

Infortambo

LA REVISTA DEL SECTOR LECHERO

NÚMERO 138 - ABRIL 2020

Andina



CÓMO ELEGIR A LOS MEJORES

Con el fin de conocer el efecto que tiene la genética en el desempeño productivo y reproductivo, es necesario cuantificar las características de cada animal, con el fin de poder determinar cuáles son los mejores y cuáles los candidatos a reemplazo.

INFORME ESPECIAL RAZAS LECHERAS

La pandemia llegó a la leche

El Covid-19 está generando una crisis global y los lácteos han sentido el impacto del brote. Los escenarios que enfrentamos como sector.

ABC de la Ley de etiquetado

¿De qué se trata esta ley y cuánto puede impactar en el consumo de lácteos? Todo lo que hay que saber.

¿Ha pensado en las cruizas?

Compartimos algunos resultados del cruzamiento entre razas lecheras. Características adecuadas para las distintas zonas productivas del país.

monómeros

HOY MÁS QUE NUNCA

ESTAMOS
EN SUS
MANOS

DURANTE AÑOS NUESTROS AGRICULTORES HAN CULTIVADO EL ALIMENTO DE TODOS LOS COLOMBIANOS Y HOY ESTÁ EN SUS MANOS SEGUIR COSECHANDO LOS FRUTOS DEL FUTURO.

LAVÁNDONOS
CON FRECUENCIA
LAS MANOS
EVITAMOS
LA PROPAGACIÓN
DEL COVID-19



#EstamosEnTusManos

Nuestras marcas: **NUTRIMON** | **ecofertil** | **NUTRICALFOS**

Dimap

Tecnología en Ordeño y Calidad de Leche

¡Pasión por las Vacas!



**MANTIENE
SUS SERVICIOS
Y PRODUCTOS
AL MISMO
PRECIO.**

Dimap refuerza su compromiso con el sector en momentos difíciles. Dimap, siempre apostando por la lechería.

Servicio técnico de experiencia

Software de Vanguardia

Aplicaciones más Útiles y variadas

Ordeño de la mejor calidad

Asistencia técnica permanente

Cundinamarca

Antioquia

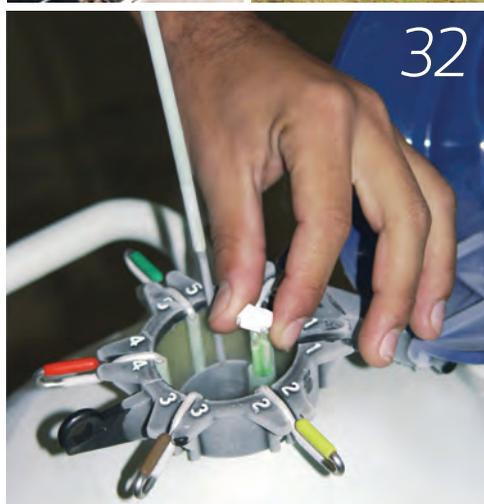
Córdoba

Chía - Simijaca

Medellín - San Pedro - Entrerriós - La unión - Santa Rosa

Montería

www.dimap.com.co



- 08 » **ABC de la Ley de etiquetado** ¿De qué se trata esta ley y cuánto puede impactar en el consumo de lácteos?
- 12 » **Sobre los TLC** ¿Colombia está realmente preparada para competir en el mercado internacional?
- 16 » **La pandemia llegó a la leche.** El Covid-19 está generando una crisis global y los lácteos han sentido el impacto del brote.
- 21 » **Más leche con las mismas vacas.** En las últimas dos décadas, la producción nacional en EE.UU. creció 40% con la misma cantidad de vacas.
- 22 » **Las cruzas sacan ventaja con calidad y rinde.** La carne de buena calidad y la eficiencia productiva están presentes en la terminación a corral de machos cruza Jersey con Holstein. Datos de un estudio de la Universidad de Rosario, Argentina.
- 24 » **Cómo elegir la genética en la empresa ganadera.** Con el fin de conocer el efecto que tiene la genética en el desempeño productivo, reproductivo, de resistencia y/o calidad del producto que genera la empresa, es necesario tener cuantificadas estas características en cada animal, con el fin de poder determinar los animales mejor antes o determinar los animales candidatos a reemplazo.
- 30 » **Infografía.** Todo sobre las razas lecheras en Colombia.
- 32 » **¿Ha pensado en las cruzas?** Aquí algunos resultados del cruzamiento entre razas lecheras.
- 36 » **Las bondades de la raza Holstein**
- 38 » **Rastreando a los científicos**
- 39 » En el corazón de la ganadería. La feria internacional de ganadería SPACE 2020 ya tiene fecha, del 15 al 18 de septiembre se realizará en Rennes-Francia.
- 40 » **Sustentabilidad.** Efectos de los Silvopastoriles en la producción de leche y los ingresos. Segunda y última parte.
- 44 » **Identikit de razas.** Cada asociación comparte las características de cada raza. ¿Las conocías?



REFLEXIÓN

Sin abandonar la esperanza



“Asombra que yo no haya abandonado aún todas mis esperanzas, puesto que parecen absurdas e irrealizables. Sin embargo, me aferro a ellas a pesar de todo, porque sigo creyendo en la bondad innata del hombre”

***Fragmento extraído de “El diario de Ana Frank” de Ana Frank.
Imagen: <https://www.danielcolombo.com/>***

Infortambo

LA REVISTA DEL SECTOR LECHERO

Andina

ACCEDE GRATIS A TODAS NUESTRAS EDICIONES Ahora más que nunca juntos y actualizados



Ingresando a infortamboandina.co podrás leer todas las revistas desde el 2014 hasta nuestra última edición!

Es muy sencillo:

1. Regístrate en infortamboandina.co
2. Ve a la pestaña **“Ediciones”**
3. Selecciona el **año** de la edición que quieras ver
4. Selecciona la **edición** que desees y pon **“leer en línea”**
5. Disfrútala!

Síguenos en redes sociales para mantenerte informado con lo que acontece día a día en el sector.

 Revista Infortambo Andina

 Infortambo Andina

 Revista Infortambo Andina



EDITORIAL

Luces para construir un futuro mejor



La pandemia puso en evidencia que vivimos en un entramado social que funciona como un tejido, unos conectados con otros y para poder crecer, mejorar y sanar, cada uno desde el lugar que ocupa tiene que poner su parte para que el tejido funcione, algunos produciendo alimentos, otros guardándose para que el virus no se propague más, otros poniendo el cuerpo en la primera línea de batalla.

Estamos todos interrelacionados, y con la pandemia lo vemos más claro que nunca. ¿Qué nos dejará de enseñanza? ¿Seremos capaces de capitalizar lo aprendido? Tenemos muchos interrogantes y algunas pocas certezas. Entre esas pocas está la importancia de trabajar unidos para salir adelante. Es por eso que esta edición es digital y también liberamos las ediciones para que las puedas leer gratis desde cualquier dispositivo electrónico. Nosotros hacemos eco del contexto, formamos parte del contexto y queremos sumar nuestro grano de arena.

Defendiendo el espacio que abre Infortambo Andina para compartir información de calidad para todos los que forman parte de la cadena de valor de la leche.

Ahora, más que nunca, juntos e informados.

María Inés Rimondi

Infortambo | Equipo
Andina

EDITORA

María Inés Rimondi

GERENTE GENERAL

Florencia Weilenmann
fweilenmann@infortambo.cl

GERENTE COMERCIAL

Cintia Cervino
cintia.cervino@gmail.com

DEPARTAMENTO COMERCIAL

Martha C. Rincón F.
comercialinfortambo@gmail.com
(57) 313 486 7097
Johanna Cárdenas Chávez
infortamboandina@gmail.com
(57) 313 486 7116

COORDINADORA REGIONAL

María Inés Rimondi

REDACTORES

Alejandra Pichimata
editorainfortamboandina@gmail.com
(57) 313 491 4888

COLABORADORES

Humberto Guáqueta Munar
Carlos Manrique Perdomo
Enrique Murgueitio R
Manuel Gómez
Fernando Uribe
John Jairo Lopera
Asociación de Criadores Ayrshire de Colombia
Juan Carlos López Vanegas (Holstein de Colombia)
Liliana Quevedo (Asojersey)
Asopardo
Departamento Técnico Asonormando

ARTE Y DIAGRAMACIÓN

Daniela Nocito

WEB Y REDES SOCIALES

Alejandra Pichimata

DISTRIBUCIÓN Y SUSCRIPCIONES

Martha C. Rincón F.
comercialinfortambo@gmail.com
(57) 313 486 7097

El contenido de las notas y comentarios de colaboradores no necesariamente reflejan el pensamiento y la filosofía de la revista Infortambo Andina.

IMPRESIÓN

Impreso en Colombia
por Legis

Infortambo Andina forma parte de

i EDITORIAL
INFORCAMPO S.A.

DIRECTOR

Félix G. Sammartino

Infortambo
ARGENTINA
Infortambo
LACTEOS



1

ESPAÑA

¿CÓMO AFECTA EL CORONAVIRUS EL CONSUMO LÁCTEO?

El coronavirus está condicionando los resultados de multinacionales del sector lácteo en España, empresas como: Danone, Nestlé, Pernod Ricard o Diageo, han experimentado una caída de estos productos por las plataformas online. Igualmente, el sector de la alimentación está viendo cierto impacto de esta enfermedad, como resultado de la modificación en los intereses de compra. Los consumidores quieren estar preparados y se están preocupando por llenar sus neveras con productos no perecederos. Entre los productos con mayor incremento de búsquedas se encuentran la pasta (+76%), el aceite (+54%), las galletas (+87%), el arroz (+34%), el agua (+58%), las conservas (+15%) y los congelados (+8%).



2

NUEVA ZELANDA UN RÉCORD DE PRODUCCIÓN CON MENOS VACAS



Según las últimas estadísticas de lácteos en Nueva Zelanda, el país durante el período 2018-19 produjo más leche con menos vacas. En los últimos 5 años, el número de vacas se ha mantenido estable alrededor de 4.9 a 5 millones. Según el informe de DairyNZ y LIC, el censo de vacas 2018-19 muestra que, con los números de vacas totales relativamente estables, el país está produciendo más leche que nunca. De esta manera, las estadísticas indican que Nueva Zelanda alcanzó un récord de producción de leche por finca y por vaca este año. Las industrias neozelandesas de lácteos procesaron 21,2 mil millones de litros de leche que contienen 1,88 mil millones de kilogramos de sólidos lácteos, lo que significa un 24% más que en la temporada anterior. El doctor Tim Mackle, director ejecutivo de DairyNZ, afirma que el sector lácteo de Nueva Zelanda está evolucionando y que los días de crecimiento significativo del número de vacas pueden haber terminado.

RESTAURE SUS PRADERAS SIMPLE, FIABLE Y EFICIENTEMENTE

Más información en www.ibicol.com.co

Sembradora

Till 'N Seed

+57 (1) 530 3406

pedidos@ibicol.com.co



ACTUALIDAD



LECHERÍA COLOMBIANA

ABC de la Ley de etiquetado

Desde hace algunos meses se ha desarrollado la agenda para aprobar la ley de etiquetado de productos alimenticios en Colombia. Próximamente este proyecto entrará en vigor, ¿de qué se trata esta ley y cuánto puede impactar en el consumo de lácteos?

Según los datos más recientes de la Encuesta Nacional de Nutrición llevada a cabo en el año 2015 tres de cada cuatro adultos en Colombia y uno de cada seis niños, sufren de obesidad y sobrepeso en Colombia. De cara a esta problemática en el mundo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) han promovido que los alimentos tengan un etiquetado frontal en donde se diga claramente qué contienen los alimentos y bebidas.

¿Cómo será esta medida?

De acuerdo con cifras de Euromonitor International, en el año 2013

Colombia acumuló un consumo per cápita de productos ultraprocesados de 92,2 kg/año, lo cual significó un aumento de 18,5 kg/año con relación al año 2000 y un 25% en términos porcentuales. Según lo anterior la obesidad y sobrepeso son temas preocupantes, si bien, el gasto en salud para atender las enfermedades crónicas relacionadas con la dieta -como la obesidad, el cáncer o la diabetes- aumentó en 755 %, entre el año 2005 y 2012, pasando de 22.500 millones de pesos a 192.730 en 2012. Teniendo en cuenta lo anterior, y en aras de fomentar los buenos hábitos nutricionales en el país, se presentó en el Congreso un pro-



USTED SABIA...?

Durante año y medio se discutió la iniciativa y el nuevo modelo es resultado del acuerdo entre gobierno, industria y ONG.

yecto de Ley de Etiquetado, el cual busca normativizar el etiquetado de bebidas y alimentos.

Esta Ley propone acciones puntuales como regular la publicidad, pro-

COYUNTURA NACIONAL

Desde el 2018 fue radicada la ley que propone poner etiquetas a los alimentos, el primer debate se fijó con fecha en junio del 2019 en la Cámara de Representantes, pero por temas ajenos a los ponentes ese día el proyecto se cayó en la agenda del Congreso de la República. En primera instancia el proyecto buscaba un etiquetado frontal de advertencia en la comida chatarra -bebidas azucaradas y alimentos ultraprocesados-. La llamada "Ley de comida chatarra". Pese al éxito que esta Ley tuvo en otros países, en Colombia el camino para legalizar el etiquetado estuvo complicado, al caerse la primera sesión y la segunda. Sin embargo, ese tiempo transcurrido contribuyó a que se hicieran unas mejoras en cuanto al proyecto. Fabián Díaz, representante a la Cámara por la Coalición Alternativa Santandereana, -uno de los autores de la ley- explicó "lo que busco es que las personas tengan consumos informados; que puedan identificar los productos ultraprocesados". La buena noticia es que finalmente pese a los inconvenientes y la duración para aprobar este proyecto, el Gobierno anunció mediante un boletín de prensa la decisión de hacer válido este proyecto por la salud de los colombianos.

moción y patrocinio de productos comestibles y bebibles; en los cuales deberá ser obligatorio hacer énfasis en los contenidos nutricionales de los productos y no en las virtudes subjetivas de éstos. "Con esta propuesta se busca también rediseñar la tabla nutricional haciéndola más simple, así como el aumento de su tamaño para facilitar su lectura. Es necesario además presentar el contenido de nutrientes por 100 gramos o 100 mililitros y por porción", señaló, a través de un boletín de prensa, el Ministerio de Salud.

Luego de los diálogos con diferentes entes de control, sociedad civil, la academia y la industria, el Gobierno Nacional construyó la propuesta como una nueva estrategia para la promoción de la salud pública. El etiquetado tiene sellos de advertencia en blanco y negro, con una forma circular, que advierten sobre el contenido

alto en azúcar, sal, y grasas saturadas. Según la categorización de la OPS, los alimentos procesados tienen ingredientes excesivos cuando: sodio: ≥ 1 mg de sodio por 1 kilocaloría (kcal), grasas saturadas: $\geq 10\%$ del total de energía proveniente de grasas saturadas, azúcares libres: $\geq 10\%$ del total de energía proveniente de azúcares libres, grasas trans: $\geq 1\%$ del total de energía proveniente de grasas trans (Ver gráfica 1).

El último paso en la adopción del etiquetado nutricional en Colombia deberá darse en mayo de 2021 y su obligatoriedad, se estima, comenzará en noviembre de 2022. Asimismo, el Ministerio de Salud pretende que una vez expedida la resolución se dé un plazo máximo de 18 meses a la industria para que haga los ajustes pertinentes, pero antes se dará 10 días para el análisis de impacto normativo, 30 días para recibir comentarios en el país,

RYE GRASS HÍBRIDO DE LARGA DURACIÓN

Ideal para la producción de leche por su contenido nutricional. Excelente tolerancia a roya, y duración en pradera.

Boxer



Acrobat



ACTUALIDAD



Presidente Iván Duque Márquez
 "HOY ESTAMOS DANDO UN PASO DE IMPACTO FUNDAMENTAL EN MATERIA DE EQUIDAD, PORQUE CUANDO NOSOTROS DERROTAMOS LA DESNUTRICIÓN O LOS MALOS HÁBITOS ALIMENTICIOS, O CUANDO ILUSTRAMOS AL CONSUMIDOR Y A LA SOCIEDAD SOBRE CUÁLES DEBEN SER LAS VENTAJAS DE INFORMACIÓN PARA QUE TOMEN LA MEJOR DECISIÓN, EL PAÍS MEJORA EN MATERIA DE EQUIDAD".

90 días a modo de consulta internacional y para recibir los conceptos de la Superintendencia de Industria y Comercio y otras entidades.

Experiencias Latinoamericanas

La apuesta de la Ley de etiquetado es implementar una normativa similar a la que se ha establecido en otros países de América Latina, como es el caso de Ecuador y Chile.

En Ecuador para septiembre del 2014 el 95% de los productos alimenticios cumplían con el reglamento; sin embargo, esto fue un 'choque' para la industria y sus proveedores, puesto que, a pesar de que sea una buena herramienta para la nutrición de ese país, hoy en día el etiquetado no cumple con el propósito, "esta medida no solamente afectó al sector lácteo sino a muchos sectores, pero no es en realidad la ficha del semáforo sino la falta de análisis que se le hace a esa ficha nutricional, porque sí la etiqueta dice alto en grasa ya se en-

GRÁFICA 1. **CATEGORIZACIÓN DE LA OPS PARA LOS ALIMENTOS PROCESADOS** (porcentajes excesivos en alimentos a partir de)



tiende que es malo, pero considero que depende de cuánto consumas de ese producto o de esos azúcares y de esas grasas para que realmente sea malo, entonces la gente se deja llevar mucho por algo superficial. Lo ideal es concientizar al consumidor a que aprenda a leer el etiquetado" resalta Guillermo Lee Tambo, Gerente de Alpen Swiss.

En cambio, para Chile la ley de etiquetado la cual lleva tres años en vigor, ha otorgado resultados positivos; bajando los índices de desnutrición y sobrepeso en el país. Llegando a ser una medida muy satisfactoria tanto para la población como para la industria.

Estas experiencias de países cercanos a Colombia, realzan las expectativas, ya que pueden ser el ejemplo de que para

el país esta Ley tiene grandes posibilidades de llegar a ser muy funcional. El desafío está en encontrar el proceso de capacitación y enseñanza adecuado para el consumidor final. Ana María Narváez, líder de este proceso en De justicia, mencionó que el sello propuesto no estaba mal, pero que podría ser aún más claro: "Lo que se ha visto es que si pones un salero y dices "alto en sodio" pues la gente no entiende porque no hay un conocimiento nutricional en general. Nosotros preferiríamos "exceso" porque tiene una connotación más negativa, que es a la final la verdadera advertencia: el exceso de sodio puede ser perjudicial".

Alejandra Pichimata

Fuentes: El Espectador | El Tiempo | Ministerio de Salud de Colombia



1

CAMBIOS EN EL PAGO DE LA LECHE POR COVID-19

El 28 de marzo se dio a conocer la Resolución 072 emitida por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia, en esta resolución se menciona una serie de modificaciones frente al pago de la leche, debido al aumento de restricciones que el Gobierno Nacional decretado por el Covid-19 generando así la imposibilidad de enviar muestras para el análisis de los lácteos, este hecho hizo

necesaria la implementación de manera 'urgente' de un mecanismo temporal con el cual se establezca el valor a pagar por el producto. **Teniendo en cuenta lo mencionado, para generar el pago de la leche se tendrá en cuenta el promedio de los últimos tres análisis realizados con antelación a la segunda quincena de marzo del 2020.** En el caso de aquellos proveedores nuevos de leche, el



precio va a ser liquidado con base en el último registro del precio promedio nacional, el cual fue publicado por parte de la Unidad de Seguimiento de Precios de la Leche. **Esta modificación temporal rige a partir del 28 de marzo y estará vigente hasta el 13 de abril.** En caso de que se extienda la cuarentena nacional la vigencia de la resolución también se prorrogará de forma automática.



Rotativas DeLaval

Nueva Rotativa serie E:
Una visión 360° de su ordeño, más eficiente y veloz.

El mejor y más moderno sistema de ordeño integrado del mercado, simplifica las tareas complejas. Las rotativas de la serie E de DeLaval gestionan las interacciones entre diferentes procesos e insumos para generar más leche, de mejor calidad, de forma rápida y segura, sin nunca dejar de lado la salud y el bienestar de los animales.

www.delaval.com |   /DeLavalLATAM

Faltan estrategias

Los tratados de libre comercio entre Colombia y otros países si bien son un hecho, aún dejan muchos interrogantes sin respuestas. Sobre todo uno, ¿Colombia está realmente preparada para competir en el mercado internacional? Referentes del sector responden y hacen un llamado a la conversación de estrategias efectivas para la comercialización de los productos lácteos.

¿Acuerdos efectivos? ¿Medidas claras? ¿Oportunidades de negocio?, estas son algunas de las preguntas que se hacen a diario en el sector lácteo, si bien, en la actualidad Colombia cuenta con 9 tratados de libre comercio (TLC) vigentes firmados con sus principales socios comerciales, entre ellos se encuentran Estados Unidos y Unión Europea los cuales son los más cercanos al sector lácteo.

Bajo los lineamientos de una economía global y con 'ganas' de consolidar mayores ventajas en materia de bienes y servicios, Colombia inició el proceso de TLC con diferentes países, pero EE.UU. y la UE son los dos que han puesto en jaque algunos eslabones de la cadena productiva. La iniciativa del TLC se fijó en gobiernos anteriores, para **Enrique Ortega, vicepresidente del Consejo Nacional de la Leche y Prevención de Mastitis (CNLM)** "la iniciativa de suscribir tratados de libre comercio en Colombia fue una decisión del Gobierno Nacional, la cual viene desde la apertura económica del gobierno del ex presidente Gaviria (1990-1994). La apertura para los TLC con Estados Unidos y la Unión Europea fueron negociados y firmados en el gobierno del ex presidente Álvaro Uribe (2002-2010)".

Para efectuar esta negociación se pusieron varios puntos sobre la mesa, en el 'aguje' de hacer posible una economía globalizada en el país. Los beneficios del TLC 'pintaban' ser una buena estrategia económica,

en últimas este proceso se aseguró gracias a la aceptación por parte de varios actores de la cadena, "La iniciativa viene de los gobiernos y de distintos actores de la cadena, esto en respuesta a intereses ya sean políticos o comerciales, para generar más ingresos a las distintas empresas, entonces un TLC como iniciativa no es simplemente una decisión unilateral sino una decisión multilateral". **Resalta, Juan Fernando Vela, coordinador del proyecto "Cadena de valor del sector lechero en Colombia" de AgriBusiness Group.**

Si bien este proceso histórico ha tenido varios puntos para efectuarse, en un inicio se plantearon algunas ventajas que conllevaría el hacer este tipo de tratados con grandes potencias como EE.UU. y UE para ello **Miguel Valverde, gerente de COA y líder del proyecto Megaleche en el Atlántico** relata cómo fue ese acuerdo, "cuando los TLC se hicieron, el argumento era que íbamos acceder a unos mercados cuatro o cinco veces más grandes que los nuestros, y eso en realidad no se ha resuelto. Este año Colombia consumió gran parte de sus importaciones a una tasa de cambio bastante grande, entonces si vemos que de manera inversa los actores con los cuales hicimos acuerdos están aprovechando estas negociaciones, mientras que nosotros aún no lo hemos hecho".

Asimismo, **Javier Ardila, gerente general de la Asociación Nacional de Productores de Leche (Analac)**

agrega, "esto también obedece con una teoría económica, donde unos economistas colombianos, obtienen como resultado que: si nosotros producimos petróleo y carbón a cambio de eso recibimos dólares, y con esos dólares podríamos salir al mercado internacional a comprar materias primas, que son más eficientes y más económicas en países de producción como; Estados Unidos y Europa".



¿El sector está a favor o en contra?

Los TLC son un hecho; sin embargo, la opinión de algunos referentes frente a esta temática, no es ni en contra ni a favor, si bien el sector lácteo debe afrontar cada uno de los eslabones que implica la economía global desde hace algún tiempo, aún así, **el tema sigue siendo trascendente y es porque Colombia está 'fracturada' en algunos puntos incluso antes de la firma del TLC y que no permiten su efectividad**, "en mi opinión estoy en contra de los tratados de libre comercio debido a que, las condiciones de infraestructura vial, de servicios públicos y de política del sector agropecuario que es el resorte del estado colombiano, no

ha avanzado para ganar más eficiencia de la producción agropecuaria. Mientras que los sectores agrícolas de esos países son bastante proteccionistas y cuentan con una gran infraestructura, ayudas directas e indirectas y prueba de ello es que entre esos dos grupos EE. UU. y la UE no ha sido posible una firma del tratado de libre comercio porque ninguno de los dos cede sus protecciones al sector agropecuario" señala Enrique.

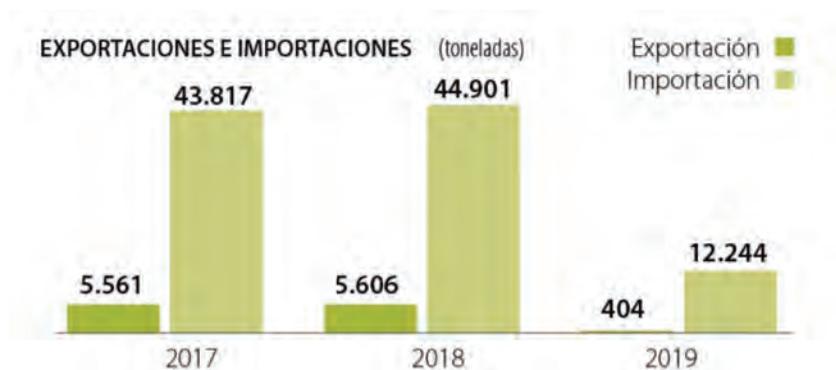
Sin embargo, pese a esto el buen manejo de estas medidas pueden traer factores positivos, "un TLC tiene factores a favor y en contra, esto depende desde la posición que uno se ubique. Lo que sí es cierto es, que

EN
2025
COLOMBIA
tendrá aranceles
libres para
productos lácteos de
ESTADOS UNIDOS.

EN
2027
COLOMBIA
tendrá aranceles
libres para
productos lácteos de
EUROPA.



GRÁFICA 1. **EXPORTACIONES E IMPORTACIONES 2017 AL 2019**



Extraído de: Agronegocios



la economía global como productor lo pone a pensar en: ¿Cómo mejorar su sistema productivo? y ¿en cómo generar competitividad?, estas dos preguntas lo llevan a entender, primero: el sitio donde está haciendo el negocio y segundo: cómo puede con eficiencia y con los recursos disponibles generar un producto de un gran valor por su alta calidad, y que a su vez sea capaz de enfrentarse a los precios que se están ofreciendo en el mercado internacional”. Agrega Juan. Entonces, partiendo desde esta posición, se puede mencionar que el punto de partida no es si está bien o mal, es ¿cómo afrontamos esta situación? a lo que Miguel menciona, “se tomó la decisión de que el mundo tiene que globalizarse, ya para los años 80 y/o 90 los TLC eran

parte de la dinámica económica que tenían que tener los sectores productivos. Por esta razón, es que hay que afrontarlos, lo que sí hay que discutir en realidad es; ¿Qué debemos hacer para acceder al mercado de forma competitiva?, y es ahí donde el debate colombiano ha carecido de profundidad porque todos se han esbozado desde unos subsidios, pero en realidad no ha existido nada para acuñar un verdadero programa de transformación productiva”. Otra posición a destacar es la del gremio industrial frente a estos tratados, donde estos resaltan la oportunidad de ampliar el negocio; sin embargo, sale a relucir una competencia que no es ‘igualitaria’, por ello la Asociación Colombiana de Procesadores de la leche (Aso-

leche) menciona, “estas medidas contribuyen a una mayor integración del país a la economía mundial, donde las empresas tendrán que exigirse por mejorar su competitividad, al verse expuestos a competir con mercados globales y a precios internacionales. Sin embargo, en el caso del sector lácteo colombiano, vemos con gran preocupación que competir de igual forma con productos internacionales se hace muy complejo ya que Colombia cuenta con un sistema de precios regulados de pago al productor. A su vez, cuando estandarizamos la leche colombiana a los mismos niveles de grasa y proteína de la leche mundial, nos damos cuenta que no contamos con precios competitivos, al ser mucho más costosa que de países como Argentina, Uruguay, Chile, Brasil, Nueva Zelanda y Unión Europea. Por el contrario, el país está expuesto a mayores importaciones de productos lácteos, especialmente leche en polvo, como se ha visto en los últimos años en los que el sector ha tenido una balanza deficitaria y para el año 2019 cerró en un déficit de 128 millones de dólares”.

¿Colombia está preparada para el mercado internacional?

Dentro del sector se ha planteado una importante pregunta y es: realmente Colombia se encuentra preparada para achicar las brechas de competitividad. Lo cual, se ha convertido en un reto que tiene cada productor de leche en Colombia al igual que la industria de lácteos, “para ser un país exportador se debe cumplir primero con una política de estímulo a la producción de leche y productos lácteos de calidad, sin barreras de tipo sanitario para su entrada a esos mercados y no basado en exportación de excedentes muy estacionales que no permiten posicionarse en los mercados externos” menciona Enrique.

El reto también está en reconocer lo que tiene Colombia a nivel geográ-

fico, asimismo reconocer todos los puntos a favor que tiene el país, "si uno se pone a pensar en las condiciones colombianas nosotros tenemos todo para producir una leche a un precio bastante bueno y competitivo con calidades muy altas que puedan enfrentarse al mercado internacional, con el proyecto de Cadena de Valor Lácteo logramos esos niveles de competitividad y calidad, pero utilizamos una fórmula para aproximarnos al negocio de una manera distinta a la que hacemos normalmente en Colombia, entonces con las condiciones colombianas y con las experiencias que tenemos en el proyecto de Cadena de Valor Lácteo, claro que nosotros podemos exportar leche, y leche de buena calidad y buenos precios pero no con las condiciones de producción y con el modelo que se está aplicando ahora en Colombia". Hace hincapié Juan.

Las oportunidades de exportación para Colombia son altas; sin embargo, la poca credibilidad que ha tenido las personas en la efectividad de estos tratados y sumándole el desplazamiento del sector rural por parte del urbano ha dado en vista que el sector no se encuentra en su mejor momento para exportar (**Ver Gráfica 1**). Algunas cifras demuestran que lo corrido del 2017 al 2019 las exportaciones de lácteos han disminuido. Para Javier, una de las oportunidades que tiene Colombia es ver a que otros países se puede lograr una exportación efectiva, "Colombia si puede tener una oportunidad de exportación, pero no en el corto ni en el mediano plazo hacia EE.UU. y la UE, que fue el objetivo principal de estos acuerdos; sin embargo, puede estar exportando a países diferentes. También, se debe tener en cuenta que Colombia tiene una dificultad adicional y es que no hay un plan de exportación propuesto, además, existe un déficit en el tema sanitario, pero si nosotros superamos esas dos condiciones la exportación podría ser un éxito.

LOS QUE SÍ ESTÁN EXPORTANDO

Para el año 2022 Alpina espera que el 2,5% de sus ventas totales tengan como fuente las exportaciones. Para lograrlo, la estrategia es reforzar la presencia en los países en donde está la marca. En el 2017 tenían presencia en siete mercados, el año pasado estaba en 13, y actualmente opera en 16 países.

Además, hoy las exportaciones son cercanas a 1,0% y en el 2017 apenas eran 0,5%. La tarea exportadora de parte de Alpina ha estado acompañada de mayores ventas, tanto en volumen como en monto. Al cierre del año pasado superaron los 4,5 millones de dólares, 19% más frente al año anterior.

De todas las exportaciones, Norteamérica -Estados Unidos y Canadá- y el Caribe representaron en 2018 el 69% del total. Esto, apalancado en los tratados de libre comercio y en la oferta de productos con valor agregado.

Fuente: portafolio.co

Ahora, cuando nosotros queramos exportar tenemos que pensar en la exportación de productos de valor agregado y evitar pensar que vamos hacer competitivos con commodities como la leche en polvo, por diferentes razones como; que no tenemos competitividad en el transporte de ese tipo de leche tanto producida ni como producto terminado, y tampoco tenemos una oferta clara para que esto se dé de manera continua".

Asoleche por su parte concluye, "sin duda consideramos que Colombia tiene el potencial para empezar a exportar productos lácteos a otros mercados y más aún ante la creciente demanda de la categoría en el mercado global, la cual es jalonada en mayor proporción, por el mercado asiático. Prueba de ello, son las cifras de exportación colombianas en el periodo 2019, las cuales tuvieron un incremento del 9% representadas principalmente por productos de valor agregado como quesos frescos, yogurt y mantequilla. Sin embargo, para llegar a estos mercados, debemos unir esfuerzos como cadena desde el sector primario, industrial, proveedor, gobierno y todas las instituciones que intervinieren directa o indirectamente en el proceso de exportación, para realizar un trabajo mancomunado y lograr abordar todos los temas que impactan este proceso. Algunas de estas incansables labores incluyen mantener el estatus sanitario libre de aftosa, habilitación de plantas de exportación, priorización de mercados, diferenciación y categorización de productos, elaboración de productos de valor agregado, costos logísticos, aumento del tejido exportador, trabajo en diplomacia sanitaria, entre otros. Desde Asoleche y en alianza con la Presidencia de la República, donde priorizó al sector lácteo dentro de los pactos por el crecimiento, le apostamos de lleno al pilar de internacionalización. Es por eso que, en conjunto con los **Ministerios de Agricultura y Comercio, y otras entidades del sector público como Procolombia, Innpulsa, Colombia Productiva, ICA e Invima, trabajamos en la mesa de internacionalización construyendo la hoja de ruta que permita brindar todo el apoyo que requieren las empresas en sus procesos de exportación, conectando la oferta exportable colombiana con la demanda internacional**".

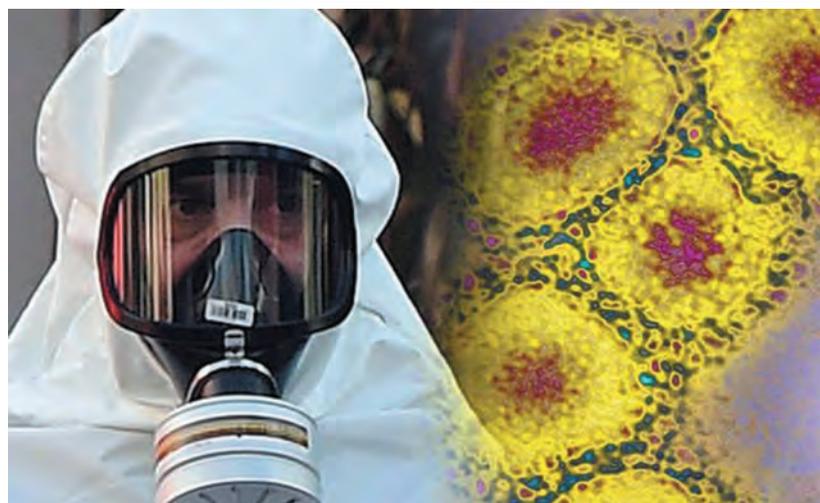
Alejandra Pichimata

CORONAVIRUS

La pandemia llega a la leche

El Covid-19 está generando una crisis global con consecuencias que se prevén similares al ataque aéreo en las Torres Gemelas en 2001 o la caída de Lehman Brothers en 2008. Los lácteos han sentido el impacto del brote.

Riesgo a que se profundice la baja.



La peste, el hambre y la guerra han sido los jinetes del Apocalipsis que durante siglos han asolado a la humanidad. Y aunque **Yuval Noah Harari** en su libro "Homo Deus" asegura que las epidemias han sido acorraladas por la alianza de vacunas, antibióticos y avances médicos, parece que los gérmenes siguen, de tanto en tanto, ganándoles la cuerda a los médicos en la carrera armamentística.

El coronavirus da prueba de ello. El **Covid-19** como se lo ha bautizado está generando una crisis global totalmente sorprendente con unas consecuencias que muchos prevén similares al ataque aéreo en las Torres Gemelas en **Nueva York** en 2001 o la caída de Lehman Brothers en 2008. Antes del brote, se esperaba un mediocre crecimiento del PIB mundial en torno al 2,3%, pero el surgimiento de la epidemia en **China** cambia las reglas del juego, y ahora se espera un crecimiento global de apenas 1,9%, la tasa más lenta desde la crisis financiera mundial.

Por lo que los analistas advierten, el efecto negativo sobre el crecimiento vendrá tanto por el lado de la oferta como de la demanda. Por un lado, las medidas de cuarentena y el sentimiento negativo de los consumidores y las empresas suprimirán la demanda. Pero al mismo tiempo, el cierre de algunas fábricas y la interrupción de las cadenas de suministro crearán cuellos de botella en el suministro.

La esperanza de que el brote de coronavirus permaneciera contenido en **China** ya se ha terminado. La reciente propagación a otros países significa que es probable que el virus afecte entre el 25% y el 70% de la población mundial.

Y aunque los síntomas son leves para la mayoría de las personas, esto podría no ser una buena noticia. El hecho de que la enfermedad tenga una baja tasa de mortalidad y sus síntomas sean leves para aproximadamente el 80% de las personas representa otro desafío: significa que el coronavirus se propaga fácilmente, ya que las personas enfermas piensan que simplemente tienen un resfriado leve y sin saberlo terminan contaminando a otros. En el otro extremo del espectro, aproximadamente el 20% de las personas afectadas por el coronavirus experimentarán neumonía, que representa la forma grave de la enfermedad y, a menudo, requiere atención médica intensiva. Después de recuperarse de la infección, podrían continuar sufriendo fatiga extrema por hasta seis meses. Esto significa que una parte significativa de la población mundial será menos productiva durante un período prolongado de tiempo.

Con la tasa por el subsuelo

Para atenuar el impacto económico de la enfermedad, a principios de marzo, la **Reserva Federal de EE.UU.** —la Fed—, anunció un recorte de emergencia en las tasas de interés en respuesta a la amenaza económica que representa el coronavirus. Este es el primer recorte de emergencia y el mayor recorte de tasa única que la Fed ha hecho desde la crisis financiera mundial en 2008, lo que aumenta las expectativas de que otros bancos centrales como el **Banco Central Europeo (BCE)** y el **Banco de Japón** puedan hacer lo mismo. Sin embargo, ambas instituciones se verán muy limitadas en su respuesta al

"LA CAÍDA DE PRECIOS EN CHINA SE DEBE A DOS RAZONES PRINCIPALES: UN RETRASO DE CONTENEDORES EN LOS PUERTOS CHINOS Y UNA MENOR DEMANDA INTERNA DE LÁCTEOS".

brote de coronavirus, ya que sus tasas de interés principales ya están por debajo de cero.

Estímulo fiscal: no antes del día del juicio final

Las limitaciones de la política monetaria y las dificultades de configurar una respuesta monetaria coordinada a nivel mundial conducen a que el estímulo fiscal podría ser la única opción para muchos países desarrollados. Sin embargo, esto no se da. **En Europa, un estímulo fiscal coordinado parece poco probable, sobre todo porque Alemania sigue siendo reacia a abandonar su regla de presupuesto equilibrado, a pesar de los llamados a hacerlo de otros países.** Además, la introducción de medidas de estímulo fiscal en Italia, que se ve muy afectada por el coronavirus, empeoraría aún más las finanzas públicas del país y aumentaría el riesgo a mediano plazo de una crisis financiera. Mientras tanto, la deuda pública de **Japón** ya representa casi el 230% del PIB, la relación más alta del mundo. Es difícil imaginar que podría ir mucho más alto sin convertirse en una amenaza sistémica para la economía global, más aún si el crecimiento global se desacelerara bruscamente. Finalmente, en muchos otros países en desarrollo altamente endeudados, el estímulo fiscal solo aumentaría el riesgo de una crisis de deuda en el futuro.

Todo venía bien hasta diciembre

Si se analiza las ventas de lácteos del principal jugador a nivel mundial, el año terminaba con un crecimiento en 33.300 toneladas, que representaba 14% en relación al mismo mes del 2018. El aumento de las ventas de **Fonterra** fue impulsado principalmente por los pedidos de compra chinos de leche en polvo entera y descremada. Y sin embargo, desde la misma cooperativa neocelandesa advertían las amenazas al comercio de la epidemia. “El brote del coronavirus **Covid-19** afectará potencialmente los números después de diciembre de 2019”, auguraban.

En los últimos días de febrero, los mercados de productos básicos, incluidos los lácteos, han sentido el impacto del brote de coronavirus. ¿Qué está causando la disminución? **Tom Vilsack**, presidente del **USDEC (United States Dairy Export Council)** quien también fuera Secretario de Agricultura, señaló dos razones principales por las que los precios están cayendo: un retraso en los puertos chinos y una menor demanda.

1. “Remando en el manjar”. Los lácteos enviados a **China** se están retrasando debido a la situación en los puertos. Cuando **China** ordenó a muchos de los trabajadores en los puertos que se quedaran en su casa, obviamente causó un retraso de los buques portacontenedores. **Vilsack** estima que el retraso seguirá por varias semanas por la congestión en los puertos costeros chinos y este retraso en los puertos también aumentará los costos de transporte.

Algunos puertos están cerca del punto de saturación para espacios de contenedores refrigerados, debido a la falta de puntos de suministro eléctrico en los patios. Desde principios de febrero, las principales compañías de línea han

EL IMPACTO NO SERA EL MISMO EN TODOS LADOS

1. EE.UU. más protegido que otros países. Al depender menos su economía del comercio con otros países, como es el caso de Japón o Alemania, en principio estaría más protegida de la desaceleración de la demanda externa. No obstante, si el virus se propaga dentro, podría terminar afectando las ganancias corporativas, en la medida en que la creación del empleo se vean afectados. Esto afectaría el gasto del consumidor, la única fuente de crecimiento próspera en su economía y asustaría a los mercados financieros, aumentando el riesgo de un colapso.

2. En Europa las perspectivas se oscurecen. La reciente propagación del coronavirus en las principales economías como Italia, España, Francia y Alemania, y las medidas de contención tomadas limitarán el crecimiento del bloque en el segundo cuatrimestre. La incertidumbre económica persistirá hasta al menos junio, lo que atenuará el consumo de bienes no esenciales por parte de los hogares y la actividad de turismo.

3. Asia será la más afectada. El brote afectará a todas las economías de Asia. En China, con el mayor número de casos, el crecimiento será de sólo 4,5% este año, sobre un estimado del 6,1%. Economías como Corea del Sur y Japón, también han registrado una gran cantidad de casos, y las medidas de contención frenarán el crecimiento, especialmente a medida que cae la demanda de importación china. Hay dos canales principales a través de los cuales estas economías pueden verse afectadas:

a. La entrada de turismo más débil, principalmente de China: Las economías con grandes sectores turísticos que atraen a una alta proporción de chinos incluyen Hong Kong, Taiwán, Tailandia, Corea del Sur, Singapur, Malasia y Sri Lanka.
b. La interrupción de las cadenas de suministro industriales. Las economías con mayor exposición a este factor son Hong Kong, Taiwán, Corea del Sur, Filipinas y Tailandia.

4. Un crecimiento aún más débil en América Latina. Para los grandes exportadores de productos básicos de América del Sur, el impacto de la reducción de la demanda mundial —especialmente de los principales socios como China y la Unión Europea—, y de los bajos precios del petróleo, el cobre, el hierro y la soja, será grave. Las economías más abiertas y dependientes del comercio como Chile y Perú se verán especialmente afectadas. México, América Central y el Caribe dependen más estrechamente de las tendencias en los EE.UU.

5. Oriente Medio y África: no aptos para hacer frente. El brote de coronavirus los afectará en gran medida a través de su efecto amortiguador en los mercados de petróleo y materias primas. China representa aproximadamente un tercio de la nueva demanda de consumo de petróleo. Dadas las mayores restricciones de viaje para algunos países, los destinos turísticos como Sudáfrica, Kenia, Omán y Egipto también se verán afectados. Los frágiles sistemas de salud de muchos países africanos determinan que será casi imposible contener un brote allí.

impuesto recargos, han organizado transbordos a otros puertos y otras medidas más prudentes. El impacto en el flujo de bienes debido a la escasez de mano de obra –65% era el porcentaje de personal en puertos que regresaba al trabajo–, ha desencadenado que algunas empresas hayan introducido o aplicarán un cargo por congestión de los espacios refrigerados y congelados. **China** tiene el sector de contenedores más grande del mundo, manejando un tercio de la capacidad global total, equivalente a 71.500 unidades diarias en sus puertos.

2. La demanda de alimentos en caída. **Vilsack** aseguró que no solo los restaurantes y las tiendas de comestibles tienen menos concurrencia a medida que los consumidores dependen de la entrega a domicilio para sus alimentos, sino que el turismo está disminuyendo en **Asia**. “Todos los planes de viaje, todas las actividades turísticas asociadas también se ven afectadas. Además, en los lugares donde se cancela la escuela, la demanda de leche para el almuerzo escolar está disminuyendo. Parte de esa leche se está convirtiendo en ingrediente de mantecas y quesos producidos en el país, lo que tendrá un efecto en la demanda de productos lácteos de otros países. No hay duda de que esto tendrá un impacto en la economía global.”

¿Hasta dónde caerán los precios de los lácteos?

Desde la consultora **INTL FCS-tonte** estiman que a nivel mundial, “el coronavirus reducirá entre el seis y tal vez el siete por ciento, los precios de los lácteos en los próximos doce meses”, predice **Nate Donnay**, director de inteligencia de lácteos en la consultora. “Eso está



Nate Donnay

Director de inteligencia de la consultora INTL FCS-tonte.

siendo parcialmente compensado por el mal clima en **Nueva Zelandia**. Aunque la producción de los **Estados Unidos** y **Europa** parece estar funcionando bien en el corto plazo”.

En efecto, las condiciones de sequía en la Isla Norte de **Nueva Zelandia** han puesto presión en la campaña en enero, y el gigante lácteo reportó una disminución en la producción de leche, durante los últimos doce meses hasta enero de 1,6% más bajo que la temporada pasada. Paralelamente, la producción de leche australiana se mantuvo estable en diciembre, aunque en los últimos doce meses bajó 6,3%.

Incluso con esa disminución de la oferta, las proyecciones de precio de **Nate Donnay** solo han bajado un 4% de lo que pronosticó a principios de enero porque los problemas del lado de la oferta “compensarán poco” los problemas de la demanda, agrega. “A medida que el coronavirus se vaya afianzando cada vez más en **Europa** y **EE.UU.**, tal vez hará falta algo más que un poco de caída de la oferta, para que no se profundice más los riesgos a la baja con algunos impactos directos en estos mercados lácteos”.

INFORTAMBO



www.motomart.com.co
+57 (1) 676 1314



- + Productividad
- + Alimento de calidad para sus animales



EXPERTOS EN PROCESOS DE MECANIZACIÓN PARA SILO, HENO Y HENOLAJE



PRODUCTIVIDAD EN LOS EE.UU.

Más leche con las mismas vacas

En las últimas dos décadas, la producción nacional en EE.UU. creció 40% con la misma cantidad de vacas. ¿Las razones de la mayor productividad? Fue la actividad que más creció en productividad superando incluso a la agricultura.



MARY RIECKMANN
Y SU HIJO RUSSELL
ATENDIENDO A SUS
45 VACAS
EN WISCONSIN.

La producción de leche en un país tiene dos variables: el número de vacas lecheras en el rodeo nacional y la producción promedio de esas vacas. En **EE.UU.**, los farmers terminaron ordeñando en 2018, alrededor de 9,4 millones de vacas, que representa más o menos lo mismo que en 1996, o sea más de dos décadas atrás. Sin embargo, durante

ese mismo período, la producción total de leche creció en casi 29.000 millones de litros. Desde 1996, la producción promedio en la lechería ha crecido alrededor del 40%, debido enteramente al crecimiento de la producción por vaca. A la hora de entender cuáles fueron

CADA VEZ MAS CONCENTRADOS EN EE.UU.

4% de las lecherías más grandes tiene el 66% de las vacas.

52% de las lecherías más chicos tiene el 4% de las vacas.

29% de las lecherías más chicos cerraron en los últimos 5 años.

24% fue el crecimiento del número de lecherías de más de 2.500 vacas en 5 años (De 576 a 714).

Las causas que condujeron a este aumento de la productividad, las investigaciones apuntan a la mejora en el genética, responsable de por lo menos la mitad del crecimiento en las últimas décadas. A comienzos del 2000, especialistas en lechería de la **Universidad de Wisconsin** estimaban que apenas el 60% de las vacas lecheras eran concebidas a través del uso de la inseminación artificial (IA), cuando en países en **Europa Occidental** alcanzaba el 90%. Desde entonces, la combinación de tasas más altas de uso de IA junto con una mayor intensidad de selección de los toros utilizados en los centros de inseminación, han incrementado el papel de la genética en el mayor rendimiento por vaca. El resto del aumento en la productividad puede atribuirse ampliamente a la evolución del manejo general fundamentalmente en la mejora de la nutrición, a los avances en el bienestar del rodeo y al manejo de la vaca gracias a buenas prácticas.

La lechería le saca ventaja al resto

El crecimiento de la productividad logrado por la lechería en estas úl-

timas décadas, ha superado incluso al resto de los otros productos agrícolas y ganaderos en los **EE.UU.** Con un aumento del 40,9% desde 1996, la lechería le gana a la mejora en los rendimientos por unidad de superficie del maíz que en ese período fue del 38,8%, a los de la soja que fue del 34,6% y al del trigo 31,1%. Al igual que para la leche, la genética de cultivos y el manejo han jugado un papel importante en la mejora de la productividad de la agricultura, pero el clima introduce una variabilidad significativa de un año al otro en los rendimientos. Utilizando el peso de faena para medir el crecimiento de la productividad, la leche también supera a otras actividades ganaderas en el mismo período como a los pollos (31%), el ganado de carne (20,9%) y a los cerdos (11,4%).

Pero la dinámica del sector incluye una concentración de la actividad a tasas considerables. Por ejemplo, **Wisconsin**, conocido como "Dairyland" y el segundo estado mayor productor de leche, reportó a comienzos de año, un total de 818 lecherías menos que los 8.110 que se registraban en enero de 2019. Poco más del 10 por ciento de lecherías

menos en un año con el mismo número de vacas. Los datos del **Departamento de Agricultura de los EE.UU.** indican que en los últimos seis años, el tamaño promedio de una lechería en **Wisconsin** creció 43% pasando de 120 a 174 vacas por operación.

Esto datos hacen presumir que la tendencia se pudo haber acelerado más recientemente, con los pequeños a medianas lecherías saliendo continuamente del negocio mientras los más grande se siguen expandiendo. Dados los mayores costos de alimentación en los **EE.UU.**, el mayor ritmo de salida de las lecherías de menor escala tiene sentido ya que la capacidad de repartir los gastos generales es más limitada comparado con los más grandes. Pero la tendencia de **Wisconsin** no es aislada. Varios estados del **Medio Oeste y Noroeste** podrían compartir tendencias similares este año. Las lecherías más chicos tienen evidentemente menos resiliencia ante la complejidad y la volatilidad de los mercados de commodities que sus pares más grandes con una organización más sofisticada para enfrentarla.

Fuente: Daily Dairy Report, Inc All.

TERNEROS JERSEY-HOLANDO

Las cruzas sacan ventaja con calidad y rinde

La carne de buena calidad y la eficiencia productiva están presentes en la terminación a corral de machos cruce Jersey con Holstein. Datos de un estudio de la Universidad de Rosario, Argentina.

Conocida por todos como una raza excelente para producir leche de altos niveles de sólidos, la **Jersey** tiene su lado débil en la aptitud carnicera frente a otras razas como las británicas —**Aberdeen Angus** y **Hereford**—, y sus cruzas. Sin embargo, encuentra una revancha cuando se trata de producir carne, con la cría y el posterior engorde del macho cruce **Jersey** con **Holando Argentina**. Considerando la importante cantidad de rodeos lecheros cruce, es una oportunidad para el mejoramiento y diversificación del negocio de la lechería.

Ante la necesidad de generar información acerca del mérito genético para la producción de carne de este cruzamiento, un equipo de investigadores y profesionales de la **Facultad de Veterinarias de la Universidad de Rosario, Casilda**, y del **Centro de Investigación y Desarrollo de Conecar**, se planteó los siguientes objetivos:

- Determinar la respuesta productiva de novillos **Jersey** y su cruce con **Holando**, castrados y enteros, en etapa de terminación de corral.
- Determinar la calidad de carne pre-

vio a la faena mediante ultrasonografía con el uso de un ecógrafo.

Para la investigación se utilizaron 53 animales que se dividieron en tres tratamientos:

- 1) 18 cruce **Jersey-Holando** enteros (JHE) con un peso vivo inicial de 152 kgs \pm 4,8 kgs.
 - 2) 17 terneros cruce **Jersey-Holando** castrados (JHC) con un peso vivo inicial de 143 kgs \pm 4,8 kgs.
 - 3) 18 terneros **Jersey** castrados (JC) con un peso vivo inicial de 125 kgs \pm 5,5 kgs.
- Todos fueron alojados en distintos co-



rrales según su tratamiento. La dieta que fue de terminación y similar para los tres tratamientos, consistió en maíz grano partido, afrechillo de trigo, burlanda de maíz seca y heno de alfalfa. De esta manera se alcanzó un nivel de proteína del 14% y de energía de 3,2 Mcal EM/kg MS.

Durante el ensayo se midió el consumo diario de materia seca (CMS) en kilos, mediante el registro diario del suministro y rechazo de alimento por corral. El peso vivo (PV) se registró cada 30 días en balanza individual para calcular la ganancia diaria de peso en kilos (GDPV). Del cociente entre los kilos consumidos de materia seca y la ganancia diaria de peso (CMS/GDPV) se obtuvo la eficiencia de conversión alimenticia (EC).

Previo a la faena se determinó el área de Ojo de Bife (AOB) expresado en centímetros cuadrados, el espesor de grasa dorsal (EGD) expresado en milímetros y la grasa intramuscular (GIM) expresado en porcentaje, a nivel de la 12° y 13° costilla. También se midió el espesor de grasa de la cadera (EGC) expresado en mm, mediante ultrasonografía. Las variables se sometieron al análisis de varianza (ANOVA) de un factor con el fin de comparar estos grupos en cada variable cuantitativa. Post faena se registró el rendimiento en carne como porcentaje.

Buen rinde y calidad para el cruce

Los resultados del ensayo demostraron que la cruce Jersey por Holando puede producir carne de buena calidad y de forma más eficiente que la Jersey.

Por supuesto aún se debe seguir generando información con la investigación de estas razas y sus cruces para seguir mejorando parámetros productivos y de calidad de carne.

GANANCIA Y CONVERSION DE PESO Se observaron diferencias significativas ($p < 0,05$) entre los

CUADRO 1. LAS CRUZAS SUPERIORES

Respuesta productiva promedio para Ganancia de Peso, Consumo y Eficiencia de Conversión

Tratamiento	Cruza Entero (JHE)	Cruza Castrado (JHC)	Jersey (JC)
Peso inicial (kg)	152±4,8	143±4,8	125±5,5
Peso final (kg)	368±21,2a	350±9,3a	315±13b
GDPV (kg/día)	1,23±12a	1,12±0,9a	0,93±0,6b
CMS (kg/día)	6,24±0,39	6,22±0,41	5,50±0,33
EC (%)	5,07	5,55	5,91
Rendimiento (%)	58,6	56,8	52,8

NOTA: Letras distintas en cada columna indican diferencias significativas ($p < 0,05$).

CUADRO 2. CALIDAD POR ULTRASONOGRAFIA

Resultado para Área ojo de bife (AOB), Espesor de grasa dorsal (EGD), Espesor de grasa de cadera (EGC) y Grasa intramuscular (GIM).

Tratamiento	AOB (cm2)	EGD (mm)	EGC (mm)	GIM (%)
JHE Cruza Entero	60,03±3,9a	3,10±0,38a	3,40±0,38a	3,54±0,31a
JHC Cruza Castrado	50,54±3,0b	4,31±0,93a	4,55±0,81a	4,00±0,45a
JC Jersey Castrado	47,58±1,91b	3,84±0,64a	4,34±0,68a	4,04±0,66a

NOTA: Letras distintas en cada columna indican diferencias significativas ($p < 0,05$).

AOB: Área ojo de bife. EGD: Espesor de grasa dorsal. EGC: Espesor de grasa de cadera. GIM: grasa intramuscular

tratamientos en la ganancia de peso (GDPV) con los cruza (JHE y JHC) en relación al Jersey (JC). El consumo (CMS) también fue superior para los cruza, que no tuvo impacto negativo en la Eficiencia de Conversión (EC) en los cruza enteros porque fue inferior a los otros tratamientos (Cuadro N°1).

CALIDAD DE CARNE. En los resultados de las ecografías, el Área de Ojo de Bife (AOB) expresado en centímetros cuadrados del macho entero cruza (JHE) fue significativamente superior a los otros tratamientos (Cuadro n°2). Este trabajo se diferencia en la mayor grasa intramuscular (GIM) y rendimiento del encontrado el trabajo del equipo de Andrea Pasinato (2013) donde se engordaron bovinos de raza Holando castrados

con similares pesos de terminación. En el tratamiento de los machos enteros cruza (JHE), los valores de rendimiento de carne y Área de Ojo de Bife (AOB) son mayores que los encontrados en otro trabajo de Pasinato. La raza Jersey sin cruzamiento tiene menor eficiencia de conversión y bajo rendimiento de carne que su cruzamiento con la raza Holando. El macho entero tiene una mayor respuesta productiva, AOB y rendimiento de carne, comparado con el castrado pero con poco engrasamiento, lo que puede hacer su comercialización más dificultosa.

FUENTE: "Respuesta productiva de machos castrados y enteros cruza Jersey por Holando Argentino en engorde a corral". Medina M., Brecciaroli P., Alfonso L., Fonseca, C, Apa F. y Miretti A.

¿Ha pensado en las cruzas?

Con frecuencia en las conversaciones acerca del futuro de las ganaderías lecheras y pensando siempre en la tan anhelada eficiencia que se debe perseguir, surge la pregunta acerca de los cruces ideales o del tipo de animal que desearíamos ver en las fincas buscando siempre los tres requisitos que debe cumplir la “vaca ideal”: producir, reproducirse y ser longeva. Aquí algunos resultados del cruzamiento entre razas lecheras.



ROTACIÓN
DE TRES RAZAS.

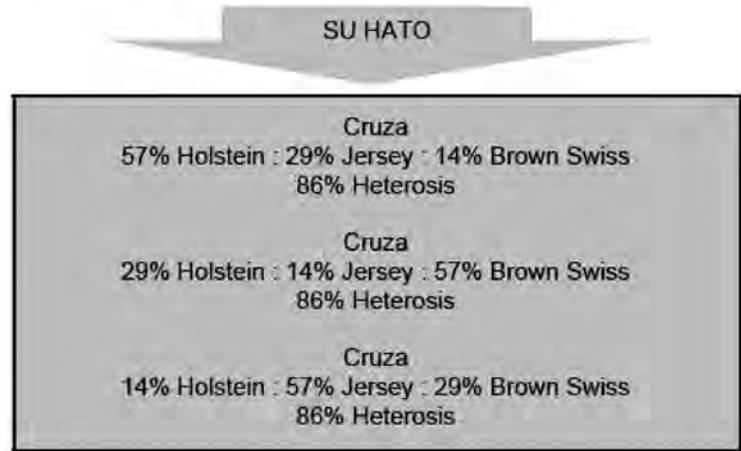
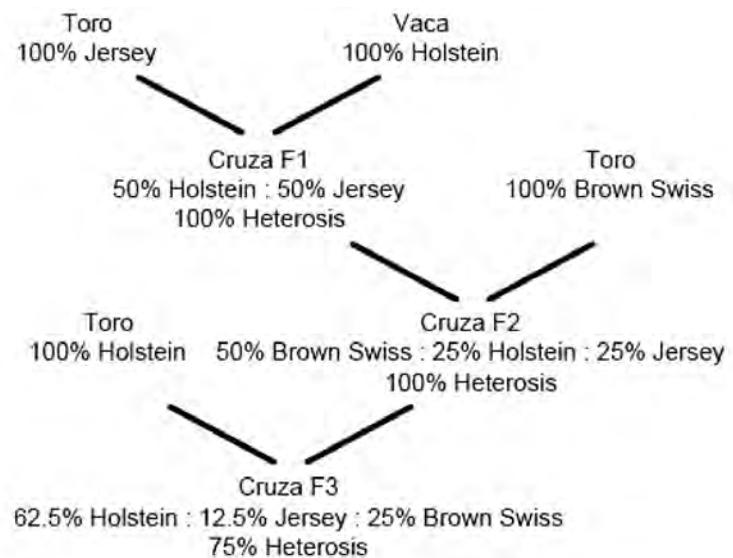
Con el fin de cumplir ese objetivo algunos criadores de ganado defienden vehementemente la utilización de las razas puras y es claro que dentro de ellas podemos conseguir algunos animales que se desempeñan con mucha eficiencia. Para los criadores de ganado puro un merecido reconocimiento por esa enorme y loable labor de criar, levantar y desarrollar ejemplares maravillosos que, sin lugar a dudas, dentro del ámbito mundial son dignos representantes de cada una de sus razas. Sin ellos no sería posible divulgar y fomentar cada una de las razas en nuestro país; sin ellos no se tendría el magnífico espectáculo que es presenciar una de las tantas exposiciones de ganado que se llevan a cabo a lo largo y ancho de nuestro territorio durante prácticamente todo el año; sin ellos no sería posible competir en el ámbito genético con muchos otros países y ser reconocidos dentro del mundo ganadero como uno de los países con mejor calidad de animales en cada una de las razas que tenemos; sin ellos no se podría tener la oportunidad de investigar acerca del desempeño de sus animales en nuestras ganaderías; sin ellos no estaría Colombia en estos momentos situándose como uno de los países de mayor desarrollo en biotecnología reproductiva a nivel

del continente; y sin ellos no existirían las asociaciones colombianas de criadores de ganado. Sin embargo existe también una gran cantidad de ganaderos o criadores de ganado, para quienes no es tan atractivo tener animales puros, y procuran más bien de una manera “comercial” como se le llama coloquialmente dedicarse a ésta gratificante actividad; y aparece entre comillas pues el fin último de todo tipo de ganadero termina siendo comercial, y es entonces cuando las diferencias entre el ganado “puro” y el ganado “comercial” se empiezan a estrechar. Todo ganadero deberá propender por hacer de ésta una actividad lucrativa, gratificante sí pero que por lo menos cubra los costos de producción y sea sostenible a largo plazo y es allí cuando

todas las fincas terminan teniendo una finalidad común como es la de “comercializar” sus productos, que pueden ir desde litros de leche o kilogramos de carne, pasando por animales de reemplazo y pié de cría para otras ganaderías, hasta la comercialización de genética, representada principalmente por semen y embriones. Pero la finalidad de éste artículo no es centrarse en discusiones semánticas acerca del tipo de ganadería que cada persona pueda o quiera tener, sino más bien ilustrar de manera muy concreta algunos ejemplos de los lineamientos genéticos que están siguiendo muchos hatos lecheros, en diferentes latitudes, con base en las investigaciones realizadas por diferentes grupos de trabajo.

GRÁFICO

Año de Nacimiento	Consanguinidad %
1990	2.5
1993	3.2
1996	3.9
1999	4.4
2002	4.8
2005	5.1
2015	7.7
2019	8.1



INFORME ESPECIAL RAZAS LECHERAS



Mejoramiento genético y consanguinidad

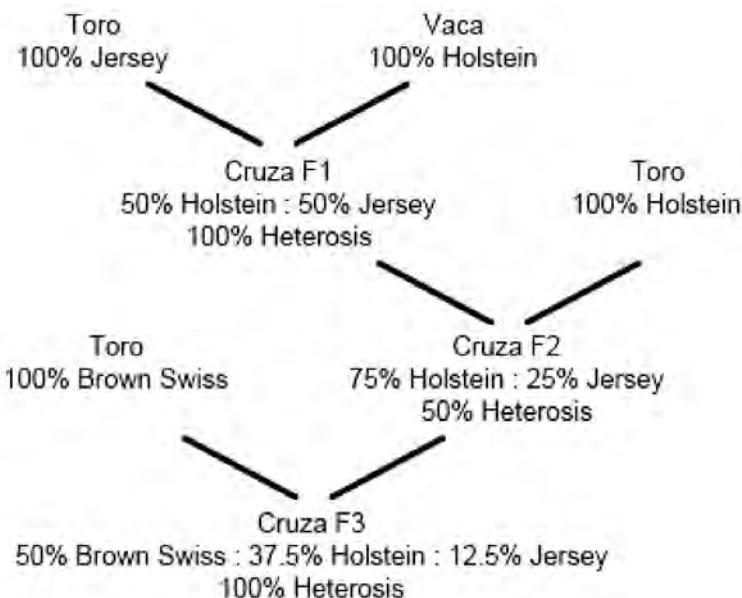
Para los criadores de ganado puro es un desafío interesante y un reto continuo seleccionar los mejores sementales a ser utilizados en su vacada con el fin de obtener los mejores animales a partir de esos cruces. No obstante, en algunas ocasiones se ha documentado los riesgos que se corren al utilizar toros portadores de genes indeseables, y se ha ilustrado acerca de las decisiones que se deben tomar para evitar cualquier tipo de anomalías congénitas, como es el caso de los haplotipos.

El gran problema es que dentro de las razas puras existe cada vez un mayor grado de consanguinidad, que en muchas ocasiones termina por desvirtuar el esfuerzo que se hace para acentuar las mejores características de cada uno de los vientres de la finca.

Uno de los investigadores que más ha profundizado en el tema es el Dr. Leslie Hansen, de la Universidad de Minnesota, quien junto con su grupo de trabajo ha tratado de esclarecer, desde hace muchos años, los porcentajes reales de consanguinidad que se pueda tener en los hatos norteamericanos y por otro lado ha establecido algunos parámetros de desempeño de los cruces más frecuentes que se están llevando a cabo allí mismo.

Al estudiar los niveles de consanguinidad que se puedan tener en las vacas Holstein de los Estados Unidos hasta el año 2019 se ha llegado a concluir que estos niveles se han prácticamente triplicado en los últimos 25 años. Estos valores son conservadores, teniendo en cuenta que el año base de registro a partir del cual se comenzaron a estudiar sus genealogías fue 1960.

Es claro entonces que los porcentajes de consanguinidad en las diferentes razas pueden influenciar de manera directa los desempeños de la descendencia, así que se ha convertido en un tema de crucial importancia la selección de toros de

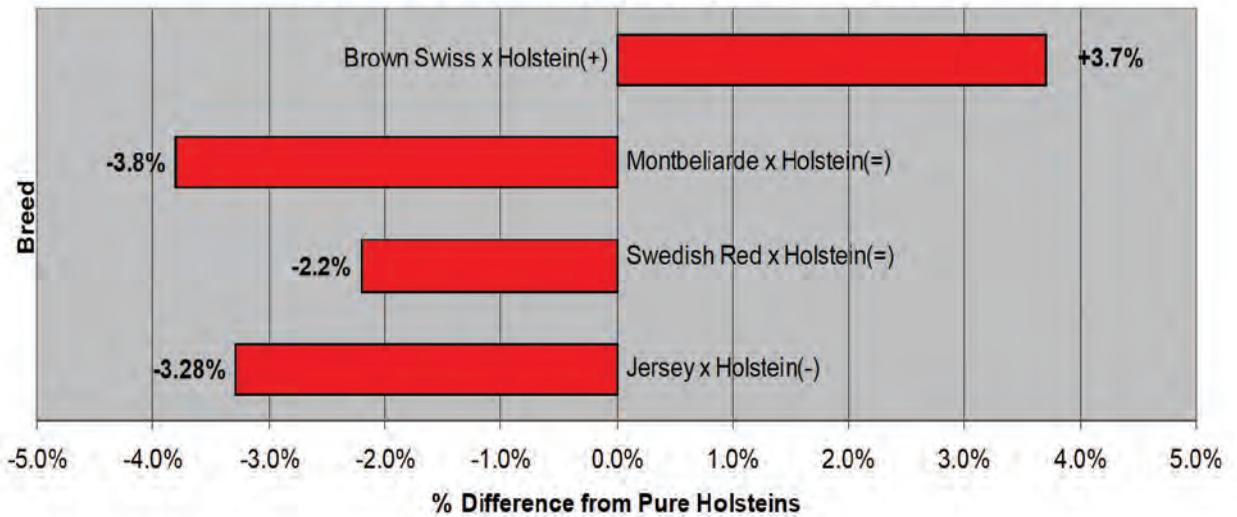


SU HATO

<p>Cruza 67% Holstein : 27% Brown Swiss : 6% Jersey 66% Heterosis</p>
<p>Cruza 34% Holstein : 13% Brown Swiss : 53% Jersey 94% Heterosis</p>
<p>Cruza 67% Holstein : 6% Brown Swiss : 27% Jersey 66% Heterosis</p>
<p>Cruza 34% Holstein : 53% Brown Swiss : 13% Jersey 94% Heterosis</p>

TABLA 1

Difference in Fat + Protein Yield (lbs) as Compared to Pure Holsteins



“sangre abierta” o de líneas genéticas que difieran significativamente de sus progenitores.

En busca de ese objetivo muchos ganaderos han propendido por utilizar toros de diferentes razas dentro del hato, para poder fijar algunas características deseables que en la industria lechera moderna revisten especial importancia como los sólidos en leche (grasa y proteína), nivel de células somáticas, velocidad de ordeño y vida productiva.

Las principales conclusiones a las que ha llegado este grupo de investigación son las siguientes:

- El nivel de consanguinidad se ha venido incrementando cerca del 0.1% por año dentro de la raza Holstein, lo cual está generando una depresión por consanguinidad en rasgos tan importantes como la salud, fertilidad y mortalidad en la descendencia.
- Los cruzamientos entre razas generan la heterosis, también conocida como el vigor híbrido, lo cual contrarresta de una manera significativa la depresión por consanguinidad.
- La ganancia adicional cuando se ejecuta la heterosis dentro del hato, utilizando dos animales de elevado valor genético dentro de cada una de las razas, debería ser alrededor del 5% para producción y al menos 10% para mortalidad, fertilidad, salud y permanencia dentro del hato.

- El cruzamiento de la raza Holstein con toros de las razas Rojo Sueco, Montbeliarde, Normando y Pardo Suizo han mostrado menos crías nacidas muertas, así como vacas con menos dificultades al parto, incrementando su fertilidad y mejorando la supervivencia comparadas con las Holstein puras.

- La producción de leche de las vacas cruzadas Montbeliarde x Holstein y Rojo Sueco x Holstein fue muy similar a la producción de las Holstein puras (apenas un 5% más baja).

- El programa de cruzamientos entre razas puras es un sistema de apareamiento que complementa de una forma muy eficiente el mejoramiento genético dentro de las razas, pero es muy importante que se utilicen los mejores toros probados de cada raza para el óptimo desarrollo del programa de inseminación artificial.

- Este sistema de cruzamientos con ganado lechero debería involucrar tres razas para poder capitalizar adecuadamente y optimizar los beneficios de la heterosis, permitiéndole al ganadero fijar cada vez más esos rasgos de importancia económica para la explotación.

Toros Pardo Suizo en hatos Holstein

En busca de soluciones reales a los

problemas de eficiencia y desempeño de las vacas una apreciable cantidad de ganaderos han optado por involucrar toros de la raza Pardo Suizo dentro de sus hatos Holstein para producir animales media sangre, conocidos popularmente como “Parholes”. Esta no es una solución nueva, ya que desde hace varios años en muchas fincas de norte, centro y suramérica se vienen ejecutando dichos programas, y ya se tienen datos muy concretos y confiables acerca de su desempeño. Cabe anotar aquí, que son muy interesantes las ventajas que han demostrado estos cruces en diferentes latitudes, como una mayor resistencia a las condiciones adversas del clima, menor incidencia de patologías podales y de movilidad, incremento en la calidad de la leche y mayor cantidad de grasa y proteína de la misma, disminución de mortalidad de las crías y adaptación a todo tipo de topografías en nuestro territorio disminuyendo así la incidencia del síndrome de mal de alturas en hatos Holstein de alta selección genética que pastorean en altitudes mayores a los 2800 msnm, como se ha podido constatar por el testimonio de profesionales y ganaderos que han transmitido sus experiencias de campo.

Todas estas características están

INFORME ESPECIAL RAZAS LECHERAS

TABLA 2

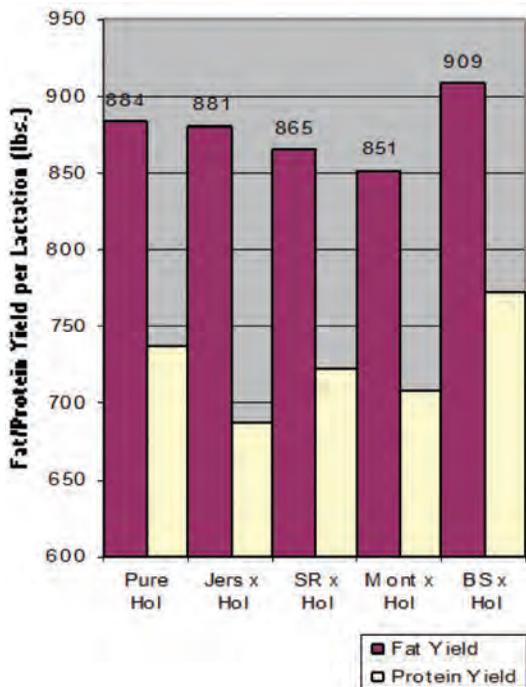
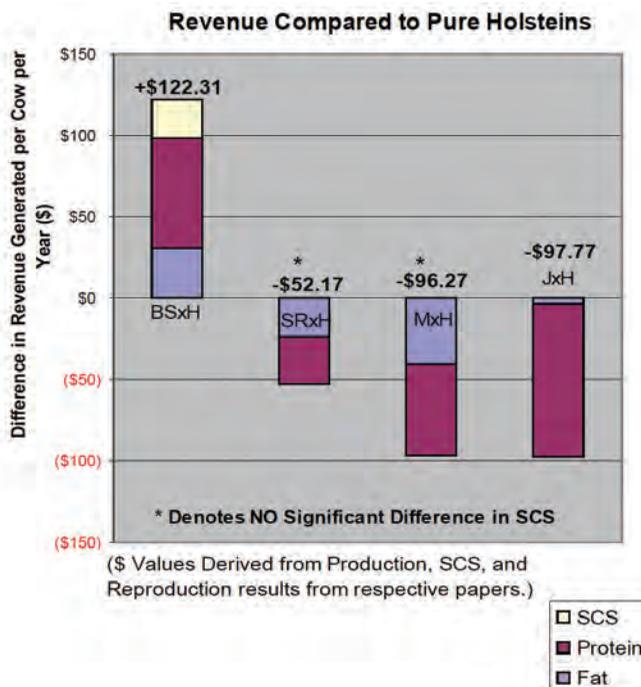


TABLA 3



avaladas por los estudios de diferentes investigadores y la experiencia de hatos que se han atrevido a desarrollar programas de cruzamiento involucrando dos, tres o hasta cuatro razas, pero siempre con un manejo muy riguroso de la información y con la seriedad y compromiso que debe caracterizar un programa de ésta magnitud.

Si existe interés en desarrollar un programa de ésta naturaleza uno de los primeros requisitos a tener en cuenta es el manejo correcto de la información y de los registros del hato para poder inseminar de una manera sistemática e individualizada todos los vientres del hato lo cual permitirá establecer unos porcentajes reales de influencia de cada una de las razas que componen la genética de los animales y más adelante precisar conclusiones válidas acerca de su desempeño dentro del hato.

Algunos ejemplos de diferentes programas de cruzamiento han sido establecidos y se llevan a cabo actualmente en muchas fincas productoras de leche sin mayores inconvenientes.

Estudio de la Universidad de Minnesota

Durante los primeros diez años de los estudios (1995 a 2005) realizado por el grupo de investigación de ciencia lechera de la Universidad de Minnesota, se demostró, entre otras cosas, que las hembras cruzadas de las razas Pardo Suizo x Holstein fueron más eficientes comparadas con las vacas Holstein puras para los parámetros de grasa, proteína, conteo de células somáticas y días abiertos.

Cuando se combinaron las libras de grasa y proteína, las vacas cruzadas Pardo Suizo x Holstein promediaron cerca del 4% más frente a sus compañeras de hato Holstein puras, mientras que las vacas de otros cruces lecheros produjeron cantidades menores (Tablas 1 y 2).

Así mismo, al incluir los valores para grasa, proteína y premios de calidad de leche, la tabla 3 muestra claramente mucho más retorno a la inversión por vaca cruzada (parholes) frente a las vacas Holstein; además los otros cruces y razas comparadas tuvieron un retorno menor.

Finalmente, cuando se mira la tabla

4, fácilmente se puede verificar la influencia que la genética Pardo Suizo tiene para el recuento de células somáticas, días abiertos y edad al primer parto.

Posteriormente, durante la segunda fase de la investigación (2005 a 2018), el grupo de investigación continuó siendo liderado por el Dr. Les Hansen, pero con la participación del Dr. Amy Hazel y el profesor Bradley Heins, y sus resultados y conclusiones generales fueron socializadas en la Conferencia Mundial ProCross 2019, llevada a cabo en Holanda.

En las últimas investigaciones realizadas, utilizando las razas Holstein, Montbelliarde y Rojo Escandinavo (Viking Red), se llegó al ganado denominado ProCROSS, y se demostró que dichos animales tienen una ventaja comparativa y una rentabilidad mayor al productor entre 9 y 13% cuando se comparan con las Holstein puras. Adicionalmente se logró establecer a través de la implementación de programas de cruzamiento en ganaderías comerciales, no sólo dentro de los Estados Unidos, sino también en Euro-

GRÁFICO CONCLUSIONES ESTUDIO

10 year study	Summary of difference from Holstein herdmates	
	2-breed	3-breed
305 days fat + protein	+2 % ↑	-3 % ↓
Daily fat + protein	+1 % ↑	-1 % ↓
Stillbirths	-2.5 % ↑	-1.7 % ↑
First-service conception rate	+7.3 % ↑	+8.7 % ↑
Days open	-12 days ↑	-16.5 days ↑
Health treatment costs	-23 % ↑	-17 % ↑
Lifetime death loss	-4 % ↑	-4.2 % ↑
Days in the herd	+158 days ↑	+147 days ↑
Daily profit	+13 % ↑	+9 % ↑

PROCROSS



pa, que las vacas ProCROSS tienen una ventaja financiera que proviene de la combinación de diferentes factores que incluyen una mayor vida productiva, mayor cantidad de sólidos totales en leche, mejor fertilidad (incremento en la tasa de concepción al primer servicio hasta del 8.7% y 17 días abiertos menos), menor incidencia de enfermedades (23% menos) y elevadas tasas de supervivencia perinatal. Finalmente uno de los aspectos que más impactó fue la tasa de supervivencia en el hato a la cuarta lactancia (41%) comparada con las Holstein (21%) cuando se estimaron los resultados del estudio que involucró más de 2300 vacas ProCROSS y 2000 Holsteins, distribuidas en siete hatos lecheros que promediaron (Diciembre de 2017) 13.587 Kg. De Leche, con 512 Kg. De grasa y 426 Kg. De Proteína.

Humberto Guáqueta Munar
 Médico Veterinario. PhD. Universidad Nacional
 (Bibliografía a disposición con el autor)

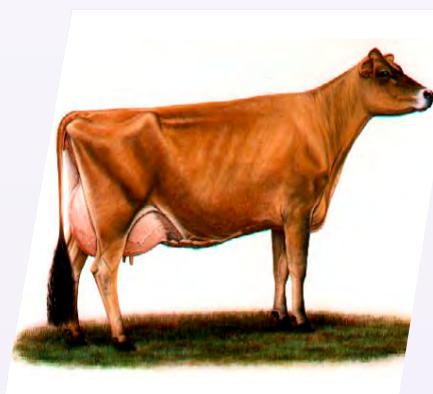


Bayer cuida su inversión desde el nacimiento de sus terneras con sus productos de calidad



SEIS RAZAS POR CONOCER

Al momento de iniciar un proyecto lechero siempre surgen interrogantes tales como ¿qué raza se adaptará más a mi modelo productivo? para facilitar las respuestas a estas inquietudes compartimos con ustedes algunas características de seis razas diferentes:



JERSEY

Clima. Trópico Alto y Bajo.

***Producción.** 20 a 25 litros por día.

Peso. 360 a 540 kilos por vaca.

Intervalo entre partos. 395 días aproximadamente.

***Grasas.** 4.5 %

***Proteína.** 3.63 %



HOLSTEIN

Clima. Trópico Alto.

***Producción.** 25 a 35 litros por día.

Peso. 580 a 650 kilos por vaca.

Intervalo entre partos. 439 días aproximadamente.

***Grasas.** 3.53 %

***Proteína.** 3,08 %



AYRSHIRE

Clima. Trópico Alto.

***Producción.** 21 a 30 litros por día.

Peso. 400 a 480 kilos por vaca.

Intervalo entre partos. 400 días aproximadamente.

***Grasas.** 4,33 %

***Proteína.** 3,48 %



RECUERDE

*Los datos como: **proteína, grasa**
y **producción de litros por día**
pueden cambiar según
la alimentación del animal.



PARDO SUIZO

Clima. Trópico Alto y Bajo.

***Producción.** 17 a 20 litros por día.

Peso. 450 a 600 kilos por vaca.

Intervalo entre partos. 337 días aproximadamente.

***Grasas.** 4.0 %

***Proteína.** 3.8 %



NORMANDO

Clima. Trópico Alto y Bajo.

***Producción.** 16 a 20 litros por día.

Peso. 700 a 800 kilos por vaca.

Intervalo entre partos. 379 días aproximadamente.

***Grasas.** 4.3%

***Proteína.** 3.4%



GYR

Clima. Trópico Bajo.

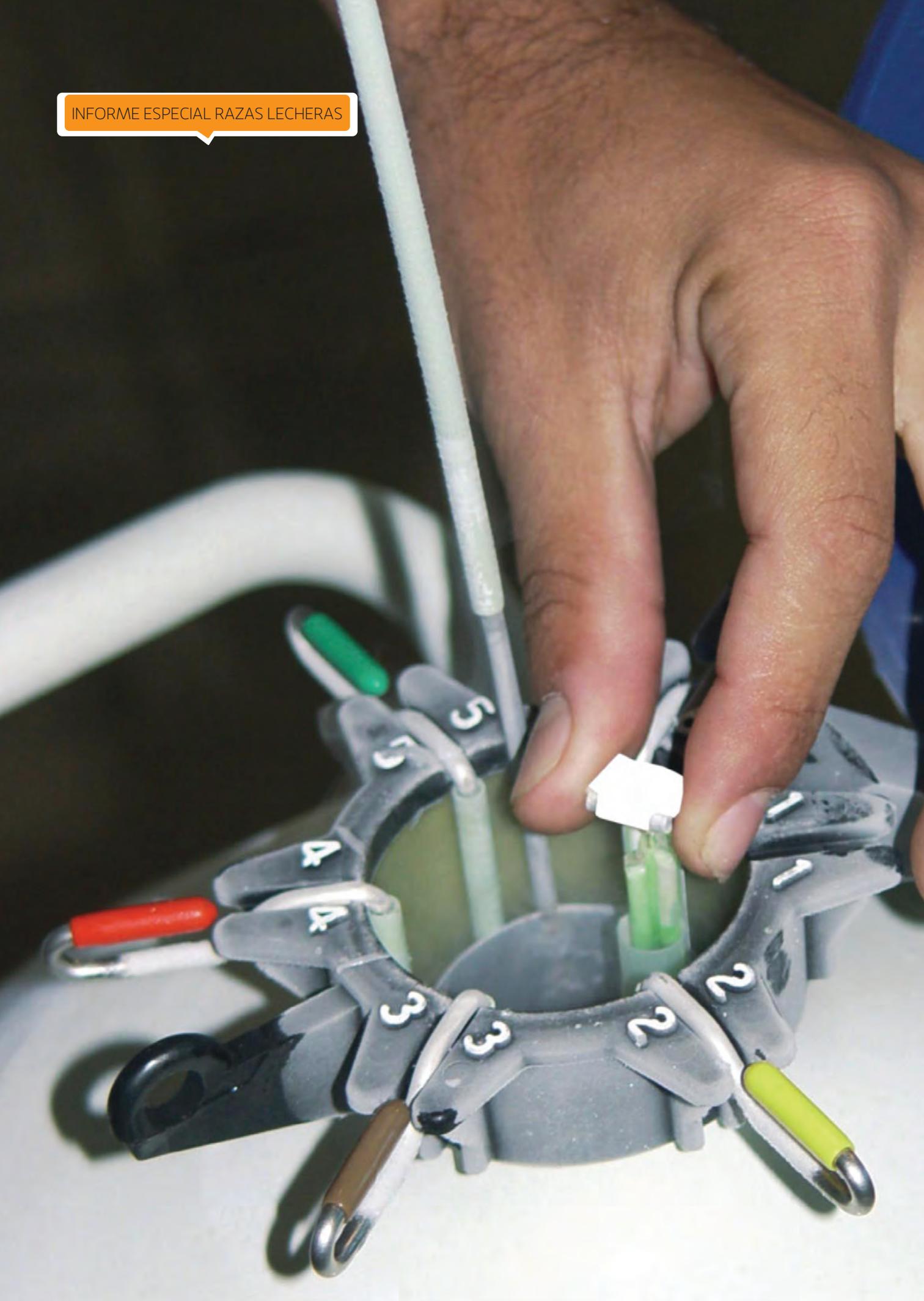
***Producción.** 15 a 18 litros por día.

Peso. 500 kilos por vaca.

Intervalo entre partos. 399 días aproximadamente.

***Grasas.** 4.5%

***Proteína.** 3.5%



Cómo elegir la genética en la empresa ganadera

Con el fin de conocer el efecto que tiene la genética en el desempeño productivo, reproductivo, de resistencia y/o calidad del producto que genera la empresa, es necesario tener cuantificadas estas características en cada animal, con el fin de poder determinar los animales mejorantes o determinar los animales candidatos a reemplazo

En la empresa ganadera, las características de interés económico (ya sea productiva, reproductiva, de resistencia o calidad del producto generado) dependen de la genética que se tiene y del entorno en que esta genética se desempeña, siendo el entorno dónde están los animales y cómo se tienen esos animales. Desde el punto de vista de mejoramiento genético, el uso adecuado del recurso animal en el entorno adecuado, responderá a esas expectativas de mejoramiento en la empresa.

Con el fin de conocer el efecto que tiene la genética en el desempeño productivo, reproductivo, de resistencia y/o calidad del producto que genera la empresa, es necesario tener cuantificadas estas características en cada animal, con el fin de poder determinar los animales mejorantes o determinar los animales candidatos a reemplazo, y no confundirlos con efectos no genéticos (manejo diferencial de los animales, mejores condiciones, etc). Esto es importante diferenciarlo, pues el progreso genético, así tenga bajo efecto, es más duradero que el progreso que se logre con mejor entorno, que aunque tenga mayor efecto,

sólo se mantendrá si se mantienen esas condiciones mejorantes (buena dieta, buen ambiente, etc).

Es vital tener en cuenta este concepto, pues el mejoramiento genético debe responder a los nuevos retos que enfrenta la producción animal, en particular para el entorno dado en los sistemas de producción en Colombia, pues la potencialidad de nuestros sistemas se basa en conocer los recursos naturales con que se cuenta (ya sea dentro de la Empresa Ganadera o disponibilidad en el medio), de tal manera que se puedan generar productos con valor agregado, de valor diferencial, con denominación de origen, provenientes de sistemas sostenibles (agricultura orgánica, menor contaminación ambiental, bienestar animal). En este proceso debe reconocerse cuál es la genética adecuada a cada entorno, pues a diferencia de los países con estaciones (de donde proviene gran parte de la genética que se utiliza en Colombia) donde las condiciones son más homogéneas, la biodiversidad presente en Colombia y la biodiversidad de sistemas productivos hace necesario conocer si hay genética(s) que tengan el mismo desempeño en los diferentes sistemas.

LAS PRUEBAS DE DESEMPEÑO PERMITEN PROBAR GENÉTICAS EN UN MISMOS ENTORNO (MISMOS SITIO, MISMO MANEJO, MISMO TIEMPO) Y LAS PRUEBAS DE PROGENIE PERMITE PROBAR LA GENÉTICA EN DIFERENTES ENTORNOS.

Heredabilidad

Cuando se cuantifica el efecto que tiene la genética en el desempeño de los animales en la empresa ganadera (parámetro genético que se conoce como **heredabilidad**), se pueden tomar decisiones respecto a la genética en la empresa. Si esta heredabilidad es alta (generalmente valores superiores a 0.50), se dice que para ese entorno (léase ese sitio con ese manejo y recursos con que cuenta la empresa) el mayor efecto se debe al recurso animal, por lo que es importante mantenerlo en la empresa. Si por el contrario esa heredabilidad es baja (generalmente valores inferiores a 0.25), entonces esa genética tiene bajo efecto en el desempeño por lo que se hace necesario mejorarla a través de cruzamientos o realizar un cambio de la genética. Veamos qué debe hacerse en cada caso.

Cuando se desea mantener la genética, se generan los propios reemplazos (generalmente de las hembras) o se hace uso de la genética que asociaciones o empresas comercializadoras de genética tienen disponible. Aquí se debe tener cuidado en la elecciones de esos animales, pues a veces se cae en "la moda" de utilizar cierta genética porque tiene X o Y "cualidades" pero no se tiene información (registros) que la justifiquen. Tengan presente lo que se expuso previamente: ese recurso genético tiene alto efecto en su empresa (en ese sitio con ese manejo

y recursos naturales). Por lo tanto, si el empresario ganadero piensa incorporar genética a su empresa, debe tener información de cómo se evaluó esa genética. Si es el resultado de una evaluación genética, si es el resultado de una prueba de desempeño o una prueba de progenie. Atención: no es lo mismo evaluar o probar una genética en pastoreo que en confinamiento o en "media pensión". Siempre tenga en cuenta que esas evaluaciones o pruebas sean similares (o iguales) a las condiciones que maneja en su empresa para que pueda obtener resultados similares que actualmente tiene en la empresa ganadera, o pruebe alternativas genéticas para la empresa. Las evaluaciones genéticas que normalmente realizan las asociaciones ganaderas o empresas comercializadoras de genética, o que uno puede realizar dentro de la Empresa Ganadera, se basan en el seguimiento del desempeño de los animales en la Empresa (control lechero, control de crecimiento, etc), junto con la información de genealogía que se tiene de ellos. A esto deben asociarse todos aquellos efectos que afectan el desempeño de los animales: dónde, cuándo y cómo nació, que manejo tiene durante sus ciclos productivos y reproductivos, manejo que se le da a los animales (manejo alimenticio, manejo sanitario, manejo reproductivo, aún el manejo administrativo). No es lo mismo el desempeño de un animal bajo pastoreo que con suplementación, en un clima cálido, templado o frío. De ahí la importancia de tener una buena identificación del animal y de llevar a cabo un buen seguimiento. Con esta información, se aplican metodologías de análisis que permiten predecir el valor genético de los animales, el cual está ajustado por el efecto de los factores no genéticos. Sólo con esta información se conocerá la genética mejorante en esos sistemas productivos, o se podrá tomar decisiones de

la genética a reemplazar (o descartar) en esos sistemas.

Pruebas de desempeño y progenie

Si se desea conocer cuál es el efecto que tiene una genética en diferentes entornos, entonces esta genética debe probarse. Es por eso que los países que han desarrollado programas de mejoramiento genético han desarrollado las **Pruebas de Desempeño**, que permite probar genéticas en un mismos entorno (mismos sitio, mismo manejo, mismo tiempo) y las **Pruebas de Progenie** que es una metodología que permite probar la genética en diferentes entornos (diferentes sitios con diferentes manejos) con el fin de generalizar o particularizar el uso de esa genética.

Para los sistemas de producción de leche estas predicciones genéticas se denominan **HPT** (o **PTA** por su sigla en inglés) Habilidad Predicha de Trasmisión e indican para cada reproductor el efecto que tendrá esa genética en la expresión de la características con respecto al grupo de animales con los que se compara, lo que se conoce como la Base Genética (animales de esa genética, en ciertos sitios, con ciertos manejos, etc). Ejemplo: al utilizar un catálogo que contiene las evaluaciones genéticas, y la decisión se centra en dos animales (macho **A** y macho **B**), y el macho **A** tiene un **HPT** +120 kg para producción de leche por lactancia y el macho **B** tiene un **HPT** de -50 kg para esa característica, si se selecciona el macho **A**, las progenies del macho **A** con relación al macho **B** tendrían una superioridad en producción de +120-(-50)=170 kg. Si este reproductor genera 20 progenies, se tendrían 3400 kg de superioridad en producción de leche. Esto demuestra que la selección del reproductor puede tener un impacto económico importante en cualquier sistema productivo. Recuerde: la **HPT** muestra la superioridad que un reproductor

tiene con respecto a la base genética que se utilizó para la evaluación. En este caso, la **HPT** del macho **A** es +120 kg, por lo cual, si se hace la simulación anteriormente descrita, este macho generaría una superioridad de $120 \times 20 = 2400$ kg de superioridad. Por lo tanto, la selección del reproductor tendrá un impacto significativo en los sistemas productivos en los que se utilice, siempre y cuando esta selección sea la adecuada. De ahí que el uso de la selección del reproductor tendrá un impacto significativo en los sistemas productivos, lo que redundará en el éxito o fracaso de la empresa. Para lograr esta mejora, se debe tener en cuenta en dónde se evaluó o probó esa genética, pues, recuerde, la predicción genética de ese reproductor es un valor de lo que transmitirá, siempre y cuando se utilice en entornos similares en donde se evaluó. Para el caso de los sistemas de producción en Colombia, se debe tener en cuenta las evaluaciones o pruebas hechas en Colombia. Recuerde: las predicciones son efectos genéticos ajustados por el entorno (de nuevo, dónde esta y cómo se maneja). Si el entorno de la empresa ganadera es similar al entorno donde se evaluó o probó esa genética, pues se obtendrán los resultados expresados en esas predicciones. Si no es así, pues realmente no se tendrá certeza del resultado de esa genética en la empresa ganadera. Ahora bien, si a esa genética le doy un manejo similar a donde se evaluó o probó, pues se obtendrán esos resultados con la confiabilidad expresada en los catálogos.

Habilidad combinatoria específica

Cuando se desea renovar la genética, se debe realizar un cruzamiento, pero se debe tener en cuenta la misma metodología expresada anteriormente: tener presente las predicciones de esa genética cruzada en ese entorno. Aquí se debe ser más cuidadoso, pues el

desempeño de una genética para un cruzamiento específico en un entorno no puede generalizarse a todo tipo de cruzamiento. Ejemplo: si un macho **A** se probó en un cruzamiento con genética **B** bajo pastoreo, sus resultados no pueden generalizarse a cruzamientos con genética **C, D**, etc., así sea bajo pastoreo. Esto en mejoramiento se conoce como Habilidad Combinatoria Específica. Dependiendo de cada cruce, se obtendrán habilidades combinatorias específicas diferentes. Por eso, sea cuidadoso en la selección de un reproductor para cruzamiento. En algunos catálogos pueden encontrar términos como **HPTC** (o **CPTA** por su sigla en inglés) que indica la HPT de un reproductor para un cruzamiento específico. A veces con ese resultado "generalizan" el uso de ese reproductor a cualquier cruzamiento y, obvio, no se obtendrán los resultados esperados. Cuando el empresario ganadero hace uso de la tecnología reproductiva de transferencia de embriones para "cambiar" su genética, debe tener en cuenta los mismos criterios expuestos anteriormente: Tenga presente qué tan bien se comportarán esas crías en su Empresa Ganadera (en su ambiente, con su manejo, con sus recursos), pues muchas veces "venden" estas tecnologías como mejoramiento genético.

Índices de selección

Otro aspecto a tener en cuenta en la elección de la genética en la empresa ganadera es que esa genética tiene efecto en todas las características de desempeño que se evalúan. Y en general se presentan correlaciones entre estas características que hacen que un reproductor no sea excelente para todas. Es por eso que las asociaciones o empresas que evalúan o prueban genética tienen disponibles en los catálogos los **Índices de Selección**, que simplemente combinan las predicciones genéticas en un solo

LAS ÍNDICES DE SELECCIÓN COMBINAN LAS PREDICCIONES GENÉTICAS EN UN SOLO VALOR CON EL FIN DE PONDERAR LAS DIVERSAS PIEZAS DE INFORMACIÓN PARA QUE EL COMPRADOR DE ESA GENÉTICA PUEDA ENCONTRAR EL ANIMAL "MÁS BALANCEADO" EN LAS PREDICCIONES GENÉTICAS.

valor, con el fin de ponderar las diversas piezas de información para que el comprador de esa genética pueda encontrar el animal "más balanceado" en las predicciones genéticas. Ejemplos de esos se ven en el **TPI** de Holstein Americano, el **ISU** de Normando. Acá es donde el empresario ganadero debe priorizar los objetivos de su mejora con genética: una característica en particular o tener en cuenta las características en las que esa genética tiene efecto. Las asociaciones o empresas comercializadoras de genética tienen disponible toda esa información para que el empresario ganadero tome la mejor decisión para su empresa.

En resumen, el éxito de la elección de la genética para la empresa ganadera depende de lo que se busca mejorar, del efecto que esa genética tenga en la expresión de esa(s) característica(s) de interés y de la forma cómo se selecciona esa genética para incorporarla en su empresa. Si se siguen estos pasos, se logrará los objetivos establecidos, lo que redundará no sólo en el éxito de la empresa sino de la cadena productiva en la que participa.

Carlos Manrique Perdomo
Zootecnista, PhD., Departamento
de Producción Animal,
Universidad Nacional de Colombia



INFORME ESPECIAL RAZAS LECHERAS

Todo sobre la raza Holstein

La raza Holstein y sus cruces ideales para Colombia, beneficios y características.

La raza Holstein es bien conocida por sus grandes volúmenes de producción de leche que sin duda alguna es su característica principal y la posiciona como la más lechera del mundo, en Colombia la conformación de la Asociación hace cerca de 80 años trazó un camino que hasta hoy sustenta la productividad del sector en el trópico alto.

Se considera que en el país existen alrededor de un millón de ejemplares de la raza y se encuentran ubicados principalmente en los valles lecheros de Antioquia, Boyacá, Cundinamarca y Nariño, aunque han incursionado en otras regiones y existen algunos núcleos importantes en el Quindío y Caldas.

Son animales elegantes, grandes de color de negro y blanco o rojo y blanco; a nivel mundial se viene evolucionando en el biotipo de la raza Holstein buscando una vaca balanceada y funcional con más fortaleza, amplitud en el pecho y estatura intermedia, lo que la hace capaz de soportar las exigencias de producción lechera en la geografía del país a alturas entre 2000 a 2900 M.S.N.M, la clave del éxito en Colombia fue el seguimiento productivo y análisis de información del ROPR (Registro de producción y reproducción), mediante el cual, es posible generar indicadores de capacidad de producción, calidad de la leche, conformación lineal y parámetros de fertilidad

TABLA. **PARÁMETROS PRODUCTIVOS PARA ANIMALES EN CRUCE HOLSTEIN POR GYR EN TRÓPICO BAJO AUDITADO Y CONTROLADO POR LA ASOCIACIÓN HOLSTEIN.**

Parámetros Reproductivos	Valor
Edad a primer parto (meses)	33
Intervalo entre partos (días)	410
Longitud de la lactancia (días)	290
Servicios por preñez	24
Intervalo parto - 1er celo (días)	66
Intervalo parto - 1er servicio (días)	72
Intervalo parto - concepción (días)	130

Fuente ROPR

TABLA. **LISTADO GENERAL PESO HEMBRAS HOLSTEIN.**

 ASOCIACION HOLSTEIN DE COLOMBIA LISTADO GENERAL PESO HEMBRAS HOLSTEIN	
EDAD-MESES	PESO-KILOGRAMOS(KG)
NACIMIENTO	29 - 33
3	85 - 90
5	142 - 150
9	218 - 225
12	282 - 290
18	434 - 442
24	505 - 512

y salud en cada animal. Con un buen proceso de crianza y levante se puede llegar a tener hembras en estado de preñez a los 13-14 meses de edad cuando llegan a pesar unos 320 Kg para tener su primer parto entre los 22 a

25 meses de edad, con un buen manejo y supliendo sus necesidades nutricionales y sanitarias podemos tener animales en promedio de 6-9 partos en vida. La producción promedio en los hatos de ganado Holstein registrado en Colombia



para el 2019 fue de 6,725 Kg. en 305 días, con una composición promedio de 3,48 % de Grasa y 3,19 % de proteína se tiene referencia de picos productivos de 75 litros diarios en su primer tercio de lactancia con dos o tres ordeños y animales con producciones hasta de 15.000 kilogramos por lactancia.

Por su gran potencial lechero y avances genéticos es la raza por predilección para los cruces lecheros del Trópico alto como el Girolando y Guzolando que apunta a mejorar la producción de la leche en cantidad, calidad y salud, por lo tanto, mejorar la rentabilidad del ganadero, factor fundamental en medio de una competencia interna y externa que cada día es más fuerte.

Cruces

Las características de los cruces por Holstein que lo hacen ideal para el trópico bajo son las siguientes:

• **Longevidad:** son animales que presentan periodos productivos y un número

de partos elevado que mejora la relación de eficiencia y eficacia productiva, siendo esta una medida en el aumento de su funcionalidad animal. Los datos de longevidad se obtienen a través de la información del control lechero y tienen en cuenta tanto las fechas de los sucesivos partos de la vaca, como sus producciones.

• **Alta fertilidad:** en este tipo de cruces se genera un vigor híbrido alto, aportándole precocidad a las hembras jóvenes y a las adultas tazas de fertilidad mas altas es decir se reducen los periodos abiertos buscando la meta ideal de una cría por año por cada una de las vacas en producción que se tengan el hato.

• **Baja mortalidad al nacimiento de las crías:** presenta condiciones optimas para su supervivencia tales como, crías pequeñas y muy vitales con la adaptación necesaria para el medio y no presentan dificultad al parto.

• **Extrema docilidad:** las crías de los cruces resultantes del Bos Indicus por

el Bos Taurus de la raza Holstein le hace una gran contribución al temperamento de los animales, aportándole docilidad y disposición de manejo para las labores diarias de ordeño.

• **Buena habilidad materna:** las vacas muestran sus instintos cuidando y atendiendo a sus crías incentivándolos a ponerse de pie y mamar por primera vez, practica de gran importancia para el consumo de calostro a los terneros recién nacidos transfiriéndoles parte de la inmunidad al ambiente que los rodea.

• **Persistencia de lactación:** en esta característica el cruce con el Holstein le da un valor más extenso a la persistencia en la producción de leche en las hembras, teniendo un pico productivo probablemente a los 75 días, sosteniéndose relativamente hasta los 290 días o hasta de 320 días; aparte del contenido genético el pico de producción y la persistencia de la lactancia son influenciados por factores asociados al manejo nutricional y/o al ambiente de producción del hato.

• Los animales son de **tamaño mediano**, con cuerpo bien proporcionado, líneas nítidas y constitución robusta

• Excelente **temperamento lechero** en los animales f1 donde se aportan características propias como; angularidad cuellos largos delgados, con vértebras dorsales ligeramente sobresalientes, costillas bien apartadas entre sí, flancos profundos y refinados, miembros posteriores vistos de atrás bien apartados entre sí cediendo amplio espacio para la ubre y su inserción posterior, conformación mamaria con ubres suaves y plegables corrigiendo el tamaño de los pezones.

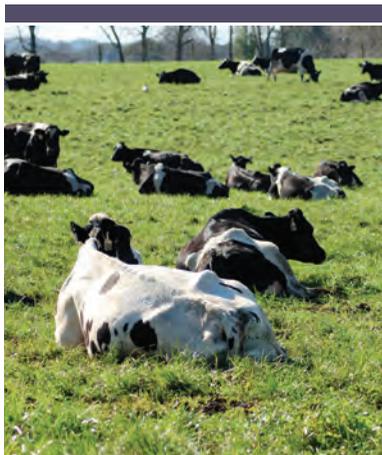
• Producción de **leche en pastoreo**; es claro que el factor del volumen es el primer valor asociado al cruce con el Holstein y se demuestra en el aumento del inventario de animales f1 en trópico bajo, su comercialización en altas afluencias en remates, ferias y ganaderías de tradición por pedido lo que aumenta exponencialmente los valores para la producción nacional en regiones no tradicionales.

• **Facilidad de adaptación** al ordeño mecánico por la conformación de ubres y la adaptación a las maquinas con mayor facilidad.



Marcelo E. Fernández
Asesor privado

Rastreando a los científicos



Indicador rápido de bienestar animal

El bienestar animal basado en visitas al rebaño de vacas insume mucho tiempo, es costoso y solo evalúa el bienestar en determinados momentos. Para solucionar este problema se pueden usar indicadores de bienestar en forma rutinaria. Estos indicadores deberían alcanzar las siguientes condiciones: 1) Debe estar suficientemente documentada la relación del mismo con el bienestar y 2) los datos del indicador deben estar fácilmente disponibles.

Enfocándose en estos dos puntos, y revisando los trabajos al respecto, se encontró que el dato de la mortalidad "asocia" con el bienestar animal. Los autores sugieren seguir analizando la relación entre estos dos parámetros, pero, la fácil disponibilidad del dato y los estudios realizados indicarían que el índice de mortalidad puede ser utilizado como un indicador de bienestar animal.

Fuente: Res Vet Sci. 2018 Aug Thomsen PT, Houe H



Sistemas pastoriles: relación entre carga y raza

La carga animal en los sistemas pastoriles, debería calcularse teniendo en cuenta: a) la producción potencial del pasto (MS/Ha), b) la cantidad de forraje importado (MS/Ha) y el tamaño de la vaca (Kg). La carga debería expresarse en "kgs de vaca/Tn de Materia Seca disponible"

En un estudio de la Universidad de Waikato, Nueva Zelanda, se usaron estos parámetros para calcular una índice de Carga Comparada (CC) entre animales de distinto peso. Sin embargo, este índice no contempla el efecto "genética" por detrás del peso corporal y hay gran cantidad de evidencia de diferencias entre y dentro de las razas sobre: 1) Consumo residual y 2) Eficiencia en la utilización de la Energía Metabolizable para la producción de leche.

Para tratar de resolver esto, se realizó un experimento de producción, a largo plazo, para ver si las vacas de raza Jersey (J) y las Holstein Friesian (HF), tenían distinta producción a igual CC y a dos niveles de Carga.

El ensayo consistió en comparar la producción de las dos razas bajo dos CC diferentes: 80 y 100 kgs/Tn de Materia Seca (CC80 y CC100).

Resultados:

- Producción total de leche corregida a 4% de grasa, Grasa, Lactosa y Proteína
 - o CC80: J y Hf igual producción.
 - o CC100: J produjo más que la HF
- Eficiencia en el uso de la Energía Metabolizable:
 - o En ambas CC la J fue más eficiente, utilizó un 11% menos de Energía para producir un kilo de grasa y proteína.
- Rentabilidad:
 - o Ambas razas redujeron la rentabilidad al aumentar la CC.
 - o CC80: HF más rentable que la J
 - o CC100: J más rentable que la HF

Fuente: J Dairy Sci. 2018 May Spaans OK, Macdonald KA, Lancaster JAS, Bryant AM, Roche JR.

NOTICIAS

En el corazón de la ganadería

La feria internacional de ganadería SPACE 2020 ya tiene fecha, del 15 al 18 de septiembre se realizará en Rennes-Francia. Este año presentará más innovaciones entorno al mercado agropecuario, sin dejar a un lado el formato que ha definido a SPACE como la ventana de oportunidades para el sector.



Para el año 2019 los sectores con mayor representación dentro de esta vitrina comercial fueron: la alimentación y nutrición animal con 752 expositores, equipamiento de ganadería con 365 expositores, seguido de instalaciones ganaderas con 356 expositores, material de ganadería con 314 expositores, casas de genética con 210 expositores, gestión de efluentes ganaderos con 152 expositores, entre otros eslabones de la cadena productiva. Estos expositores acogieron durante los días de feria a más de 105.318 visitantes en el marco de la feria.

Para este año se espera duplicar esta cantidad de participantes tanto en visitantes como en expositores, asimismo incentivando la nueva versión SPACE 2020 contará con diferentes momentos para que los asistentes encuentren diferentes oportunidades dentro de la feria:

Un foco genético de excelencia mundial: en este espacio se realizará una muestra animal, destacando las razas más importantes en el mundo. En la presentación se contarán con 550 bovinos de 15 razas y 200 ovinos y caprinos de 12 razas. Esta dinámica contará con 4 días de concursos, presentaciones de razas y subastas.

La feria de referencia en materia de innovación: dentro de las actividades más



representativas del SPACE se encuentra el InnovSpace el cual este año no se queda atrás. InnovSpace es el espacio idóneo para premiar las innovaciones en el sector de la producción animal, en el año 2019 se premiaron 46 innovaciones. Además, otorga la posibilidad de aprender nuevos modelos que se pueden replicar en diferentes países. Según cifras proporcionadas por el SPACE para el año 2019 el 83% de los visitantes internacionales descubrieron nuevas técnicas, productos o materiales.

Visitas a fincas: en el marco de la feria también se abre la oportunidad de descubrir explotaciones ganaderas e intercambiar directamente con los ganaderos locales acerca de sus problemáticas y su organización. Este programa es renovado cada año y presenta explotaciones tanto avícolas, como vacunas y/o caprinas, así como fábricas

SPACE EN CIFRAS

- 1400** expositores
- 491** expositores internacionales de 42 países
- 105 318** visitantes
- 14 706** visitantes internacionales de 122 países
- 11** pabellones
- 300** expositores en el exterior

de concentrado, de transformación de la leche en la finca, producción orgánica, robótica, entre otros.

Mayor información en: <https://es.space.fr/>





Arquetipos sustentables

Efectos de los Silvopastoriles en la producción de leche y los ingresos. Segunda y última parte.

La experiencia pionera de los SSP - SSPi demuestra un efecto contundente en la producción y la calidad de leche en diferentes agroecosistemas (Murgueitio et al 2015, Murgueitio et al 2016). El monitoreo productivo llevado a cabo en el proyecto Ganadería Colombiana Sostenible, tanto en época de lluvias como de seca, corroboró esta situación. Así, la Carga Animal expresada en Unidad Animal de 450 Kg (UA/ha) alcanzó 3,5UA/ha; de acuerdo con los sistemas utilizados se encontraron incrementos que en promedio alcanzaron el 23% frente a pasturas convencionales. Este indicador para el promedio de Colombia es de 0,53 UA/ha. La productividad en leche (L/ha/año) fue de 2.619,9 litros por ha al año, con incrementos del 36,2% frente a lotes testigo. Para el consolidado de todas las regiones, se alcanzaron en lechería especializada los 6500L/ha/año mientras que en doble propósito fueron 1600L/ha/año. Sobre la calidad de leche se registraron promedios de grasa del 3,7% e incrementos del orden del 1,9%; proteína del 3,3% con incrementos del 0,18%. Los sólidos totales del orden del 12,5% con incrementos del 1,5% frente a pastoreos en lotes de pasturas convencio-

nales. El impacto en la economía del ganadero es relevante. Así los costos de producción disminuyeron en 18,5 % para el costo de producción por litro de leche por efecto de la menor compra de insumos y mejor calidad de la oferta forrajera. De la misma manera, los ingresos promedio por hectárea al año con SSP alcanzan los USD 576 (Gómez et al 2018).

Bases para el escalamiento de los SSP – SSPi en Colombia

Demostrados los beneficios en la producción de leche, el bienestar animal y los servicios ecosistémicos de los SSP – SSPi, la tarea de los próximos años es escalar los sistemas en paisajes ganaderos para constituir conglomerados regionales con múltiples beneficios para los ganaderos, las empresas transformadoras y los ciudadanos. Se conocen los costos de establecimiento y manejo, la importancia y los costos de la asistencia técnica, así como las barreras económicas y culturales para la adopción rápida, tanto como los diferentes incentivos que se requieren para alcanzar cientos de miles de hectáreas bajo estos modelos resilientes y deseables en tiempos de fuertes cambios en el

SUSTENTABILIDAD

TABLA 1. Potencial de mejoramiento lechero con pastoreo rotacional más fertilización, sistemas silvopastoriles (árboles dispersos y cercas vivas) y sistemas silvopastoriles en producción de leche en Colombia con respecto a pastoreo convencional.

Tabla 1. Pastoreo rotacional con fertilización, sistemas silvopastoriles (árboles dispersos y cercas vivas) y sistemas silvopastoriles en producción de leche						
Indicador	Sistemas silvopastoriles -SSP		Sistemas silvopastoriles intensivos -SSPi		Optimizado SSP (área 15%) + SSPi (área 20%)	
	Lechería	Doble Propósito	Lechería	Doble Propósito	Lechería	Doble Propósito
Rango de incremento / % producción leche l/ha/año	22 - 48	16 – 48	50 - 92	50 - 124	14 -24	14 -29
% incremento carga animal UG /ha año	17 - 35	17 – 53	86 - 300	86 - 300	33 - 98	39 - 65
Rentabilidad Tasa Interna de Retorno (9 años)	22 - 29	0 – 13	29 - 36	7 - 23	23 - 35	3 - 20
Mejora intervalo entre partos % por Bienestar Animal y mejor alimentación	63	63	71	71	71	71

Fuente: Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible, estudio Technoserve 2019

clima y los mercados. En el proyecto Ganadería Colombiana Sostenible se logró información sólida (confiabilidad del 90%) que permite construir una caja de herramientas técnicas para que los productores hagan los cambios, a su mejor preferencia y bajo sus condiciones agroecológicas y económicas. Por ejemplo, todos los silvopastoriles mejoran la producción de biomasa y en consecuencia la alimentación de los animales que se traduce en más producción e ingresos netos al tiempo que reducen el estrés calórico. Pero hay diferencias entre los mismos. Si son árboles dispersos en potreros, la producción de leche puede pasar de 690 en zonas convencionales sin árboles a 887 L/ha/año; si son cercas vivas suben de 953,0 a 1627 L/ha/año y en los silvopastoriles intensivos se da la mayor diferencia al pasar de 794,0 a 2.849 L/ha/año (Gómez et al 2019). En la etapa actual de preparar a Colombia para un escalamiento de los SSP – SSPi, se requieren generar mo-

delos que tomen en cuenta la enorme heterogeneidad de las regiones ganaderas. Por esto el Banco Mundial contrató un estudio especial con la empresa internacional Technoserve, que trabajó con todos los aliados del proyecto Ganadería Colombiana Sostenible. Con el empleo de información estratégica de la base de datos de la ganadería nacional que tiene Fedegán, se lograron definir arquetipos regionales que se diferencian por dedicarse a la lechería especializada (departamentos del trópico de altura) y al doble propósito (departamentos de trópico bajo húmedo y seco) al tiempo que se cruzaban datos de costos de producción, efectos de los sistemas silvopastoriles (árboles dispersos más cercas vivas) y los SSPi en producción de leche, carga animal y rentabilidad financiera. Se alcanzaron escenarios para cada arquetipo, para los conjuntos de ellos y además se modeló una situación posible y deseable que combina los SSP con cambio de uso del 15%

y SSPi con 20% del predio ganadero evaluándose las inversiones, los cambios en producción de leche, los efectos en la reproducción del ganado y la rentabilidad a nueve años con tasas de interés comercial (GCS – Technoserve 2019).

Arquetipos de lechería

La lechería especializada que tiene solo el 6% del inventario bovino nacional se localiza principalmente en las zonas de altiplanos y trópico de altura de los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Antioquia y Nariño. Ahí se definieron tres arquetipos que representan el 80% de la producción lechera especializada con predios modales de 13, 23 y 5 hectáreas respectivamente. El doble propósito que se localiza principalmente en regiones tropicales bajas, se representó en cuatro arquetipos que representan el 60% del ganado que se ordeña en estos sistemas, en departamentos de la región andina como Cundinamarca, Boyacá y Antioquia con tamaños



Oferta creciente de productos orgánicos donde se destaca la leche Larga Vida. Cali - Colombia. Foto: Enrique Murgueitio R, CIPAV

modales de predios de 53 y 81 ha, respectivamente. Otro arquetipo se constituyó con información de los departamentos de la región caribe como Atlántico, Magdalena y Cesar con 28 ha, de tamaño modal de predios y un último arquetipo para leche fue conformado por las zonas orientales y surorientales correspondientes a las regiones de la Orinoquia y Amazonia en los departamentos de Meta, Casanare, Arauca, Caquetá y Putumayo donde el tamaño modal de los predios es de 107 ha (GCS – Technoserve 2019). En todos los arquetipos evaluados, la implementación de SSP como árboles

dispersos en potreros y cercas vivas eleva la producción de las praderas convencionales y por lo tanto la carga animal, la producción y la rentabilidad. Así mismo, en todos los arquetipos, la implementación de los SSPi incrementa todavía más la carga animal, la producción de leche, la eficiencia reproductiva de los hatos y la rentabilidad. El escenario mejorado que combina el establecimiento de 15% del área de la finca en SSP y 20% en SSPi evidencia una combinación sinérgica más óptima y sienta las bases de un proceso de gran aliento en términos de incentivos, asistencia técnica y

mercadeo para el escalamiento de los SSP- SSPi. La tabla 1 presenta los rangos de estos incrementos para lechería especializada y para sistemas de doble propósito.

Hacia la diferenciación en el mercado de productos lácteos

El crecimiento de la población, 50 millones de habitantes en la actualidad; los indicadores de consumo y la aceptación de los productos lácteos en Colombia son los motores del crecimiento del sector lechero. Y se destaca que el mercado da señales de segmentos nuevos que buscan atributos de salud y responsabilidad ambiental en los productos lácteos. Los Sistemas Silvopastoriles están a la vanguardia en la provisión de los servicios ecosistémicos en ganadería y los SSPi evidencian calidades diferenciales en la leche como un tenor de más y mejor calidad de la proteína, lo que ha permitido el desarrollo de productos como leche de larga vida orgánica certificada, yogur griego y varios tipos de quesos. La foto 4 muestra varios lácteos orgánicos y naturales en un almacén de superficie en Colombia.

Nota final

Los productores ganaderos de lechería especializada y sistemas de doble propósito en Colombia enfrentan retos nuevos y desconocidos, pero cuentan con herramientas innovadoras con los sistemas silvopastoriles y el manejo inteligente de la naturaleza; además existen el conocimiento y experiencias positivas de pioneros en casi todas las regiones lecheras. El futuro será prometedor si se deciden a actuar ahora.

Enrique Murgueitio R,
Manuel Gómez
Fernando Uribe,
John Jairo Lopera

Bibliografía a disposición con los autores
enriquem@fun.cipav.org.co

Identikit de razas

Cada asociación comparte las características de cada raza. ¿Las conocías?

SIMMENTAL

Doble proposito moderno



La raza Simmental es originaria de Suiza y debe su desarrollo a los ganaderos de Austria y Alemania, quienes a partir de 1800 iniciaron a mejorar la raza que en un principio fue un triple propósito (leche, carne, trabajo) y a partir de 1960 es el doble propósito con más difusión en el mundo. Más de 50 países en el mundo hoy en día cuentan con asociaciones de ganaderos Simmental, certificando la bondad y el grado de adaptación de la raza en diferentes ambientes y sistemas de crianza. En los últimos 10 años el mejoramiento de la raza aquí en Colombia se enfoca hacia una vaca con una muy buena conformación de ubre (longevidad + fertilidad), una producción de leche sostenida durante la lactancia (Persistencia -20 litros promedio en novillas en 1er parto – más de 30 litros en vacas adultas) y un valor económico de la vaca de descarte importante por su aptitud cárnica. En los machos se buscan ejemplares de rápido crecimiento (capacidad de convertir forrajes y alimento en kilos de carne), con precocidad sexual marcada y carácter doble propósito. Estas bondades hacen que la raza Simmental con sus cruzamientos y razas sintéticas asociadas (Simbrah, Simmggyr, Simmguzera, Simmjersey, Simmhol) puedan desempeñarse en todos los ambientes desde el nivel del mar hasta los 3.500 msnm. Y entre los más exitosos se destaca el cruzamiento con Brahman, donde las hembras son consideradas las mejores receptoras que se encuentran en el mercado y los machos muy apetecidos para cebar por su calidad de carne.

PARDO SUIZO

Mejoramiento genético



La raza Pardo Suizo, producto del mejoramiento genético de la raza Original Braunvieh “OB” (vaca parda en alemán) no es cruce, ni raza nueva, es una de las más antigua (800 A.C), originaria de los Alpes Suizos; inicialmente era triple propósito (Carne, Leche, Trabajo). En 1869 EE.UU realizó la primera importación “OB” de Suiza, siendo la base para el “Pardo Suizo” de hoy; reconocida oficialmente en 1890 como raza lechera.

Se caracteriza por las patas y pezuñas más fuertes de todas, docilidad, adaptación, rusticidad, longevidad, fertilidad, fortaleza y coloración uniforme (gris claro a oscuro, marron o blanco), pigmentación en parpados, ollares, piel, pezuñas y borla negros; anillo blanco en el hocico, orejas internas rosadas, pelaje corto y fino. La raza “OB” aún es utilizada en dos oportunidades: doble propósito y especializada en carne, ésta es magra, con gran terneza, sabor, marmoleo y rendimiento (58-60%). La leche es una de las mejores en calidad y rendimiento, baja en células somáticas y mastitis, es la segunda raza de mayor producción en el mundo, con 3.8-4% grasa, 3.4-3.8% proteína, 12.8-13.08% sólidos totales, 7% +calcio, 8% +fósforo, ácido linoleico ideal para el sistema inmunológico, anticancerígeno y antidiabético, alta en caseínas (B2), apta para los intolerantes a la lactosa. Por sus características es utilizada en cruzamientos con Bos Indicus (Brahman, Guzarat, Gyr, Indubrasil, Nelore), para trópico bajo y Bos taurus (Ayrshire, Holstein, Jersey) trópico alto, según su necesidad y enfoque productivo.

NORMANDO

La mejor quesera



La Normando, raza de doble propósito, buena capacidad torácica y abdominal, línea dorsal recta y musculada, anca larga, ancha y ligeramente inclinada, aplomos sólidos y ubre funcional apta para el ordeño manual y mecánico, se destaca por sus aptitudes: Rusticidad, Adaptabilidad, Longevidad, Fertilidad, Mansedumbre, que gracias a sus orígenes, le dieron gran poder de adaptación a diferentes formas de manejo y climas adversos, permitiéndole así ser altamente rentable.

Considerada la mejor quesera del mundo por la calidad de su leche: Proteína 3,4%, Grasa: 4,3% y porque las proteínas (y K-caseína) están en formas más aptas para la transformación quesera, alcanza rendimientos superiores en un 15-30%, comparada con otras razas y dependiendo del tipo de queso.

Si bien la producción lechera depende de la genética y el medio, en Colombia varios hatos se ubican por encima de 6.000 Kg/305 días en promedio, muchas vacas superan los 7.000 Kg/305 días y hay hatos seleccionados, con novillas que llegan al primer parto con producciones entre 28-35 Kg/día, así como vacas multíparas que superan los 40 Kg/día.

En cuanto a la carne, la Normando responde al gusto del consumidor: terneros, toretes, novillos y vacas de descarte, que garantizan canales pesadas, bien conformadas, con carne de gran calidad por su consistencia suave y el marmoréo, lo que le da el exquisito sabor y terneza que la caracteriza, catalogándola en Francia como la carne de mejor sabor, incluso por encima de razas especializadas.

AYRSHIRE
La raza lechera ideal



Es una raza especializada en la producción de leche, su origen data del siglo XVII en el condado de Ayr en Escocia, región de tierras pobres que convirtieron a las Ayrshire en vacas resistentes, rústicas y excelentes transformadoras de pastos en leche.

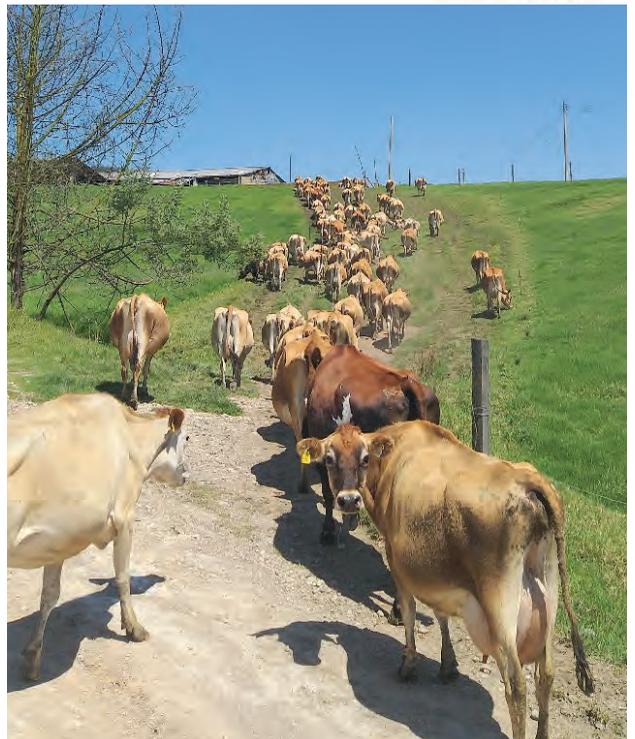
En Colombia contamos con el núcleo de Ayrshire más

importante de América Latina, animales de excelente calidad, productividad y rusticidad, le han permitido a la raza distribuirse a lo largo de la geografía colombiana. La Ayrshire se caracteriza por su tamaño medio (145 cm a la cruz) siendo de suma importancia para brindarle la adaptación a la topografía montañosa de nuestro país, esto también permite tener mayor número de animales Ayrshire por hectárea; al nacimiento las crías tienen un peso entre los 30 a 35 kg otorgándole facilidad de parto a la raza no solo por su tamaño, sino también por su amplitud de isquiones y leve inclinación del anca. La posicionan como la raza ideal para cruzamientos en el trópico bajo colombiano.

La raza se ha caracterizado a lo largo de los años por la excelente calidad de ubres, mayor número de partos que se traduce en mayor rentabilidad por animal. Cuenta con muy buenas patas que les permiten recorrer largas distancias para conseguir alimento y agua llevando a que la raza sea considerada la pastoreadora por excelencia. La raza Ayrshire es la más longeva de las razas lecheras encontrándose fácilmente vacas con 10 o 12 lactancias que se preñan y dan cría con regularidad.

Los cruces se caracterizan por una alta producción de leche, excelente conformación de ubres y patas, rusticidad, salud, pigmentación, fertilidad, longevidad y talla media, pero, además una buena persistencia en lactancia que es esencial, dando como resultado más litros de leche por lactancia.

JERSEY
Construyendo futuro



INFORME ESPECIAL RAZAS LECHERAS

Jersey asegura de manera natural índices importantes de calidad nutricional para la alimentación humana; podemos decir que en un vaso de leche contiene de 15 a 20% más proteína, de 15 a 18% más de calcio y de 10 a 12% más fósforo, con altos niveles de la vitamina esencial B12, que otras leches.

La raza Jersey es inigualable, la eficiencia que buscan los ganaderos para mejorar sus márgenes de rentabilidad & productividad, hacen que encuentren en esta pequeña raza en tamaño pero grande en bondades, la mejor decisión para que sus hatos lecheros se vean beneficiados con menos pérdidas por pisoteo y mayor capacidad de carga por hectárea; la raza ha llegado a cubrir diferentes zonas geográficas de nuestro país por su invaluable rusticidad y adaptabilidad al medio ambiente, encontrándose desde los 350 msnm hasta los 2.700 msnm; permitiendo de esta manera que pequeño, mediano y grande productor logren con ella construir futuro.

La mansedumbre es una particularidad que le permite adaptarse a todo tipo de manejo, su sociabilidad y su menor tamaño, las hacen fácilmente manejables en todas las producciones ganaderas, su rápido desarrollo reproductivo y su pubertad temprana, adiciona un valor agregado al obtener preñeces antes de los 15 meses de edad. Tiene intervalos entre partos más cortos, lo que conlleva a lograr más terneros durante su vida útil además de su comprobada longevidad.

Por su tolerancia al calor, resistencia a las enfermedades tropicales, calidad de la leche, y otras bondades antes descritas, la Jersey es la raza que más genera gran atracción en el ámbito ganadero como componente en cruzamiento para países tropicales y subtropicales.

HOLSTEIN
La más difundida



ASOCIACIÓN HOLSTEIN
DE COLOMBIA

El gran desarrollo y evolución de la raza Holstein en Colombia se basó en la necesidad de alcanzar los niveles productivos de la ganadería especializada por volúmenes a nivel mundial, sus características únicas de color, fortaleza y producción comenzaron a diferenciarla de las demás razas.

Se encuentra en cada parte del país con ejemplares puros, comerciales y los cruces que son la gran alternativa de producción en la ganadería tropical.

Características:

- Cuerpo anguloso, amplio, descarnado, acentuado en el periodo de lactancia.
- Cuello largo descarnado, bien implantado.
- Conformación con estructura evolutiva de menor alzada con destacada amplitud torácica, con costillas largas, arqueadas, anchas y bien separadas de hueso plano, con pecho amplio.
- Ubre de gran capacidad y buena forma, con un ligamento medio suspensorio fuerte, mostrando suavemente la mitad de la ubre, una textura elástica plegable que se recoge después de ser ordeñada.

En la parte reproductiva la Raza Holstein es la ideal para realizar cruces, bien sea en los animales Indicus como en los animales Taurus, ya que esta raza es la mayor productora de leche en el mundo, esta gran característica es la que el ganadero busca para mejorar en los animales de la finca. Fenotípicamente, se está trabajando para que el anca del animal tenga una ligera inclinación y sea más amplia con el objeto de que el parto y el posparto sean más fáciles.

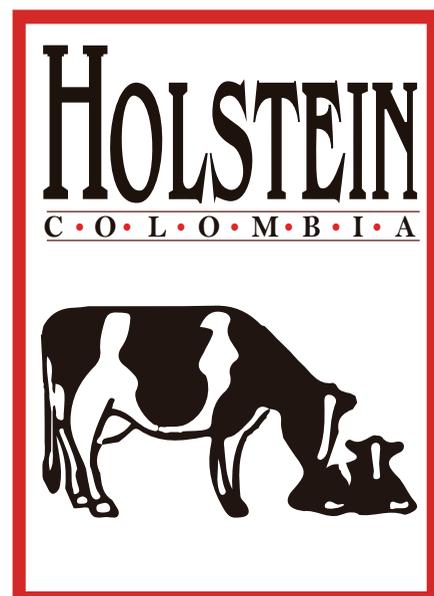
La Holstein es la raza más rentable, y, por lo tanto, la más difundida en el mundo. Esto se demuestra en los países desarrollados, la raza Holstein alcanza hasta 95% de la población total de vacas dedicadas a la producción lechera.



ASOCIACIÓN HOLSTEIN DE COLOMBIA

La **Asociación Holstein de Colombia** crece gracias a la invaluable labor que realiza por la ganadería nacional, progresa y persevera en el esfuerzo de quienes se han dedicado a la cría de animales holstein y sus cruces.

Siendo un ejemplo de constancia y desarrollo, mostrando el excelente nivel genético y productivo alcanzado por la raza en el país.



NUESTROS SERVICIOS

Clasificación Registros Certificación de Cruces Control Lechero Asistencia Técnica Representación Gremial

Calle 93 N° 19B - 66 Ofc. 402, Bogotá

Tel.: 790 8123 Cel. : 311 228 6642 - 314 357 3399

Página: holstein.com.co Correo: recepción@holstein.com.co

 [asociacionholsteincolombia](https://www.instagram.com/asociacionholsteincolombia)

 [asoholstein](https://www.facebook.com/asoholstein)



Error igual a lección

El error dentro de una empresa u organización es más común de lo que se cree. Expertos señalan que la frustración en los equipos de trabajo, es el hecho de cometer errores pero no obtener lecciones o aprender de estos. Compartimos 4 consejos para convertir el error en aprendizaje de forma efectiva.



1. Considere los errores como una fuente de aprendizaje. Cuando el equipo de trabajo es consciente de que la estrategia que está ejecutando no es la correcta, pueden intentar resolver el problema a un nivel más profundo en comparación con alguien que simplemente ha memorizado la respuesta. Hay que asegurarse de que se reconozca y comprenda la razón por la que la respuesta no es correcta.

2. Se registran generalidades que no ayudan mucho. Descripciones del tipo “faltó trabajo en equipo” o “terminamos a tiempo porque hubo buena planificación”, que, si bien reflejan el espíritu del problema o logro, no permiten entender qué se hizo exactamente. “¿Qué ocurrió (o no ocurrió) esta vez que los lleva a decir que hubo menos trabajo en equipo? Las conclusiones muy genéricas impiden asimilar cuál fue exactamente la mejora. Los detalles hacen toda la diferencia.

3. Es difícil saber cómo encontrar lo que necesita. Si va a ejecutar un nuevo proyecto y le interesa aprender de experiencias anteriores, es bueno discutir con el equipo de trabajo cuál es la forma más práctica de organizar los aprendizajes, considerando cómo buscarían esta información en la práctica.

4. Si registra al cierre del proyecto, ya se olvidó. El registro de aprendizajes es una actividad que tiende a quedar para el final, cuando ya se ha cerrado la iniciativa. Lamentablemente, a esa altura ya se ha olvidado los casos específicos, y no sería extraño terminar completando un registro de memoria sólo “por cumplir”. “Para evitar el olvido, es necesario definir una práctica de registro quincenal o mensual.

Extraído de: <https://capitalhumano.emol.com/>

NUEVO SERVICIO DE MARKETING DIGITAL

*Sabemos cómo llegar a sus clientes actuales y futuros.
Sabemos cómo organizar la información para vender mejor su producto.*



Tranformamos leads en clientes

Porque nuestra audiencia es específica, genuina. Hemos creado una comunidad que responde activamente a contenido relacionado con el sector lechero y el agro. (Manejamos tasas de engagement del 20 por ciento en ambas redes sociales).



Hablamos el lenguaje de Instagram y Facebook

Cada posteo realizado en nuestras redes, se crea teniendo en cuenta la plataforma en la que se va a publicar, es decir, el público que la va a ver, el horario de mayor interacción, el lenguaje apropiado para cada plataforma y cómo se comporta el usuario en dicha plataforma.



Gestionamos el contenido

¿Alguna vez te quedó mejor el sandwich del día después que la carne del asado? De eso se trata. De un buen asado, sacamos para los sandwiches, para el picoteo y hasta para la once del otro día.

A partir de información proporcionada por la empresa (puede ser una entrevista) Publicamos contenido adaptado en:

- Sitio web
- Facebook
- Instagram (Feed + Stories)

Fomentando la interacción con el público.



CONTÁCTENOS

cintia.cervino@gmail.com:  +54 9 221 459 1209

Nicolas D'Alessandro: comunicacion.infortambo@gmail.com |  +54 9 221 591-7128



Más leche, más sólidos,
más fortaleza, más fertilidad,
más Friesian.

Holstein Friesian

La raza más popular en pastoreo
del Reino Unido. ¡Semen disponible!

#MásRentableMejorGenética

@abs.colombia  absglobal.colombia  57 1 3002966



Colombia