habilidad de Parto (CABL\$)
- * Mérito Neto Vitalicio \$.

Mide las ganancias netas durante la vida de la hija promedio de un toro.

* Confiabilidad (Conf).

Medida de la cantidad de información en un rasgo. Se expresa

como un porcentaje, variando de 1 a 99. La prueba es más confiable cuanto más cerca de 99 se encuentra ese porcentaje.

* Mérito Fluido Vitalicio \$.

Combina los mismos rasgos que el índice de Mérito Neto con ponderaciones diferentes. Este índice es útil para lecherías que reciben su pago basado exclusivamente en el volumen de la leche, para poner más énfasis en el rendimiento de la leche.

* Mérito Queso Vitalicio \$.

Diseñado para productores que venden leche en un mercado de queso. La proteína tiene más valor en el Mercado de quesos que en el mercado de precios estándar de componentes. La leche recibe una ponderación económica negativa en el índice de Mérito en Queso. El índice de Mérito Queso Vitalicio combina los mismos rasgos que el índice de Mérito Neto Vitalicio.

* PTA Vida Productiva.

Vida Productiva es la medida de longevidad, medida en meses.

* PTA Puntaje de Células Somáticas (SCS).

El PTA de SCS se usa para mejorar la resistencia a la mastitis. Se espera que toros con bajo PTA en SCS (menos de 3.0) tengan hijas con menos mastitis que toros con alto PTA en SCS (más de 3.5)

* PTA Tipo.

Estima la superioridad genética, en conformación, que un toro transmitirá a su progenie.

* Compuesto de Ubre.

El Compuesto de Ubre es un índice basado en la habilidad para

mejorar ubres y que incluye seis rasgos lineales con su ponderación por la contribución de cada rasgo a puntajes más altos de ubres. Los rasgos y sus ponderaciones son:

- Profundidad de ubre 35%
- Ubicación de pezones delanteros 5%
- Ubicación de pezones posteriores 7%
- Adherencia de ubre anterior 16%
- Altura de ubre posterior 16%
- Ancho de ubre posterior 12%
- Hendidura de ubre 9%

*** Compuesto de Patas y Pezuñas.**

Mide la habilidad de un toro de mejorar las patas y las pezuñas.

*** TPI® (Índice de Performance Total).**

Es calculado por la Holstein Association-USA. Los rasgos y sus valores son:

- Grasa 16%
- Proteína 27%
- Vida Productiva 7%
- SCS 5%
- Compuesto Ubre 11%
- Compuesto P y P 6%
- PTA Tipo 8%
- Forma Lechera -1%
- Índice de Fertilidad 13%
- Facilidad de Parto de las Hijas 2%
- Muertes al nacer de las Hijas 1%

*** Facilidad de Parición**

- **Facilidad del parto del toro:** Porcentaje de la dificultad, estima los nacimientos en vaquillas cuando tienen sus partos por primera vez. Toros con 7% o menos pueden ser usados para reducir el estrés en las terneras de primer parto.

- **Facilidad de parto de las hijas:** Tendencia de las hijas de un toro determinado de tener más (o menos) problemas al parir que una vaca promedio, y de producir crías que nacen más (o menos) fácilmente que las crías paridas por la vaca promedio.

*** La Tasa de Concepción del Toro (SCR)**

Es la diferencia en la tasa de concepción del toro expresada como una comparación porcentual. La SCR se basa en la tasa de concepción, y no en la tasa de no retorno. La SCR utiliza servicios múltiples por lactancia (hasta 7), en lugar de usar sólo el primer servicio. Una SCR de 1.2 por ejemplo, significa que el toro está un 1,2% por encima del promedio.

*** Rasgos Lineales de Tipo (Perfil Lineal)**

Las evaluaciones genéticas de los 18 rasgos lineales de tipo se expresan como STA (Habilidad Trasmisora Estándar). Estos valores estandarizados se usan ya que cada rasgo tiene un promedio de PTA diferente, y la gama de PTAs varía entre los rasgos.

- * Tasa de Concepción de las Vacas (CCR)
- * Resistencia a la Mastitis (MR)

2013
Campeón Argentina Vaquillona Menor

2014
Campeón Argentina Vaca 2 Años Senior

2015
Vaca del Año. Campeón Argentina Vaca 3 Años Senior

2016
SAN SATURIO SHEILA CHELIOS
Campeón Argentina Vaca 4 Años

Cabaña La Sorianita II
De Fernando Martínez e Hijos
Establecimientos en Cañuelas y Coronel Suarez

Rivadavia 46 - Cañuelas - CP1814 Buenos Aires - Argentina | Tel.: (02226) 421908 | Email: vetbeloqui@speedy.com.ar

Producciones V&L

Si el tambo es su negocio
Si el Holando es su raza
Si la lechería es su futuro.

... Usted necesita estar
permanentemente actualizado

SUSCRIPCION
ANUAL:
250 PESOS



Nombre:.....

Dirección:.....

Localidad:..... C.P.:.....

Provincia:.....

Cheque/giro N°:..... Banco:.....

Pago a la orden de Jorge Mourglia -No a la orden-

SANTA FE 2742 7° D (1425) CAPITAL FEDERAL TEL. 4821-1986 / FAX 4805-7323

**NUESTRO
HOLANDO**

59 años acompañando al **tambero argentino**,
ofreciéndole el **mejor material** para ayudarlo en su actividad.



PRIMERA REUNION DE JURADOS EN LA SOCIEDAD RURAL DE VILLA MARIA

En marzo se llevó a cabo, en las instalaciones de la Sociedad Rural de Villa María, la primera reunión abierta del año organizada por la Comisión de Jurados de ACHA. En ella los asistentes trabajaron con animales de Cabaña Don Nura de SyC Tambos SA, Cabaña Del Valle de Cabaña del Valle S.A y Cabaña el Arbolito



Algunas categorías permitieron el intercambio de opiniones entre los presentes.



Los animales sobre los cuales se trabajó fueron aportados por los establecimientos Don Nura, Del Valle y El Arbolito.

de Juan Carlos y Fernando Rasino que colaboraron para armar categorías con vacas de 1, 2 y 3 partos que fueron clasificadas y analizadas durante la jornada.

Siguiendo la forma de trabajo de las reuniones anteriores, todos los presentes

realizaron un veredicto por escrito que luego es comparado con el promedio del veredicto oficial para realizar una evaluación objetiva de los fallos.

Finalizada la reunión, muy amablemente las cabañas organizadoras, brindaron un almuerzo a los presentes.

GIRA DE CALIFICADORES CALENDARIO PROXIMOS MESES

MES	DIA	COMISIONES
Abril	11	Córdoba Centro
	3	Abasto Sur
Mayo	3	Abasto Sur
	9	Santa Fe Norte
Junio	9	Santa Fe Norte
	12	Córdoba Norte

REMATES AUSPICIADOS



8 de Abril - Especial Vaquillonas. Expo Lechera, Predio Ferial de Palermo. Consignataria: Saénz Valiente Bullrich & Cia.

20 de Abril - Especial El Faisán de Blaquier, invitados: Tatay S.A. y Campazú S.A. Asoc. Rural de Chivilcoy, Consignataria: Saénz Valiente Bullrich & Cia.

Celo-Test

PINTURAS PARA DETECCIÓN DE CELO

biotay

info@biotay.com - www.biotay.com

- MAYOR DURACIÓN
- HASTA 30 DÍAS A LA INTEMPERIE
- FÁCIL APLICACIÓN CON PINCEL INCORPORADO

+color
NUEVOS LANZAMIENTOS



¡La pintura líder del mercado!



¡Mayor visibilidad!



¡Mayor resistencia al agua!



Avances Proyecto Cuota Hilton

ACHA se encuentra trabajando en la programación de faenas y exportaciones en los últimos meses del Ciclo 2016-2017, el 10° en que la Asociación participa de forma consecutiva en la Cuota Hilton exportando carne de calidad superior de novillos Holando a la Unión Europea bajo el Proyecto Conjunto con la firma Urien Loza.

A la fecha de cierre de la presente edición de Nuestro Holando se llevan comercializadas 13,3 Toneladas, el 66% del cupo asignado. Estas se comercializaron en Holanda y Alemania, mercados donde cortes como los Bifes, el Lomo, y el Cuadril principalmente el Holando por sus calibres, tenor graso, color y sabor encuentran una gran aceptación.

Convocatoria Productores: ACHA convoca a todo productor de novillos Holando a formar parte del grupo de productores, aquellos interesados en conocer sobre los beneficios y requisitos pueden contactarse con el Dto. De Carne de la Asociación al **011-4805-7323** o carne@acha.org.ar

EXPOSICIONES 2017

5 al 9 de abril
**Expo Lechera,
Predio Ferial de Palermo**
Jurado: *Blair Weeks*
(Canadá)

26 de abril al 1 de mayo
**Feria Lechera
de las Américas**
Jurado: *Joshua Wright*

3 al 7 de mayo
**Sociedad Rural
de Suipacha**
Jurado: *Victor Sapino*

5 al 7 de mayo
Sociedad Rural de Nogoyá
Jurado: *Germán Fux*

25 al 28 de mayo
**Fiesta Nacional del
Holando, Sociedad Rural
de Gral. Paz, Ranchos**
Jurado: *Extranjero*

15 al 18 de junio
**Sociedad Rural
de Villa María**
Jurado: *Gabriel Miretti*

20 al 24 de junio
**Sociedad Rural
de Pozo del Molle**
Jurado: *Extranjero*

19 al 30 de julio
Sociedad Rural Argentina
Jurado: *Daniel Martinengo*

3 al 6 de agosto
Sociedad Rural de Rafaela
Jurado: *Extranjero*

21 al 26 de agosto
**Centro Comunitario
La Playosa**
Jurado: *Daniel Dailoff*

24 al 27 de agosto
Sociedad Rural de Canals
Jurado: *Leonardo García*

8 al 10 de Septiembre
**FI.NA.CO, Club A. Brown,
San Vicente**
Jurado: *Javier Cassineri*

20 al 22 de septiembre
**Mercoláctea,
predio INTA Rafaela**
Jurado: *Ignacio Loñatz*

29 de Septiembre
al 1 de Octubre
**Sociedad Rural de San
Francisco**
Jurado: *Juan J. Felissia*



11 al 15 de octubre
13ª MIL, Morteros
Jurado: *Extranjero*

JOSHUA WRIGHT

Jurado de la Fiesta Nacional del Holando

R. Joshua Wright, el jurado designado para la Fiesta Nacional del Holando que se realizará en Ranchos, Buenos Aires del 25 al 28 de mayo. Nació en el estado de Utha, Estados Unidos y trabajó, junto a su padre en la granja familiar Double Tree Dairy, a cargo de unos 500 animales lecheros. Entusiastas participantes de las muestras ganaderas, ganaron, en varias oportunidades, los premios de All-American y All-Canadian.

Joshua en la actualidad es gerente de rodeo del establecimiento "Double A Dairy" ubicado en Jerome, Idaho, USA, propiedad de la familia Aardema, donde ordeñan un total de 26 mil vacas, de las cuales unas 13 mil son Holstein. Producen unos 80 mil litros diarios de leche, cultivan 24 mil acres de reservas y utilizan unos 400 empleados. Está a cargo del centro de crianza, del equipo de veterinarios, de los ordeñadores de las vacas recién paridas, de la identificación de los machos y de la com-

pra del material genético que utilizan. También coordina el trabajo con Twin Ridge Genetics, la compañía genética de Double A donde se aspiran unas 15 donantes por semana y se implantan unos 125 embriones. Los animales obtenidos, machos y hembras, son sometidos a pruebas genómicas, con la idea de trabajar con un plan de FIV para acelerar los objetivos: obtener animales que den mayores volúmenes de leche y componentes y tengan menos problemas de mastitis.

Twin Ridge Genetics, trabaja actualmente con unas 50 donantes con índices superiores a 2700 GTPI, con 10 que superan los 2800.

Joshua Wright ha recorrido muchos establecimientos para preparar y presentar animales en los shows. Hoy es uno de los jóvenes jurados de la Holstein de USA, este año realizará tareas de clasificación en las muestras de Washington, Oregon y Arizona.

CAMPEONATO ARGENTINO 2016

25 NOMINADOS

10 CAMPEONATOS

VACA DEL AÑO

Fruto del trabajo realizado en La Luisa con una gran pasión

VAL PRODUCCIONES

VACA DEL AÑO

CAMPEON ARGENTINA VACA 2 AÑOS JUNIOR



GAJC WENDY ATWOOD HUESCA TE

CAMPEON ARGENTINA VACA 3 AÑOS SENIOR



GAJC HUNGARA FEVER HUESCA TE

CAMPEON ARGENTINA VACA 2 AÑOS SENIOR



GAJC MAGENTA REGINALD HUESCA TE

CAMPEON ARGENTINA VACA 5 AÑOS



GAJC GOTITA ATWOOD GACELA TE

CAMPEON ARGENTINA VACA ADULTA



GAJC LITUANA GOLDWYN LURDES TE

CAMPEON ARGENTINA VAQUILLONA INTERMEDIA



GAJC MAXIMA MCCUTCHEN MADRID TE

CAMPEON ARGENTINO JUNIOR MAYOR

GAJC FARAON
BROKAW NIEBLA TE



CONJUNTO CAMPEON ARGENTINO PROGENIE DE MADRE

Madre: SAN SATURIO HUESCA MORTY TE



CONJUNTO CAMPEON ARGENTINO MEJOR CRIADOR

5ta. vez en 6 años



CONJUNTO CAMPEON ARGENTINO MEJOR EXPOSITOR

4ta. vez en 6 años



Para lograr estos resultados es imprescindible tener un verdadero equipo humano de primera, como el que hoy orgullosamente tenemos. Sin el compromiso, la dedicación y el amor por las vacas que día a día ellos demuestran, esto no es posible.

A ellos nuestro agradecimiento

Cabaña La Luisa



Holando

de Guillermo Miretti e Hijos

Entre Ríos 44 | Telefax: (03493) 491123
CEL: (03493) 15404284 | (2307) Ataliva (Santa Fe)
E-mail: cab.laluisa@gmail.com | laluisaholando.com.ar

Semen de EEUU, Francia, Dinamarca, Irlanda y Argentina

37 AÑOS CON LAS MEJORES OPCIONES Y SERVICIOS

