MÉXICO HOLSTEIN

ORGANO OFICIAL DE HOLSTEIN DE MÉXICO A.C.

VOLUMEN 53
Nº12 DICIEMBRE
2022

COMITÉ EDITORIAL

Ana Elena Conde Z.
Eduardo Ramírez Glz.
Gerardo Somohano Mtz.
Rómulo Escobar C.
Jesús Gutiérrez A.
Juan Pablo Torres B.
Alejandro Torres B.
Tania R. Mena S.
Héctor de la Lanza A.

DISEÑO GRÁFICO

VAGÓN ROJO
graferia

ARTICULISTAS

Elizabeth Zendejas A.
FEMELECHE
Guadalupe Fernández F.
Jim Dickrell
Antonio Callejo R.
Nicolás Sambuceti
Georgina Frossasco
Fernando Orías
Mónica Moretto
José Giraudo
José Raviolo
Blanca Rosa Reyes A.
Gina Gutiérrez R.

México Holstein

Órgano oficial de Holstein de México, A.C.
Es editada y publicada mensualmente por:
Holstein de México, A.C.
Certificado de Licitud de Título y Contenido
de la SEGOB No. 1349 y 760
Reserva Derechos de Autor
04-2003-033118055600-102

Suscripciones y Publicidad

Holstein de México, A.C.
José María Arteaga No. 76
Col. Centro Histórico
76000, Querétaro, Qro.
Tel. 442.212.0269 ext 117
Correo-e: revista@holstein.com.mx

Suscripción

- Un año $350.0
- Dos años $420.00
- Número corriente $35.00
- Número atrasado $45.00

CONTENIDO

03 Desde el escritorio...
El manejo de calidad se paga, porque los animales que no tienen miedo son más productivos

04 FEMELECHE
Informa

05 La recría: ¿qué errores cometemos en las primeras edades?

08 Pasos simples para salvar terneros

09 El bienestar en las explotaciones de ganado lechero: Evaluación del bienestar III

16 ¿Qué es la diarrea? Tipos, causas y factores predisponentes

19 COFOCALEC
Normas Mexicanas del ONN de COFOCALEC referidas en Normas Oficiales Mexicanas aplicables a leche y sus productos

23 Hablemos...
Un Año Más

25 Control de producción

@Copyright. Derechos reservados. Prohibida la reproducción parcial o total de la revista sin consentimiento por escrito de los editores.
El contenido de los artículos y de los anuncios publicitarios son responsabilidad de sus autores y no de la filosofía de Holstein de México, A.C.
Fecha límite para recibir material publicitario 45 días antes de la programación del anuncio. (Fecha Portada)

DESDE EL ESCRITORIO...

El manejo de calidad se paga, porque los animales que no tienen miedo son más productivos

Elizabeth Zendejas Aguilar

¿Qué es el estrés? Una definición podría ser: **Es la acción de estímulos nerviosos y emocionales constantes provocados por el ambiente sobre los sistemas nervioso, endocrino, circulatorio y digestivo de un animal**, produciendo cambios medibles en los niveles funcionales de estos sistemas.

Sí lo vemos desde el punto de **Bienestar Animal**, mencionaremos las **cinco libertades de los animales:**

1.**Libre de hambre, sed y de desnutrición;**
2.**Libre de temor y de angustia;**
3.**Libre de molestias físicas y térmicas;**
4.**Libre de dolor, de lesión y de enfermedad;**
5.**Libre de manifestar un comportamiento natural.**

Ahora bien, **¿por qué los productores y MVZ le tienen tanto miedo a la palabra "Bienestar Animal"?** Creo que es por el hecho de asociarlo a incorporar tecnologías como el cepillo rotativo antiestrés (o baños de enfriamiento), sin embargo, el confort o bienestar animal está al alcance de cualquier unidad de producción sin importar si esta es de pequeña o grande.

Una de las **responsabilidades de cualquier profesional pecuario** es hacerles saber a los productores que el **Bienestar Animal**, no es otra cosa que **Parámetros Zootécnicos.** Es decir, si a una vaca le damos los metros cuadrados requeridos en corral de tierra o cemento, **cumplimos.** Si la vaca tiene donde tomar sombra o asolearse, **cumplimos.** Si cuenta con agua fresca y limpia, **cumplimos**, etc.

Temple Gradin, hace mención que el manejo de calidad se paga, porque **los animales son más productivos si no tienen miedo**, definamos esta frase con datos:

- ¿Sabías qué, por cada 3 minutos de descanso perdido, la vaca sacrifica 1 minuto de consumo de materia seca? **Menos alimento, menor producción de leche.**
- **Mejorar el manejo de camas y echaderos aumenta la producción de leche**, alrededor de 3 kg por día.
- **La vaca acostada (vaca echada descansando) tiene un 30% más de flujo sanguíneo en la glándula mamaria** comparado cuando esta parada, eso se traduce en una mejor producción de leche.
- **Vacas enfermas** con mastitis subclínica pueden r**educir su producción de leche hasta en un 9%.**
- **El proceso de inflamación de cualquier enfermedad** requiere alrededor de 3-4 Mcal ENL por día, traducido a producción de leche, de 4 a 6 kg menos de leche por día.
- **Las vacas que no tienen un estrés calórico** producen alrededor de 4 kg más de leche por día y un menor conteo de células somáticas.
- **La tasa de preñez en vacas con un sistema de enfriamiento** es mayor (92%) en comparación de vacas a vacas expuestas al medio ambiente sin sombra (50%), entre otros.

Por último no olvidemos a las crías, el futuro del establo pero que están en el presente. Cabe decir que el estrés térmico, tanto por frío como por calor, afecta mucho más a los animales jóvenes que a los adultos. Por ello se debe extremar el cuidado en el manejo ambiental de los alojamientos de las terneras. El estrés por frío también reduce la tasa de absorción del calostro en los terneros recién nacidos. Además, que l**as crías que tengan estrés calórico gastaran más calorías para mantener su temperatura lo que disminuirá la ganancia de peso al destete.**

CONSEJO DIRECTIVO
2021-2023

HOLSTEIN DE MÉXICO

Presidente: Sr. Esteban Posada Renovales
Secretario: Ing. Eduardo García Frías
Tesorero: Lic. Rómulo Escobar Castro
Vocales: Lic. Jorge Roiz Amineva
MVZ. Gerardo Somohano Martínez
Sr. Juan Gualberto Casas Pérez
Ing. Ana Elena Conde Zambrano
Lic. Juan Pablo Torres Barrera
Sr. Eduardo Ramírez González
MVZ. José Ignacio Cervantes Noriega
Ing. Javier González Téllez Girón

Consejo de Vigilancia

Presidente: Sr. José Ramón Barbón Suárez
Secretario: Sr. Guillermo Martínez Villalobos
Vocales: Sr. J. de Jesús García Plascencia

Delegados ante CNOG

Propietarios: Ing. Jesús Gutiérrez Aja
Sr. Esteban Posada Renovales
Suplentes: Ing. Eduardo García Frías
Dr. Felipe de Jesús Ruíz López

Holstein de México, A.C.
José María Arteaga # 76
Col. Centro
C.P. 76000, Querétaro, Qro.
Tels. 442 212 0269 / 442 212 6463
www.holstein.mx

Personal
Director General
Ph.D. Felipe Ruíz López
Gerente General
EPAB, MVZ. Tania Mena Sánchez
Gerente Administrativo
Lic. Adriana Campuzano Gervacio
Gerente Control de Producción
MA., Ing. Carlos Hernández Mariscal
Gerente Técnico
Ing. Héctor de la Lanza Andrade
Gerente Sistemas
Ing. Alfonso Alamilla López
Jefe de Registro
Sra. Rocio Rodríguez Sánchez
Jefe Lab. Calidad de Leche
Q. en A. Ariadna Reyes Rodríguez
Jefe Proceso CP
Sra. Nelia Araujo Arreola

Federación Mexicana de Lechería A.C.

FEMELECHE

@femeleche

Volumen 83 No. 76

fml@femeleche.mx

EDA MADRID, 2022

EDA President Giuseppe Ambrosi (right), Spain's Minister of Agriculture, Food and Fisheries Luis Planas (centre), and FeNIL President Ignacio Elola (left)

¡Inscríbete a nuestro canal de YouTube!
https://www.youtube.com/@ FEMELECHE

La recría:

¿qué errores cometemos en las primeras edades?

Guadalupe Fernández Fondevila
Veterinaria.

La producción láctea actual es un mercado muy ajustado que no permite muchos fallos. El segundo costo de una explotación lechera es la recría y no siempre está bien planificada; todavía no se es consciente del costo que supone realizar una recría deficiente. La mortalidad de las terneras en los dos primeros meses de vida se asume como algo normal "Alguna siempre se va a morir", dicen muchos ganaderos. Recriar sale caro, y si se hace mal, sale más caro todavía. De nada sirve invertir en genética si la crianza no se realiza correctamente; gestionar una buena recría permite mejorar el potencial genético de la novilla.

Las novillas representan una oportunidad que permite aumentar la rentabilidad de las explotaciones lecheras. Si conseguimos una recría de alto potencial genético, saludable y con buen tamaño, con un sistema inmunitario fuerte y el máximo desarrollo del parénquima alveolar mamario, conseguiremos adelantar la edad de la primera inseminación a los 12-13 meses y, por tanto, la edad al parto a los 21-22 meses.

¿Dónde empieza la recría?

La recría comienza con el secado de la vaca, sin olvidarnos de decisiones como la elección del semental o el momento de la inseminación, tan importantes. Este período tiene mucha importancia tanto para la vaca como para el desarrollo de la futura ternera; en estos últimos meses de gestación el feto gana el 75% de su peso final. La glándula mamaria se prepara para la siguiente lactación y comienza la formación del calostro. En esta fase, enbase a las necesidades de cada explotación, se realizan las medidas profilácticas que incidirán posteriormente en la calidad del calostro (vacunación frente a *E. coli,* rotavirus, coronavirus…). Pero hay que recordar que todas estas medidas no suplen un manejo deficiente del calostro.

La vaca no debe parir en corrales o pasillos sucios y húmedos. El parto debe transcurrir en un lugar habilitado para ello, limpio, tranquilo, con disponibilidad de agua y con muy buena cama. El primer contacto de la ternera con el mundo es el suelo y si este está contaminado y lleno de heces, habremos ganado todas las papeletas para que se desarrolle una diarrea por *E. coli.*

Podemos dejar que la vaca lama al ternero

Cada lamido estimula la respiración y la circulación periférica de la ternera. Podemos comparar el lamido con la nalgada que le da el médico a un bebé recién nacido. Por otra parte, incita al ternero a ponerse de pie y además, tiene un efecto beneficioso para la madre al liberar endorfinas al torrente circulatorio, ya que esto le permite reducir el dolor postparto y estimular la bajada de la leche. En caso de que la vaca no pueda efectuar el lamido, debemos ser nosotros quienes realicemos esta acción.

La clave del éxito: el calostro

El calostro es el primer alimento de la vida y el **más importante.** Contiene factores inmunológicos y de crecimiento que aseguran la supervivencia y el crecimiento del recién nacido, es por eso que el calostro es la sustancia natural proveída por la naturaleza capaz de sustentar la vida. En su composición tiene más de 80 sustancias diferentes, que conjuntamente forman como un tapiz que trabajan para proporcionar protección, reactivación y programación de genes y crecimiento. El calostro es el único alimento que ofrece protección contra virus, bacterias, parásitos y otros organismos causantes de enfermedades. Además, modifica la capacidad de ingesta de alimentos y la eficiencia alimentaria. Todo esto y mucho más es proporcionado por el calostro, y además es **gratis!** Tal es la importancia que tiene el calostro que es la línea que marca el futuro de la novilla. El esfuerzo y el tiempo invertido en recoger calostro de calidad, limpio y darlo lo antes posible, a una temperatura adecuada y en la cantidad suficiente hasta que la ternera no quiera más. Esto se verá compensado con creces en todo el desarrollo futuro de la ternera. No existe ninguna acción, ni antes ni después del nacimiento, que pueda sustituir un mal encalostrado. El encalostrado va más allá de la transferencia de inmunidad pasiva. Si conseguimos hacer un buen encalostrado, habremos cumplido con buena parte de los objetivos de la recría: calidad genética y desarrollo del parénquima mamario, debido a la capacidad del calostro de reactivar y modular genes que van a permanecer a lo largo de la vida del animal; un sistema inmunitario competente, proporcionado por los factores inmunitarios calostrales; y un buen tamaño y salud.

Calostrómetro

Aun conociendo la importancia del calostro y sabiendo que su calidad es variable, aparatos como el calostrómetro o el refractómetro siguen siendo todavía desconocidos en muchas ganaderías y en la mayoría de las comerciales no están disponibles para su venta.

Para hacer las cosas bien, deberíamos ordeñar a la vaca lo antes posible, lo ideal sería dentro de la primera hora u hora y media después del parto, a partir de ahí, la calidad del calostro empieza a disminuir considerablemente; y medir la calidad. Lo más sencillo y rápido es utilizar un refractómetro (por encima de 22 grados brix se puede decir que el calostro es bueno).

¡Atención a la temperatura! Desde que el calostro sale de la vaca a 38°C hasta que llega al ternero puede ocurrir que haya bajado la temperatura y esto puede interferir en la transferencia de inmunidad. Es un error que se comete con bastante frecuencia. Se puede calentar al baño maría.

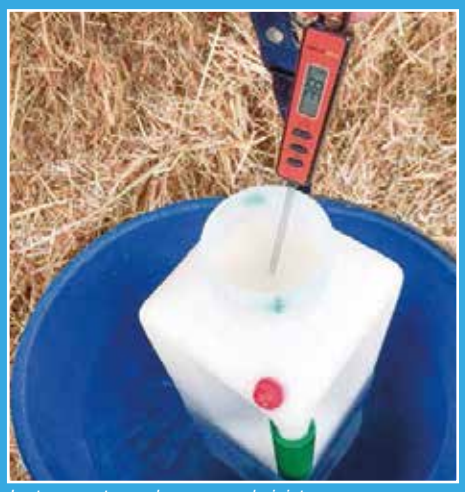
La cantidad es otro punto clave. La capacidad de ingestión de la primera toma de calostro depende de muchos factores (del tamaño del ternero, de la calidad del calostro, de si el parto fue complicado y hay un poco de acidosis…). Si no se desea sondar al animal, en la primera y demás tomas de calostro, deberíamos dar todo lo que el ternero sea capaz de tomar, sin restricción de cantidad. La primera toma debería ser en las dos primeras horas de vida y la siguiente a las ocho horas. Si sobra calostro de primer ordeño, se puede guardar en el refrigerador y utilizarlo en las siguientes tomas.

La leche no es el problema

Hasta hace bien poco las recomendaciones nutricionales para las terneras eran restringir las cantidades de leche o sustitutos de leche para estimular el consumo de alimentos sólidos y así favorecer el desarrollo del rumen lo antes posible. El resultado que se obtenía eran terneras con muy poco desarrollo. En parte se hacía de este modo porque se creía que la leche era una causa de diarreas. Afortunadamente, hoy se sabe que la leche no es el problema y que tener un rumen funcional es importante, pero nunca debe prevalecer sobre el crecimiento. La fase de lactancia permite maximizar el desarrollo y el suministro de nutrientes favorecerá la expresión de respuestas positivas a futuro en cuanto a desarrollo mamario, reproducción y sistema inmunitario. Por lo tanto, en este período crítico del desarrollo en el que se experimentan grandes cambios que están directamente ligados a la futura productividad, es necesario dejar de pensar en litros de leche, tazas de sustituto de leche, botellas, volumen de líquido…y empezar a pensar en las necesidades de energía y proteína que la ternera necesita para poder alcanzar el máximo potencial. Los ganaderos suelen ser demasiado conservadores a la hora de la alimentación de sus terneras (dan muy poca leche), muchas veces por temor a la aparición de diarreas. Así, las terneras crecen demasiado lento y se vuelven más susceptibles a enfermedades; una vez instaurada la enfermedad, merma todavía más el crecimiento y se frena en seco el desarrollo de la ubre.

En las primeras semanas de vida, la alimentación con leche es la única fuente disponible de energía y nutrientes para la ternera; hasta las 6 semanas otras fuentes de alimentación tienen un papel secundario. La alimentación con leche fija la base para el posterior rendimiento de la ternera y tiene un gran impacto sobre el futuro productivo del animal ya que el desarrollo de la ubre tiene lugar en estas primeras semanas. Por este motivo, una alimentación intensiva y de calidad se verá compensada con creces en el futuro.

La alimentación de las terneras con leche de vaca puede dar muy buenos resultados, se pueden conseguir buenas ganancias medias diarias con un perfil de alimentación adecuado. Si bien es cierto, requiere mucha atención. Generalmente la leche sale del ordeño demasiado fría y si no se calienta bien puede provocar diarrea. Por lo tanto, **el termómetro,** una vez más, es una **herramienta indispensable.** La leche de vaca se contamina muy rápido y es un caldo de cultivo que permite la proliferación rápida de bacterias que pueden provocar diarreas, de modo que una vez recogida debe administrarse sin demoras.



La temperatura a la que se administra el calostro influye en la absorción del mismo.

Lo más práctico es optar por la alimentación con sustitutos de leche. Añadir un poco de leche en polvo a un volumen de agua y removerlo parece fácil, pero cuando se trata de **alimentar** a una ternera es sorprendente la cantidad de problemas que pueden surgir. Lo más habitual es utilizar una taza, pero la taza mide el volumen y a veces el volumen de la taza ni siquiera se aproxima al peso de polvo que queremos utilizar; además, dependiendo de la persona que llene la taza se producen variaciones en el peso que hacen variar la concentración final del sustituto de leche. Incluso la densidad del polvo varía a medida que pasa el tiempo una vez abierto el envase. Así pues, la manera en que medimos el polvo traerá consecuencias en el desarrollo del animal. La única forma de medir con precisión el polvo de leche es utilizar una báscula.

A la hora de la preparación del sustituto debe hacerse uso de una báscula para evitar variaciones de concentración y un termómetro para el control de la temperatura.

La tentación es verificar la temperatura del agua con los dedos, esto es rápido pero muy inexacto, ya que el agua fría puede sentirse caliente en las manos que han estado expuestas al frío. Una temperatura inadecuada puede afectar a la digestibilidad e incluso provocar fermentaciones anómalas ya que la leche se deriva al rumen al no cerrarse la gotera esofágica. Hay que buscar la mejor temperatura de mezcla de acuerdo a las indicaciones del fabricante del sustituto de leche y luego adecuar la temperatura de la leche reconstituida para la alimentación del ternero.

Al administrar grandes volúmenes de leche hay queprestar más atención a la temperatura y tomar medidas para que la leche no enfríe.

La limpieza e higiene de todo el material usado para alimentar es **obligatorio.** Las buenas prácticas incluyen el enjuague con agua tibia, lavado vigoroso con agua caliente y detergente clorado durante al menos 2 minutos y enjuagado con agua fría.

Un sistema que se está implantando y que está ganando mucho terreno son las amamantadoras automáticas. Presentan muchísimas ventajas, desde el punto de vista de la alimentación una de las más importantes es el sistema automatizado de medición y mezcla del sustituto de leche, es decir, siempre igual. Permite el desarrollo de patrones de comportamiento más naturales y muy beneficiosos que se van a mantener a lo largo de la vida del animal y un destete progresivo y sin estrés. Para que este sistema funcione bien necesita terneros vigorosos y con un sistema inmune potente; aquí el encalostrado cobra más relevancia todavía.

En cuestión de novillas, el tamaño si importa

Es aconsejable pesar al animal al nacimiento y posteriormente cada mes hasta el destete para monitorizar su crecimiento y poner en valor los índices productivos en esta etapa. Existe mucha variación de crecimiento de una granja a otra, por eso es esencial conocer de dónde partimos y hasta dónde queremos llegar. Cuando no se cumplen los objetivos marcados es necesario identificar las causas. El pesaje es una herramienta de monitorización fundamental que permite evaluar el crecimiento sostenido e identificar aquellas etapas en las que la alimentación necesita una revisión.

El nivel de ganancia media diaria (GMD) influye de manera significativa en la producción lechera en la primera lactación. Por cada kg de GMD a las 8 semanas de vida, la producción de leche aumenta en 579 Kg (Chester-Jones y col., 2017).

Pasos simples para salvar terneros

Jim Dickrell

Los partos difíciles, también conocidos como distocia, cobran un alto precio a los terneros recién nacidos. Aproximadamente el 40% de los terneros que necesitan más que una asistencia mínima al nacer morirán inmediatamente o morirán más tarde.

"Aquellos que sobreviven tienen una mayor probabilidad de problemas respiratorios y digestivos más adelante en sus vidas", explica Franklyn Garry, veterinario de la Universidad Estatal de Colorado.

"Dado que la distocia está asociada con el 50% de las pérdidas de terneros antes del destete, cada lechería debe implementar un programa de monitoreo de distocia y emplear prácticas de manejo que limiten la aparición y el impacto de la distocia", agrega.

Las técnicas simples de manejo inmediatamente después del nacimiento pueden reducir las tasas de mortinatos a la mitad. "No hay ciencia de cohetes aquí", dice Garry.

Las vaquillas Holstein de primer parto siempre tienen la mayoría de los problemas de distocia. Asegurarse de que las vaquillas estén bien desarrolladas y en condiciones adecuadas al momento del parto es el lugar para comenzar. El uso de toros con facilidad de parto en vaquillas también es fundamental.

El personal también debe estar capacitado en el proceso de parto. La observación frecuente en el momento del parto es fundamental para determinar si se requiere asistencia en el parto y cuándo. Los productores deben trabajar con sus veterinarios para capacitar a los empleados de la lechería sobre el proceso de parto, así como sobre cuándo y cómo intervenir.

Una vez que nace el ternero, hay tres cosas simples que se deben hacer de inmediato:

- **Estimular y potenciar la respiración del animal.** "Para ayudar a los terneros a respirar, se debe eliminar la mucosidad de las vías respiratorias superiores mediante succión o colocando la cabeza y el cuello para drenar", dice Garry.

  La práctica común de suspender a los terneros de sus patas traseras para limpiar los líquidos puede ser contraproducente.

  "Preferimos colocar a los terneros en decúbito esternal (posición vertical normal) inmediatamente después del nacimiento", dice.

  Si los terneros no han comenzado a respirar, el uso de dispositivos mecánicos como una bolsa proporciona una ventilación positiva. El frotamiento vigoroso de las costillas con toallas también estimula la respiración del ternero.

- **Minimizar la pérdida de calor.** Los becerros deben mantener una temperatura corporal de 38°C. Seque a los terneros inmediatamente después del nacimiento. Luego, los terneros deben colocarse en áreas profundas donde puedan anidar. En invierno, es posible que deba proporcionar calor adicional a través de lámparas de calor, cajas térmicas o chaquetas para terneros.

- **Administrar calostro.** Además de mejorar la función inmunológica, el calostro proporciona líquidos esenciales, aumenta el volumen sanguíneo y mejora la circulación. "El calostro es una importante fuente de energía", agrega Garry. "Esta energía, y debido a que se le da a los terneros a una temperatura de 37.7°C a 40.5°C, ayuda a mantener la temperatura de su cuerpo".

Sistema de puntuación de distocia

Todos los nacimientos en su lechería deben anotarse por distocia. Es la única manera de saber cuánta distocia está ocurriendo realmente y si los cambios de manejo que ha implementado realmente están funcionando, dice Franklyn Garry, veterinaria de la Universidad Estatal de Colorado.

Usa este sencillo sistema:

- Puntuación 1. No se necesita ayuda.
- Puntaje 2. Una persona asiste y jala relativamente fácil.
- Puntuación 3. Cualquier ayuda más allá de eso.

Luego registre si se trata de un nacimiento vivo o muerto, el sexo del ternero, el tiempo que tarda el ternero en pararse, el tiempo para el calostro y el tiempo para amamantar. Pautas para el ternero ideal:

- Cabeza erguida: dentro de los 2 minutos posteriores al nacimiento.
- Ternero en posición esternal y erguida: dentro de los 3 minutos posteriores al nacimiento.
- El ternero intenta ponerse de pie: dentro de los 20 minutos posteriores al nacimiento.
- El ternero es capaz de pararse por sí solo: en 60 minutos.

El bienestar
en las explotaciones de lecheras:
Evaluación del bienestar (III)

Antonio Callejo Ramos, Dr. Ingeniero Agrónomo.
Dpto. Producción Agraria E.T.S.I. Agronómica, A. y de B.-U.P.M.

En este nuevo artículo sobre bienestar en las explotaciones de ganado de leche vamos a explicar someramente uno de los protocolos de evaluación más conocido, Welfare Quality®, si bien hay otros que pueden ser utilizados de igual modo. La principal crítica que recibe este protocolo es el del excesivo tiempo requerido para una evaluación completa del bienestar de una explotación, lo que incrementa el costo del mismo. Pero, probablemente, sea el más reconocido y el más utilizado para certificar el bienestar de una explotación de ganado lechero o de ganado de carne.

El Protocolo Welfare Quality®

El protocolo Welfare Quality® se deriva del proyecto europeo del mismo nombre que fue desarrollado entre 2004 y 2010 con socios involucrados de más de 40 instituciones de 13 países (Figura 1). Además de los científicos, otros miembros de la sociedad civil, ganaderos y representantes de asociaciones protectoras de animales han estado involucrados en este proyecto, en particular en las elecciones éticas que se tuvieron que hacer.

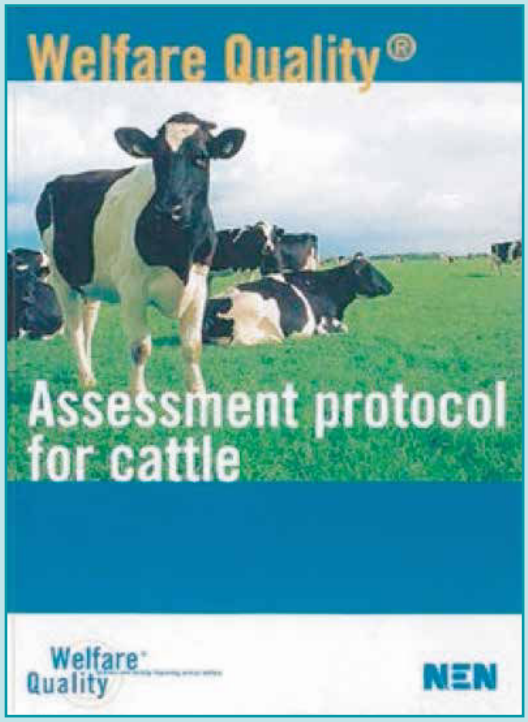


Figura 1. *Portada del protocolo de evaluación Welfare Quality®*

El objetivo fue desarrollar herramientas de evaluación del bienestar de los animales de explotación validadas científicamente y que permitieran sintetizar los resultados obtenidos en una información clara y estandarizada. El proyecto se hizo realidad con tres protocolos de evaluación para 3 especies, **cerdos** (cerdas gestantes y lactantes y cerdos en engorda), **bovinos** (vacas lecheras y bovinos de engorda) y **aves de corral** (pollos de engorda y gallinas ponedoras). Lógicamente, aquí sólo abordaremos el segundo de los protocolos citados.

Principios y criterios de bienestar

Cuatro principios, derivados de las cinco libertades establecidas por el FAWAC británico, se han establecido para definir el bienestar de los animales:

•principio de **buena nutrición:** los animales, ¿están bien alimentados? ¿disponen de agua suficiente y de calidad?
• principio del **buen alojamiento:** los animales, ¿disponen de un alojamiento cómodo?
•principio de **buena salud:** los animales, ¿están bien de salud?
•principio de **comportamiento apropiado:** el comportamiento de los animales ¿refleja un estado emocional óptimo?

Para ser más precisos y más fácilmente evaluables en la explotación, estos principios han sido divididos en 12 criterios. Cada principio incluye de 2 a 4 criterios independientes entre sí (Figura 2).

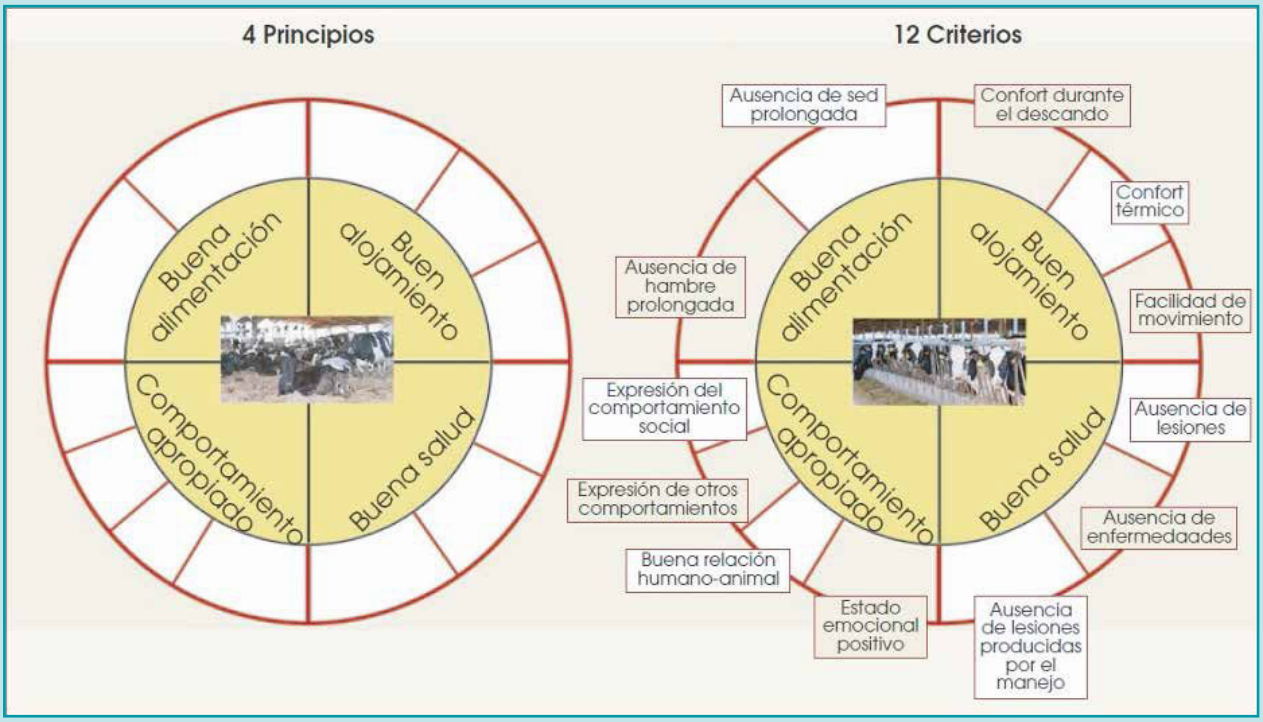


Figura 2. *Los 4 Principios y los 12 criterios de Welfare Quality® (Dalmau, 2021)*

Para evaluar estos criterios en la explotación, se han seleccionado uno o más indicadores por cada criterio. Estos indicadores están esencialmente basados en medidas sobre los animales. La validación de los indicadores se centró en las características presentadas en el anterior trabajo, con especial atención a la propiedad de factibilidad, en particular para que las personas que no tienen habilidades especializadas en comportamiento animal o experiencia veterinaria puedan contribuir a la evaluación. Esta elección se ha realizado para que el protocolo pueda ser ampliamente desplegado y utilizado por el mayor número de evaluadores después de un breve entrenamiento.

Cuando los indicadores basados en los animales no existían o no respetaban los criterios de validación, los diseñadores de este protocolo seleccionaron indicadores basados en el ambiente que rodea el animal, lo que permitió evaluar el criterio considerado con la mayor precisión posible.

Por ejemplo, no había ningún indicador medible en los animales para la evaluación del criterio “ausencia de sed prolongada” en bovinos adultos. Por ello, se tomó la decisión de seleccionar indicadores ambientales tales como el número de puntos de agua, su caudal y su limpieza, asumiendo que si funcionan correctamente y están en número suficiente, el ganado puede beber fácilmente y no sufrir de sed.

Así, en la vaca lechera se utilizan 33 indicadores. Estos indicadores y cómo se miden están perfectamente descritos en los protocolos Welfare Quality®.

Cálculo de la puntuación (Valoración del bienestar)

Una vez que todos los indicadores han sido medidos en la explotación, se calcula una sola puntuación para cada indicador. Las puntuaciones de los indicadores correspondientes a un mismo criterio se combinan para determinar la puntuación para cada uno de los cuatro principios. La puntuación global del bienestar se determina en base a estas puntuaciones (Figura 3).

La puntuación de cada criterio y de cada principio es expresada en una escala de 0 a 100, siendo 0 la puntuación más baja, reflejando el hecho de que la situación medida es la peor con respecto a este criterio de bienestar, y siendo 100 la puntuación más alta, que indica que la situación es óptima. Se definen otros dos umbrales, 20 y 55; el nivel de bienestar se está degradando si la puntuación es inferior de 20, y es aceptable si es entre 20 y 55.

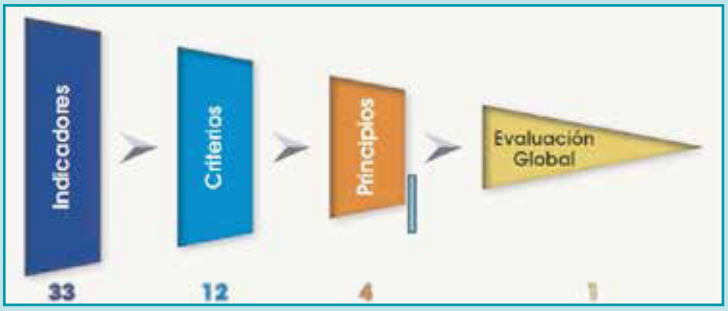


Figura 3. *Proceso de integración del protocolo Welfare Quality®.*

Dada la diversidad de indicadores, de las unidades en que se expresan y las elecciones éticas y metodológicas que se han hecho, el cálculo de las puntuaciones de cada uno de los criterios es muy variable.

En general, hay tres tipos principales de cálculos:

• cuando todos los indicadores de un mismo criterio se miden a nivel de hato y se expresan con un bajo número de categorías (en particular datos nominales), un árbol de decisión permite determinar la puntuación del criterio (ej.: criterio *ausencia de sed prolongada* (Figura 4);

• cuando un solo indicador valora la frecuencia y la gravedad de un problema (datos ordinales), una suma ponderada permite determinar la puntuación del criterio (por ejemplo, criterio *ausencia de cojera* (Figura 5); El porcentaje de animales levemente cojos y el de animales severamente cojos se combinan en una suma ponderada con un peso relativo de 2 para cojera leve y 7 para cojera severa. Luego esta suma se transforma en un índice que varía de 0 a 100.

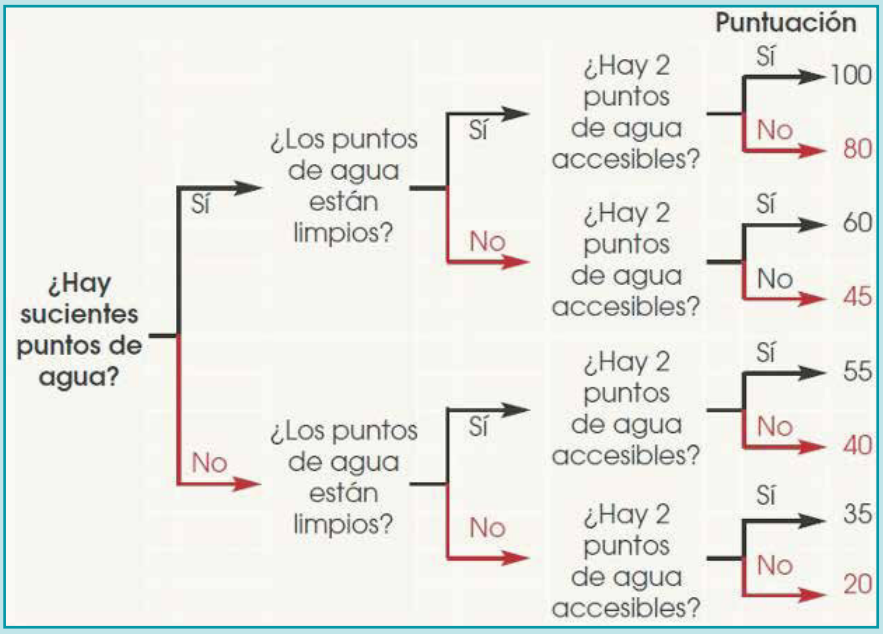


Figura 4. *Árbol de decisión para calcular la puntuación del criterio "ausencia de sed"*

Figura 5. *Cálculo de la puntuación del criterio "ausencia de cojeras" en la vaca lechera, según Welfare Quality®.*

Usando una fórmula matemática, este índice se transforma luego en una puntuación.

• cuando los indicadores del mismo criterio proporcionan resultados medidos en escalas diferentes, los datos obtenidos se comparan con umbrales de alarma (límite entre lo que se considera normal o anormal), y el número de indicadores que superan este umbral se utiliza para calcular la puntuación del criterio.

Cuando la prevalencia observada alcanza el rango del umbral de alarma, se asigna una alerta. Estas alarmas y alertas se tienen en cuenta a nivel de explotación. Luego se utilizan para calcular una suma ponderada que se transformará en puntuación utilizando una función matemática específica.

Las puntuaciones de los criterios se combinan para obtener una puntuación para cada uno de los 4 principios gracias a una fórmula matemática que se detalla en el documento de evaluación del Welfare Quality®.

Las puntuaciones obtenidas para cada principio, posteriormente, se combinan para determinar la categoría de "bienestar general" en la que se sitúa la explotación. Se distinguen cuatro categorías: "excelente", "mejorable", "aceptable" y "no clasificado".

El umbral de excelencia se fija en 80, el de mejora en 55 y el de aceptabilidad en 20, teniendo en cuenta el principio de no compensación explicado en un trabajo anterior. Un principio con una puntuación excelente no compensa a un principio con una puntuación no clasificada. Así, para ser clasificada como excelente, una finca no sólo debe tener dos principios con puntuación excelente sino, sobre todo, ningún principio con puntuación aceptable o no clasificado.

De la misma forma, una explotación puede ser considerada como de bienestar mejorable si dos de los principios tienen una puntuación por encima de 55, y especialmente, si ninguno de los principios ha sido considerado como "clasificado". La Figura 6 muestra un ejemplo de la valoración global.

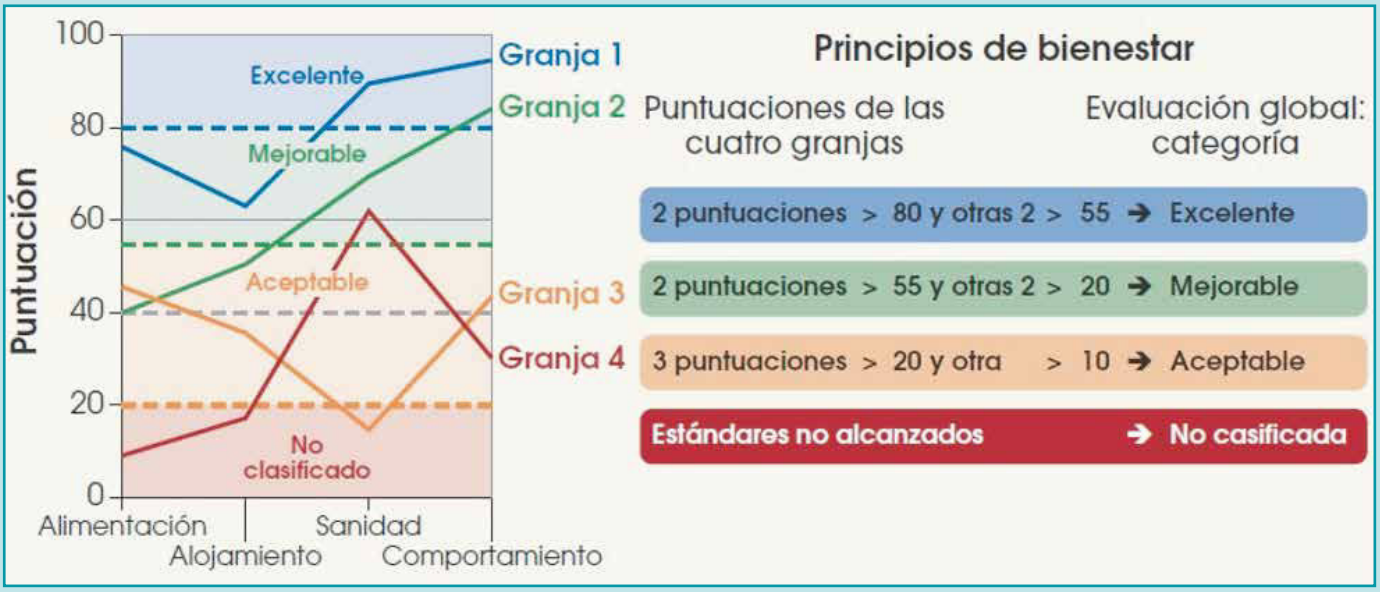


Figura 6. *Determinación de la calificación global a partir de las puntuaciones de los 4 principios, según Welfare Quality®.*

El ejemplo del protocolo de evaluación Welfare Quality® permite presentar una metodología para pasar de medidas simples y numerosas a una evaluación compleja, tratando de sintetizar la información sin perder su valor, en particular el porcentaje de individuos que se encuentran en clases extremas. Este método proporciona una evaluación objetiva del bienestar en una explotación, pero también tiene como objetivo brindar asesoramiento a los ganaderos centrándose en los puntos críticos y en los susceptibles de mejora. De hecho, debe tenerse en cuenta que el resultado de la evaluación no sólo debe conducir a una mejora en el bienestar animal, sino también motivar al ganadero: seguramente podrá tomar nota de los puntos más deficientes para mejorarlos y también de aquellos donde el bienestar es positivo, lo que le permite valorar el trabajo que realiza.

Otro objetivo de estos protocolos es, asimismo, proporcionar elementos de comunicación a los consumidores sobre el nivel de bienestar en las explotaciones.

Aplicación del protocolo en la explotación

Para llevarse a cabo correctamente y no introducir sesgos, la visita de evaluación debe seguir una metodología precisa. Vale la pena asegurarse de respetar un cierto orden en la medición de los indicadores, observar todos los alojamientos y el suficiente número de animales para tener una evaluación representativa.

En primer lugar, el evaluador debe explicar al ganadero el procedimiento que se desarrollará en la visita, cuál es el objetivo de la misma (visita de certificación o de mejora), y las distintas mediciones que se llevarán a cabo y en qué orden. También es necesario especificar al ganadero lo que se espera de él durante la visita (si debe estar presente, si está previsto hacerle preguntas, etc.) y, finalmente, solicitarle autorización para ingresar en las distintas zonas de la explotación y tomar fotografías.

La medición de los indicadores debe realizarse en un orden determinado con antelación para evitar que los resultados de una medición se vean distorsionados por las consecuencias o el desarrollo de una medición realizada con anterioridad. Esto es particularmente importante para indicadores de comportamiento, ya que el comportamiento animal puede cambiar por la presencia del evaluador.

Por lo tanto, generalmente es apropiado comenzar la visita de evaluación midiendo indicadores de comportamiento antes de proceder con la de los otros indicadores, que es poco probable que se modifiquen, como indicadores basados en el entorno del animal o los indicadores de salud.

Entre los indicadores de comportamiento, la evaluación de la relación humano-animal que se usa con más frecuencia es observar la reacción de los animales a la presencia o al acercamiento del evaluador.

Si se hace de esta forma, y el evaluador está presente entre los animales por un tiempo, la reacción de los animales puede ser más débil debido a que pueden acostumbrarse a esta presencia o, por el contrario, puede ser exacerbada si el evaluador ha tenido previamente gestos bruscos. Por lo tanto, generalmente lo más apropiado es medir este indicador al principio de la visita. Los otros indicadores de comportamiento deben ser medidos antes de proceder a la evaluación de la salud de los animales o de realizar la entrevista con el ganadero.

Además, algunas observaciones pueden tener lugar sólo en ciertos momentos del día o durante los períodos de actividad de los animales. En el ganado lechero, el tiempo entre el final del ordeño y el inicio del reposo de las vacas es de un promedio de 2 a 3 horas, por lo que la observación de ese descanso debe programarse teniendo en cuenta ese tiempo, no cuando las vacas estén comiendo.

Finalmente, el orden de las mediciones también debe tener en cuenta las limitaciones que pueda tener el ganadero. Si se requiere su presencia pero tiene alguna otra obligación, posiblemente será necesario modificar el orden de las medidas inicialmente previstas. Del mismo modo, si los animales van a ser bloqueados para observarlos, es necesario planificar con el ganadero el momento de hacerlo dependiendo de su organización diaria.

Para tener una evaluación representativa de todo el hato, también es necesario organizar la visita, en particular para efectuar mediciones individuales en los animales, evaluaciones de comportamientos a realizar sobre un grupo de animales o el análisis de recursos proporcionado a los animales (número de bebederos, etc.).

Si la explotación tiene varios alojamientos o varios lotes, es necesario estudiar todos ellos. En lo que se refiere a las mediciones sobre los animales, es necesario tener en cuenta el número de animales presentes en cada alojamiento o en cada lote.

En cuanto a los indicadores de comportamiento medidos en todo el hato (p. ej., número comportamientos agonísticos), es necesario considerar todas las áreas ocupadas por los animales. Para ello, a menudo es necesario definir diferentes segmentos de observación correspondientes al área que se pueda cubrir correctamente sin desplazarse.

Estas áreas deben tener en cuenta todo el espacio disponible para los animales, incluso un pasillo de retroceso o una zona sin salida en el corral.

El tiempo total de observación se divide entonces entre el número de segmentos previamente definidos, y cada una de las zonas se examina sucesivamente durante la duración calculada (Figura 7).

Si el número de segmentos es limitado, es recomendable repetir las grabaciones para tener una idea global de la actividad de los animales. Por ejemplo, si una zona de bebederos se observa sólo cuando los animales están en reposo, no podremos percibir posible competencia debida a un difícil acceso a los bebederos.

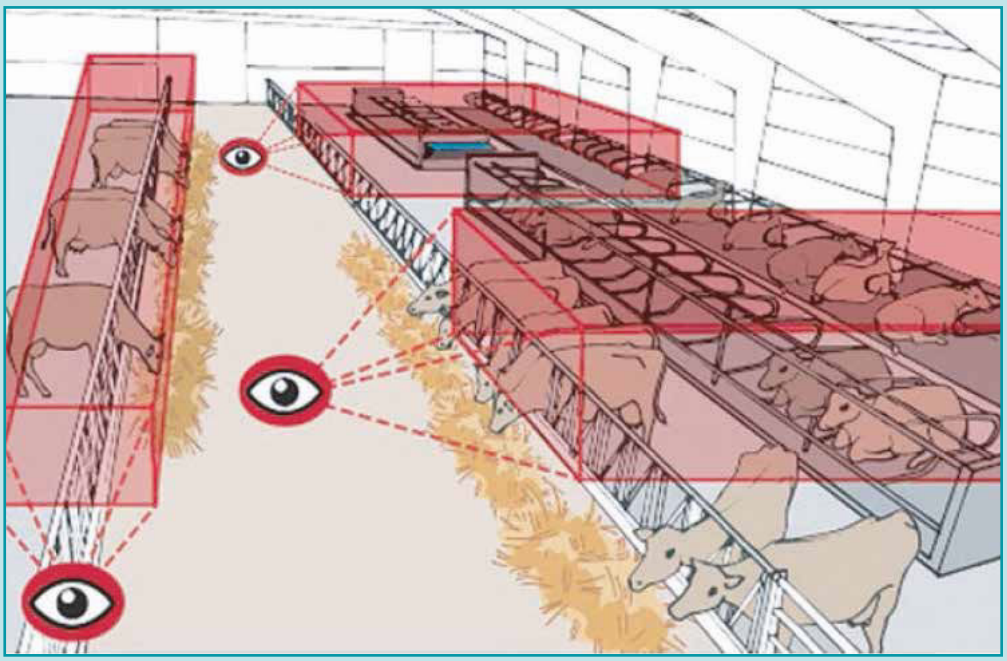


Figura 7. *Diferentes puntos de observación en un alojamiento permiten cubrir todas las zonas del mismo*

Tras la visita, es recomendable hacer un informe muy rápido al ganadero del curso de la misma, especificando si salió bien o no. Dependiendo de la experiencia del evaluador y del ganadero, puede ser interesante discutir con este las principales observaciones y puntos críticos detectados, sin entrar en los detalles, porque muy a menudo habrá que realizar cálculos adicionales. Estos primeros resultados permiten un primer intercambio con el ganadero que será positivo para entender mejor su percepción del estado de bienestar de sus animales, las condiciones del alojamiento y las razones de las situaciones observadas y para potenciar su interés por el informe de evaluación.

Se debe enviar un informe de evaluación poco después de la visita. Según el tipo de evaluación realizada, comentará las diversas puntuaciones de criterios y de principios, así como la categoría de bienestar alcanzada. Si la visita es prevista en un proceso de mejora, se pueden proponer acciones correctoras.

Otros protocolos derivados del Welfare Quality®

El protocolo Welfare Quality® sirve de referencia para la evaluación del bienestar animal en la cría de ganado. Por su exhaustividad científica, a veces es criticado por requerir mucho tiempo para su desarrollo en la explotación. A menudo toma un día entero realizar todas las observaciones, lo que puede ser difícilmente aplicable en un contexto comercial.
También se han desarrollado otros protocolos a partir de ciertos indicadores y de la metodología del protocolo Welfare Quality®, como los protocolos AWIN para otras especies (ovejas, cabras, caballos, etc.). Es también el caso de los protocolos elaborados conjuntamente por científicos, institutos técnicos y criadores, y en estrecha relación con las asociaciones de protectoras de animales y distribuidores, con el propósito de limitar la duración de la visita de evaluación.

Podemos citar el protocolo Boviwell, utilizado en la cría de ganado bovino, diseñado por 16 organizaciones agrarias y Moy Park Beef Orleans. Está también el caso de los protocolos Ebene®, presentados por el Instituto Técnico de Avicultura (ITAVI) y aplicado a la avicultura y cunicultura, o el protocolo Tibena®, herramienta de la cooperativa Terrena y BEEP del Instituto Porcino (IFIP), para explotaciones porcinas y bovinas.

Las observaciones sobre animales requieren realizar un muestreo para representar a todos los animales sin observarlos a todos, lo que llevaría demasiado tiempo. El muestreo es descrito en los protocolos para cada especie y explica durante el entrenamiento el uso de la herramienta.

En alguno de estos protocolos, y gracias a la aplicación móvil, los resultados son visibles al final de la evaluación bajo la forma de un diagrama de tela de araña o de diana donde los resultados obtenidos en una explotación están posicionados en relación con las evaluaciones realizadas en otras explotaciones del mismo grupo de productores (25 % mejores calificaciones, mayoría de puntuaciones, 25% menos bueno) (Figura 8). Esto permite al ganadero comparar puntuaciones con otras ganaderías similares

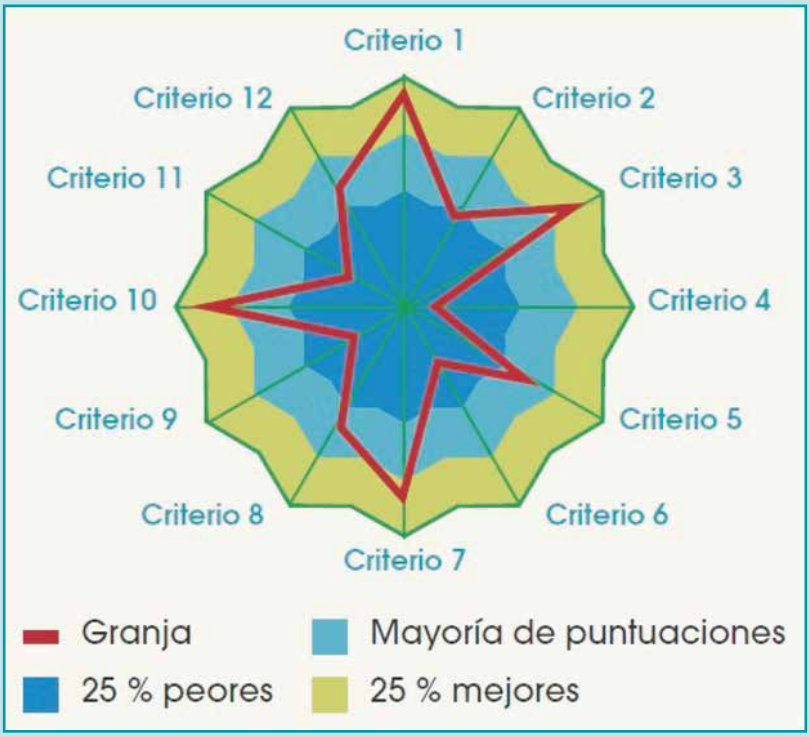


Figura 8. *Resultados de una evaluación Ebene® esquematizados en un diagrama de tela de araña. Cada punto corresponde a la puntuación obtenida en cada uno de los 12 criterios.*

El resultado también se puede comparar con las evaluaciones anteriores, especialmente si el ganadero ha puesto en marcha acciones correctoras con el fin de promover el bienestar de sus animales.

Resumen

La evaluación del bienestar animal puede tener varios objetivos en una explotación: asignar una puntuación global a una explotación, realizar un diagnóstico previo a un proceso de mejora e informar al consumidor sobre el nivel de bienestar.

El protocolo Welfare Quality®, que ha sido validado científicamente y ha sido objeto de numerosas consultas entre los diferentes actores, a menudo sirve como referencia. Pero se han desarrollado otros protocolos que se pueden utilizar en la evaluación del bienestar de explotaciones de ganado lechero.

¿Qué es la diarrea?

Tipos, causas y factores predisponentes

Nicolás Sambuceti, Georgina Frossasco, Fernando Orías, Mónica Moretto, José Giraudo y José Raviolo

La diarrea es la principal causa de muerte, en crianzas, durante el primer mes de vida. Es una enfermedad caracterizada por el aumento del contenido de agua en la materia fecal.

La diarrea suele presentarse desde las primeras 24 horas posparto hasta los primeros 30 días de vida, siendo más frecuentes entre la segunda y tercer semana de vida.

Este momento coincide con una disminución en las defensas que el ternero adquirió por calostro.

La aparición y gravedad de la enfermedad está influenciada por distintos factores que pueden estar relacionados con el ternero, el ambiente, manejo en el que el ternero nace y crece, y los agentes que pueden causar la enfermedad.

Existe un equilibrio entre todos estos factores, que al romperse causan la enfermedad. El origen de las diarreas puede encontrarse en fallas de manejo, nutricionales, ambientales o por los agentes infecciosos.

La contaminación del alimento con materia fecal es una de las causas que puede producir diarrea

Diarreas Nutricionales

Estas diarreas ocurren cuando aparecen fallas en el manejo o en la calidad de los alimentos que se le dan a los terneros. Principalmente la leche o sustituto. Estas fallas pueden abarcar cualquiera de los aspectos tratados en el apartado acerca de alimentación. Temperatura de entrega, preparación del sustituto, calidad del alimento, etc.

El ternero y su sistema digestivo están acostumbrados a una rutina de alimentación en tiempo y calidad, y modificaciones en la misma, pueden ocasionar diarreas. Estas no suelen de ser de alta gravedad, pero si no son atendidas pueden empeorar y causar la muerte del ternero.

Diarreas Infecciosas

Hay distintos tipos de microorganismos que pueden producir diarreas, como bacterias, virus y parásitos. Estos habitan en el ambiente contaminado y en otros animales. Llegan a los terneros para enfermarlos de diversas formas: contacto entre terneros, moscas, utensilios mal higienizados, etc. Es por eso que es importante tener en cuenta las medidas de higiene descriptas en el apartado acerca de bioseguridad en la sala de crianza.

Las diarreas infecciosas suelen ser las más graves. Aparecen modificaciones en la materia fecal; colores y olores diferentes según los agentes que las produzcan, pudiendo incluso aparecer sangre y síntomas clínicos en el ternero.

El animal está decaído, disminuye el consumo de alimento, las orejas están gachas, presenta fiebre y suele estar echado mucho tiempo.

En este tipo de diarreas la deshidratación es más marcada y rápida, pudiendo llevar al ternero a la muerte en pocas horas.

El ambiente y manejo del ternero

El ambiente donde el ternero nace y se cría, como también la forma en la que manejamos varios aspectos de su crianza, pueden llevar a la aparición y diseminación de diarreas. Hay que recordar que la enfermedad, el ternero y el ambiente se encuentran en cierto equilibrio que puede favorecer a unos u otros según el manejo que les demos.

Casi todas las medidas de manejo descriptas en los apartados anteriores nos impactaran en la salud del ternero; desde el preparto de la madre hasta los detalles de higiene y rotación de casetas y jaulas.

Por ejemplo, no rotar las casetas o jaulas hace que se acumulen en el suelo (ambiente) grandes cargas de microorganismos que pueden enfermar al próximo ternero que ocupe ese lugar. Una mala higiene de los elementos hará que esa enfermedad sea llevada de un animal a otro. Si el encargado de la crianza no respeta el orden en el que debe dar la leche, puede llevar gérmenes presentes en los terneros mayores a los menores y más susceptibles. La sensibilidad de los terneros será mayor si se encuentran mal alimentados, mal calostrados o en ambientes poco protegidos.

Como se puede observar, la salud de los terneros no solo tiene que ver con que una enfermedad “entre” a la sala de crianza, ni con que demos o no con el tratamiento adecuado. La salud de la sala de crianza está influenciada por muchos factores que pueden ser controlados por personal capacitado.

¿Por qué se mueren los terneros con diarreas?

En la mayoría de los casos los terneros mueren a consecuencia de la deshidratación y no directamente por culpa del agente productor de la enfermedad. La deshidratación será más fuerte mientras más joven sea el ternero. Es por esto que los tratamientos de diarreas siempre tienen que incluir rehidrataciones.

¿Qué hacer frente a un ternero diarreico?

Cada establecimiento debería tener su propio protocolo de acción frente a diarreas en terneros. Este debe armarse en conjunto entre los trabajadores de la sala de crianza, los profesionales y el productor.

Aquí presentamos cómo evaluar un ternero enfermo y algunos aspectos a tener en cuenta a la hora de su tratamiento. Como en tantas otras áreas de la producción, no existen recetas aplicables por igual a todos los tambos, por lo que la forma de proceder dependerá de cómo se desarrolle la enfermedad en cada crianza.

Lo primero que debemos hacer al encontrar un ternero con diarrea es evaluarlo; mientras más cercano sea el seguimiento de la sala de crianza, más fácil será ésta evaluación. Es importante que nos acostumbremos a trabajar sistemáticamente, en orden, para no perder de vista ninguno de los siguientes puntos:

• ¿Es el primer evento de diarrea de este ternero? Para responder esto, el seguimiento de la sala de crianza debe ser buena, como así también los registros de la misma. Aquí también debemos ver si podemos determinar qué tipo de diarrea es de acuerdo a la presencia o no de moco, sangre, consistencia, etc. Muchas veces, a partir de estas determinaciones se decidirán diferentes tratamientos.

• Determinar el grado de deshidratación. Hay varias formas de determinar qué tan deshidratado está un ternero. Una de las más prácticas es haciendo un pliegue, mediante un pellizco, en la piel del cuello o de las costillas y viendo cuanto demora en regresar a su posición normal. Otras formas, como determinar el hundimiento de los ojos, el decaimiento del ternero, y la sequedad de la boca, son menos exactas y pueden no manifestar nada hasta que el ternero esté muy deshidratado.

• Observar si existen otros signos: no solo la deshidratación o la misma diarrea nos indicarán algo, también debemos ver si el ternero come, está activo, si tiene fiebre, etc.

Para conocer si el ternero tiene fiebre o no, lo mejor es tomar la temperatura rectal. Para ello, introducimos con precaución un termómetro en el ano del ternero; una vez dentro, lo inclinamos para que contacte las paredes y poder tomar bien la temperatura.

Hay que tener precaución y saber que un ternero enfermo no siempre nos indicará
temperatura alta.

• Definir el tratamiento: De acuerdo a la gravedad del cuadro decidiremos como rehidratar.

Es importante resaltar que los tratamientos para diarreas siempre deben incluir rehidratación.

La mayoría de las diarreas no requieren tratamientos antibióticos ni antidiarreicos, solucionándose casi siempre con rehidratación oral y con productos, como las llamadas tierras de diatomea o carbón activado, que absorben toxinas que producen las bacterias en el intestino del ternero.

Muchos protocolos de tratamiento pueden incluir el uso de antiinflamatorios, los cuales mejoran el cuadro, ayudando a la recuperación del ternero.

Medidas como **mover un ternero enfermo,** desinfectar los utensilios, colocar cal sobre diarreas y otras medidas del ambiente son parte del tratamiento. Esto nos ayudará no solo a la mejoría de ese ternero, si no a evitar que la enfermedad se distribuya a otros terneros.

Es importante que el establecimiento tenga determinado cómo actuar ante cada caso de diarrea; con que medicamentos, con cuales medidas de manejo y bajo responsabilidad de quién.

Edad	Primera semana	Mayor a una semana
Fiebre	>39.5	>39
No fiebre	<39.5	<39

No hay ningún motivo por el cual se deba dejar de suministrar leche en un ternero con diarrea. *El ternero consumirá mientras tenga apetito. Retirarle la leche es privarlo de todos los nutrientes que ésta aporta y que ayudarán a su recuperación. Ya que el ternero enfermo debe tener un cuidado especial, se puede aprovechar para dar la leche en tres o cuatro tomas al día.*

Normas Mexicanas del ONN de COFOCALEC referidas en Normas Oficiales Mexicanas aplicables a leche y sus productos

Q.F.B. Blanca Rosa Reyes Arreguín
Directora de Normalización y Evaluación de la Conformidad del Consejo para el Fomento de la Calidad de la Leche y sus Derivados, A.C. (COFOCALEC), CFC-GN/DG-011-22

Las Normas Mexicanas son las regulaciones de aplicación voluntaria elaboradas por un Organismo Nacional de Normalización o por la Secretaría de Economía en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), que prevé para un uso común y repetido reglas, especificaciones, atributos, métodos de prueba, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado.

Las Normas Oficiales Mexicanas son regulaciones técnicas de observancia obligatoria expedidas por las Autoridades Normalizadoras competentes cuyo fin esencial es el fomento de la calidad para el desarrollo económico y la protección de los objetivos legítimos de interés público previstos en la Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC), mediante el establecimiento de reglas, denominación, especificaciones o características aplicables a un bien, producto, proceso o servicio, así como aquéllas relativas a terminología, marcado o etiquetado y de información.

Las Normas Oficiales Mexicanas en su capítulo de referencias normativas, proporcionan una lista de los documentos normativos vigentes a los cuales se hace referencia en la NOM y que son indispensables para su aplicación. Los documentos referidos pueden ser Normas Mexicanas, Normas Oficiales Mexicanas o Normas Internacionales.

De acuerdo a las buenas prácticas para referir Normas Mexicanas (NMX) en Normas Oficiales Mexicanas (NOM), en la NOM se debe precisar el alcance de aplicación obligatorian de la NMX, por ejemplo: la aplicación del método de prueba descrito en una NMX; o la aplicación de las especificaciones fisicoquímicas de producto establecidas en una NMX.

A continuación se enlistan las Normas Oficiales Mexicanas aplicables a leche y sus productos que refieren la aplicación de Normas Mexicanas del ONN de COFOCALEC:

Norma Oficial Mexicana	Normas Mexicanas del ONN de COFOCALEC incluidas en el capítulo de Referencias Normativas
NOM-155-SCFI-2012 Leche - Denominaciones, especificaciones fisicoquímicas, información comercial y métodos de prueba.	NMX-F-737-COFOCALEC-2010 Sistema producto leche–Alimentos-Lácteos-Determinación de la densidad en leche fluida y fórmula láctea - Método de prueba. NMX-F-744-COFOCALEC-2011 Sistema Producto Leche-Alimentos-Lácteos-Determinación de grasa butírica en leche en polvo y productos de leche en polvo-método de prueba gravimétrico (Método de referencia).

Norma Oficial Mexicana	Normas Mexicanas del ONN de COFOCALEC incluidas en el capítulo de Referencias Normativas
NOM-181-SCFI/SAGARPA-2018, Yogurt - Denominación, especificaciones fisicoquímicas y microbiológicas, información comercial y métodos de prueba.	NMX-F-703-COFOCALEC-2012 Sistema Producto Leche-Alimentos-Lácteos-Leche y Producto Lácteo (o Alimento Lácteo)-Fermentado o Acidificado-Denominaciones, Especificaciones y Métodos de Prueba.
NOM-222-SCFI/SAGARPA-2018, Leche en polvo o leche deshidratada-Materia prima-Especificaciones, información comercial y métodos de prueba.	NMX-F-734-COFOCALEC-2009 Sistema producto leche-Alimentos-Lácteos-Determinación del índice de insolubilidad en leche en polvo y productos de leche en polvo. NMX-F-744-COFOCALEC-2011 Sistema Producto Leche-Alimentos-Lácteos-Determinación de grasa butírica en leche en polvo y productos de leche en polvo-Método de prueba gravimétrico (Método de referencia).
NOM-223-SCFI/SAGARPA-2018, Queso-Denominación, especificaciones, información comercial y métodos de prueba	NMX-F-710-COFOCALEC-2014 Sistema producto leche-Alimentos-Lácteos-Determinación de grasa en quesos-Método de prueba. NMX-F-733-COFOCALEC-2013 Sistema Producto Leche-Alimentos-Lácteos-Queso Oaxaca-Denominación, especificaciones y métodos de prueba. NMX-F-735-COFOCALEC-2011 Sistema Producto Leche-Alimentos-Lácteos-Alimento Lácteo Regional-Queso Cotija artesanal madurado-Denominación, especificaciones y métodos de prueba. NMX-F-738-COFOCALEC-2011 Sistema Producto Leche-Alimentos-Lácteos-Queso Chihuahua-Denominación, especificaciones y métodos de prueba. NMX-F-742-COFOCALEC-2012 Sistema Producto Leche-Alimentos-Lácteos-Queso Panela-Denominación, especificaciones y métodos de prueba. NMX-F-746-COFOCALEC-2013 Sistema Producto Leche-Alimentos-Lácteos-Queso Chester-Denominación, especificaciones y métodos de prueba. NMX-F-748-COFOCALEC-2014 Sistema producto leche-Alimentos-Lácteos-Determinación del contenido de nitrógeno y cálculo de proteína cruda en quesos-Método Kjeldahl. NMX-F-751-COFOCALEC-2015 Sistema Producto Leche-Alimentos-Lácteos-Queso Cottage-Denominación, especificaciones y métodos de prueba. NMX-F-752-COFOCALEC-2016 Sistema producto leche-alimentos-Lácteos-Determinación de la pureza de la grasa láctea mediante análisis de triacilglicéridos por cromatografía de gases-Método de prueba.

HOLSTEIN DE MEXICO

CALIDAD GARANTIZADA

AHORA MÁS ACCESIBLE...

Más fácil que nunca, con un costo a tu medida

ACÉRCATE A NOSOTROS Y PREGUNTA POR EL

"PROGRAMA REGISTRO 2020"

Reproducción

Genealogía

Producción

INFORMACIÓN

PROCESO Y CONSERVACIÓN

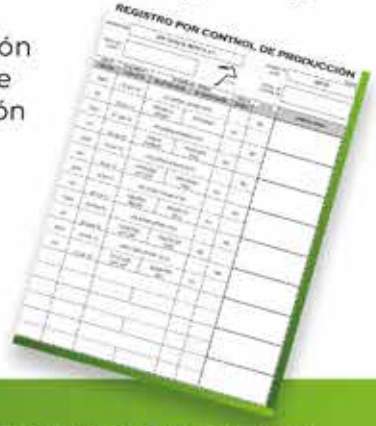
TOMA DE DECISIONES

Te ofrecemos

1. Control de Producción como fuente de información (Envío información por el propietario)
2. Único Libro de Registro
3. Método de registro: Arete SINIIGA
4. Registro hembras
5. Porcentaje de pureza sobre clases identificadas

1ra. Gen Pureza	2da. Gen Pureza	3ra. Gen Pureza	4ra. Gen Pureza
50%	75%	88%	100%

6. Pruebas Genómicas para verificación de genealogía
7. Generación de la información más amigable y con reporte genealógico a 1ra generación



CONTACTANOS: 442 212 0269 Ext. 103 y 117 | gciagral@holstein.com.mx | tecnico@holstein.com.mx

Norma Oficial Mexicana	Normas Mexicanas del ONN de COFOCALEC incluidas en el capítulo de Referencias Normativas
	NMX-F-753-COFOCALEC-2015 Sistema Producto Leche-Alimentos-Lácteos-Queso Suizo-Denominación, especificaciones y métodos de prueba. NMX-F-754-COFOCALEC-2015 Sistema Producto Leche-Alimentos-Lácteos-Queso Crema y Queso Doble Crema-Denominación, especificaciones y métodos de prueba. NMX-F-755-COFOCALEC-2015 Sistema Producto Leche-Alimentos-Lácteos-Queso Adobera-Denominación, especificaciones y métodos de prueba. NMX-F-756-COFOCALEC-2015 Sistema Producto Leche-Alimentos-Lácteos-Queso Asadero-Denominación, especificaciones y métodos de prueba. NMX-F-758-COFOCALEC-2016 Sistema Producto Leche-Alimentos-Lácteos-Queso Sierra-Denominación, especificaciones y métodos de prueba. NMX-F-759-COFOCALEC-2015 Sistema Producto Leche-Alimentos-Lácteos-Queso Ranchero-Denominación, especificaciones y métodos de prueba. NMX-F-766-COFOCALEC-2016 Sistema Producto Leche-Alimentos-Lácteos Queso de Morral-Denominación, especificaciones y métodos de prueba.

De acuerdo con el proceso de revisión sistemática de las Normas Mexicanas, algunas de las antes mencionadas se han actualizado. A continuación se mencionan las versiones vigentes:

- NMX-F-735-COFOCALEC-2018 Sistema Producto Leche – Alimento – Lácteo - Alimento Lácteo Regional - Queso Cotija Artesanal Madurado - Denominación, especificaciones y métodos de prueba (Cancela a la NMX-F-735-COFOCALEC-2011).

- NMX-F-737-COFOCALEC-2016 Sistema Producto Leche – Alimentos – Lácteos – Determinación de la densidad en leche fluida, mezcla de leche con grasa vegetal y producto lácteo, fluidos – Método de prueba (Cancela a la NMX-F-737-COFOCALEC-2010).

- NMX-F-738-COFOCALEC-2017 Sistema Producto Leche – Alimento – Lácteo – Queso Chihuahua – Denominación, especificaciones y métodos de prueba (Cancela a la NMX-F-738-COFOCALEC-2011).

- NMX-F-744-COFOCALEC-2018 Sistema Producto Leche – Alimentos – Lácteos - Determinación de grasa butírica en leche en polvo y productos de leche en polvo - Método de prueba gravimétrico (Método de referencia) (Cancela a la NMX-F-744-COFOCALEC-2011).

Las personas interesadas en participar en las actividades del ONN de COFOCALEC pueden comunicarse a los correos electrónicos normalizacion@cofocalec.org.mx y/o contacto@cofocalec.org.mx.

UN AÑO MÁS

HABLEMOS
HABLEMOS
HABLEMOS
HABLEMOS
HABLEMOS
HABLEMOS

GINA GUTIÉRREZ
LA VIDA LÁCTEA
lavidalactea1@gmail.com

Mientras escribo esta colaboración, estoy en el aeropuerto de Estambul, haciendo escala de camino a Indonesia, donde me pidieron que diera un curso exprés sobre comunicación y liderazgo a un grupo de pequeños productores del sudeste asiático. Estar aquí me hace pensar en muchas cosas, no sólo es la ciudad que más me gusta (aunque no saldré del aeropuerto), sino porque el aeropuerto representa algo importante, pues permitió que esta ciudad se convirtiera en un punto de conexión importante, igual que habría sido el NAICM. Turquía tiene una posición privilegiada, conecta fácilmente a Europa, Asia, Medio Oriente y África, y por ello ha sido un importante punto de reunión para las negociaciones que han permitido que Ucrania pueda exportar granos y así ayudar a los países que dependen de su producción y a estabilizar un poco a los mercados globales.

México también tiene una posición privilegiada; somos vecinos del país que tiene el mercado más grande del mundo, conectamos el resto del continente y tenemos muchísima costa para que entren y salgan productos todos los días. Nuestro vecino del norte es nuestro gran aliado comercial y, desde la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, hoy Tratado México – Estados Unidos – Canadá, el mercado mexicano ha descubierto oportunidades que antes no parecían estar a nuestro alcance. Basta pensar en el sector agroalimentario para comprobarlo, que ha tenido crecimiento constante.

En Estados Unidos hay eficiencias notables en muchos productos que nos benefician, así como nosotros tenemos ventajas para producir otros. Los “cinturones” de granos y algodón del vecino del norte son ejemplos claros que nos han beneficiado desde hace mucho tiempo, porque los productores de nuestro país nos beneficiamos de importar maíz y soya de Estados Unidos a precios competitivos, sin los cuales nuestras operaciones no serían viables.

Al inicio del gobierno del presidente López se anunció que dejaríamos de importar maíz transgénico, y en los meses recientes de 2022 la amenaza se hizo más grande. Esto después de que también se anunciara la prohibición del glifosato, que también ha causado revuelo, porque las razones para prohibirlo contravienen principios científicos que demuestran su seguridad y eficacia. Ya lo hemos hablado antes, la prohibición del uso de herramientas tecnológicas, sin alternativas reales, es un obstáculo para los productores que nos condena a tener que producir menos y con mayores costos, distorsionando los precios porque nuestros costos se incrementan en automático y es, además, un obstáculo para una de las metas más importantes del gobierno: la autosuficiencia alimentaria.

Ser autosuficientes es ambicioso, ningún país lo es, no realmente. Tomemos como ejemplo a los Países Bajos, que son el segundo exportador de alimentos del mundo. Si cerraran sus fronteras, tendrían comida suficiente para su población, por supuesto, pero su dieta y sus costumbres tendrían que ser modificadas pues dejarían de tener acceso a diversos productos que importan. Eventualmente se volverían autosuficientes, porque podrían adaptar sus procesos de producción, pero tomaría tiempo y seguramente los precios serían más altos. ¿Para qué hacer algo así si pueden gozar de las ventajas competitivas de otros países para tener acceso a todo lo que necesitan a precios accesibles? Claro, seguramente allá se volcarían en apoyo incondicional a los productores para lograr esas metas, muy contrario a lo que vemos aquí.

Lo mismo debería ser en nuestro país, ¿para qué queremos ser convertirnos en grandes productores de maíz si no tenemos ni la vocación, ni las herramientas, ni la tierra suficiente, ni el apoyo para lograrlo? Fijar metas ambiciosas, que suenan bien y que atraen opiniones es siempre atractivo en las campañas, pero cuando la realidad pega, no es tan sencillo sostenerlas. México no puede darse el lujo de prohibir la importación de alimentos transgénicos, porque simplemente no es posible. Esa prohibición supone el quiebre de nuestra economía, sin hablar de lo que pasaría con las consecuencias por violaciones a los tratados comerciales.

Hoy, antes de escribir esto, en la prensa mexicana se relataba que el decreto de dicha prohibición se aplaza un año más, así que tenemos un año más para defendernos y demostrar lo equivocada que está esa política. Un año más para que México disfrute de las ventajas de tener una posición geográfica estratégica. Un año más para que nos volvamos más eficientes, aunque no autosuficientes. Un año más para tener esperanzas de que esto mejore para todos.

Un año más escribiendo para ustedes, un año más deseándoles lo mejor para el año siguiente.

PRODUCCIÓN DE VACAS HOLSTEIN A 2 ORDEÑOS

HONOR 2022

((Se enlistan las 5 vacas de Registro ó Identificadas con mayor producción en 305 días ó menos en cada clase))

NOMBRE VACA	NOMBRE DEL PADRE	PROPIETARIO	MEDALLA O ARETE	AÑOS MESES	DÍAS LECHE	LECHE KG	GRASA KG	GRASA %	PROTEÍNA KG	PROTEÍNA %
DOS AÑOS JOVEN										
TEC-CQ HAMLET 6052	S-S-I MCGIRT HAMLET-ET	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY (QRO)	6052	2-04	295	13695	494	3.61	431	3.15
TANGAMANGA DOC BEATRIZ	WOODCREST KING DOC	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	6261	1-11	305	12720	401	3.15	385	3.03
CHARCOS SNOWY 919	LOOKOUT PESCE SNOWY	JOSÉ LUIS DE LA TORRE MUÑOZ (JAL)	919	2-04	305	12030				
LA VIRGEN HEADLINER 8347-2F	SEAGULL-BAY HEADLINER-ET	ARMANDO SCHIEVENINI REYES (QRO)	8347	2-02	305	11780				
LA VIRGEN CORVETTE 6665-1F	SONNEK GC CORVETTE-ET	ARMANDO SCHIEVENINI REYES (QRO)	6665	2-03	305	11570				
DOS AÑOS MADURA										
TANGAMANGA SABINA ZULE-1F	A PLAIN-KNOLL DAMAR SABINA-TE	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	5979	2-11	305	13660	491	3.59	446	3.27
CAMUCUATO BISHOP 5216	BENNER BISHOP	RANCHO CAMUCUATO, S.P.R. DE R.L. (MICH)	5216	2-10	305	13260				
TEC-CQ HAMLET 6023	S-S-I MCGIRT HAMLET-ET	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY (QRO)	6023	2-10	305	13210	441	3.34	407	3.08
CAMUCUATO FEVER 5176	CRACKHOLM FEVER	RANCHO CAMUCUATO, S.P.R. DE R.L. (MICH)	5176	2-11	305	13020				
TANGAMANGA SUPERIOR MONA	FURNACE-HILL M SUPERIOR-ET	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	6175	2-10	305	13010				
TRES AÑOS JOVEN										
CAMUCUATO MERIDIAN 5173	SULLY HART MERIDIAN-ET	RANCHO CAMUCUATO, S.P.R. DE R.L. (MICH)	5173	3-03	305	13960				
TANGAMANGA SUPERIOR CASTA-2F	FURNACE-HILL M SUPERIOR-ET	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	5887	3-05	305	13600	443	3.26	441	3.24
TANGAMANGA DALLAS GELINA-2F	A DANHOF MAINEVENT DALLAS-TE	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	6121	3-00	302	13537				
CAMUCUATO GAMBLER 5215	LE-O-LA MOGUL GAMBLER	RANCHO CAMUCUATO, S.P.R. DE R.L. (MICH)	5215	3-01	305	13420				
TEC-CQ ROLEX 6027	LUCHIS BAXTER ROLEX	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY (QRO)	6027	3-04	305	13240	484	3.66	411	3.10
TRES AÑOS MADURA										
MARISCAL LAUSMART 8500	COMESTAR LAUSMART	JOSÉ V. GONZÁLEZ OLVERA, RANCHO EL RINCÓN (QRO)	8500	3-08	305	14930				
TANGAMANGA SUPERIOR XILITLA-2F	FURNACE-HILL M SUPERIOR-ET	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	5945	3-08	305	14690				
H I BRYANT 887-Y	WA-DEL BRYANT-ET	ARMANDO SCHIEVENINI REYES (QRO)	887	3-08	305	13700				
CAMUCUATO SHADOW GLORIA	B-CREST SHADOW-ET	RANCHO CAMUCUATO, S.P.R. DE R.L. (MICH)	5097	3-07	305	13430				
TANGAMANGA SUPERIOR BISCA	FURNACE-HILL M SUPERIOR-ET	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	5867	3-10	305	13390				
CUATRO AÑOS JOVEN										
CAMUCUATO GAMBLER ELISA	LE-O-LA MOGUL GAMBLER	RANCHO CAMUCUATO, S.P.R. DE R.L. (MICH)	4991	4-05	305	14710				
TANGAMANGA SUPERIOR ALMA	FURNACE-HILL M SUPERIOR-ET	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	5852	4-02	305	14490				
TEC-CQ MORGAN 5947	S-S-I BOOKEM MORGAN	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY (QRO)	5947	4-00	305	13930	462	3.32	453	3.25
TEC-CQ MONTROSS 5911	BACON-HILL MONTROSS-ET	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY (QRO)	5911	4-03	305	13270	392	2.95	424	3.20
CAMUCUATO GAMBLER LUCERO	LE-O-LA MOGUL GAMBLER	RANCHO CAMUCUATO, S.P.R. DE R.L. (MICH)	4968	4-05	305	13210				
CUATRO AÑOS MADURA										
TANGAMANGA WONKA CARINA-1F	ZBW-JD MC WONKA-ET	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	5488	4-11	305	15080				
TANGAMANGA BEEMER OLIVIA-2F	POL BUTTE MC BEEMER	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	5735	4-08	305	13630				
CAMUCUATO GAMBLER ELISA	LE-O-LA MOGUL GAMBLER	RANCHO CAMUCUATO, S.P.R. DE R.L.(MICH)	4943	4-10	305	13440				
TANGAMANGA DEFENDER ANAS	S-S-I MOGUL DEFENDER-ET	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	5681	4-07	305	13140				
TANGAMANGA BOLTON BRISA	SANDY-VALLEY BOLTON-ET	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	5510	4-10	279	12620	483	3.83	400	3.17
ADULTA										
DULMA LIFTOFF 7475-1F	MORNINGVIEW LIFTOFF-ET	GUALBERTO CASAS PÉREZ (DGO)	7475	6-07	305	16210				
H I ATLANTIC 543-Y	MAPLE-DOWNS-I G W ATLANTIC	JOSÉ LUIS DE LA TORRE MUÑOZ (JAL)	543	6-07	305	15000				
H I SEAVER 245-Y	R-E-W SEAVER-ET	JOSÉ GUTIÉRREZ FRANCO (JAL)	245	6-11	305	13860				
TANGAMANGA SUPERIOR PETRA	FURNACE-HILL M SUPERIOR-ET	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	5539	5-01	305	13710	423	3.09	434	3.17
TEC-CQ BRIO 5502-G-(MB)	R-E-W-I BRIO	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY (QRO)	5502	7-06	305	13670	551	4.03	399	2.92

2X PRODUCCIÓN DE VACAS HOLSTEIN A 2 ORDEÑOS

OCTUBRE 2022

(Se enlistan las 5 vacas de Registro o Identificadas con mayor producción en 305 días o menos en casa clase)

NOMBRE VACA	NOMBRE DEL PADRE	PROPIETARIO	MEDALLA O ARETE	AÑOS MESES	DÍAS LECHE	LECHE KG	GRASA KG	GRASA %	PROTEÍNA KG	PROTEÍNA %
DOS AÑOS JOVEN										
S.M. LA COTERA ADRESS VIRI	FLORA ADRESS ET	SANTA MARÍA LA COTERA (QRO)	2939	2-00	305	10610				
TEC-CQ VERTEX 6157	S-S-I TETRIS VERTEX-ET	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY (QRO)	6157	2-04	305	10270	354	3.45	324	3.15
S.M. LA COTERA HOLLISTER SI-1F	E.S. HOLLISTER	SANTA MARÍA LA COTERA (QRO)	8304	2-03	305	9820				
TEC-CQ JAGUAR 6160	PLAIN-KNOLL S-S-I JAGUAR-ET	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY (QRO)	6160	2-04	305	9650	374	3.88	305	3.16
TANGAMANGA HEADLINER CHUCHU	SEAGULL-BAY HEADLINER-ET	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	6525	2-00	295	9539				
DOS AÑOS MADURA										
TANGAMANGA BEEMER CUBANA	POL BUTTE MC BEEMER	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	6228	2-11	305	12290				
TEC-CQ MONTROSS 6107	BACON-HILL MONTROSS-ET	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY (QRO)	6107	2-10	305	11900	298	2.50	380	3.19
TANGAMANGA TEQUILA COREANA	C COMESTAR TEQUILA-TE	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	6194	2-11	305	11820				
TEC-CQ MORGAN 6096	S-S-I BOOKEM MORGAN	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY (QRO)	6096	2-11	305	9810	307	3.13	338	3.45
A MISS DIAMOND DEVOTION-TE	VAL-BISSON DOORMAN	SANTA MARÍA LA COTERA (QRO)	9291	2-09	305	9220				
TRES AÑOS JOVEN										
TANGAMANGA JAEN CHISPA	TANGAMANGA ATWOOD JAEN-TE	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	6218	3-00	305	12490				
TEC-CQ HEADLINER 6067	SEAGULL-BAY HEADLINER-ET	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY (QRO)	6067	3-01	305	12250	409	3.34	374	3.05
TANGAMANGA KINGROYAL LUCIA	PLAIN-KNOLL KING ROYAL-ET	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	6191	3-00	283	11661				
TANGAMANGA SUPERIOR LENCHA	FURNACE-HILL M SUPERIOR-ET	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	6125	3-02	305	11640				
TANGAMANGA SUPERIOR JOSUA-2F	FURNACE-HILL M SUPERIOR-ET	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	6182	3-00	305	11300				
TRES AÑOS MADURA										
TEC-CQ MORGAN 6015	S-S-I BOOKEM MORGAN	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY (QRO)	6015	3-07	305	12180	352	2.89	387	3.18
TEC-CQ MORGAN 6016	S-S-I BOOKEM MORGAN	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY (QRO)	6016	3-07	305	11590	434	3.74	358	3.09
TEC-CQ MORGAN 5990	S-S-I BOOKEM MORGAN	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY (QRO)	5990	3-10	305	10010	363	3.63	321	3.21
CUATRO AÑOS JOVEN										
TANGAMANGA SUPERIOR ALMA	FURNACE-HILL M SUPERIOR-ET	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	5852	4-02	305	14490				
TANGAMANGA MODESTO CHAPARRA	S-S-I SUPERSIRE MODESTO-ET	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	5856	4-02	305	12830				
CAMUCUATO GAMBLER IRMA	LE-O-LA MOGUL GAMBLER	RANCHO CAMUCUATO, S.P.R. DE R.L.(MICH)	5009	4-05	305	12550				
TANGAMANGA AFI LOLITA-2F	PAJARO AZUL FBI AFI	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	5837	4-04	299	12143				
TANGAMANGA SINERGY RENATA	S-S-I CASHCOIN SYNERGY-ET	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	5915	4-00	305	11720				
CUATRO AÑOS MADURA										
TANGAMANGA BEEMER OLIVIA-2F	POL BUTTE MC BEEMER	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	5735	4-08	305	13630				
CAMUCUATO GAMBLER ELISA	LE-O-LA MOGUL GAMBLER	RANCHO CAMUCUATO, S.P.R. DE R.L.(MICH)	4943	4-10	305	13440				
TANGAMANGA DEFENDER CHAVILLA	S-S-I MOGUL DEFENDER-ET	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	5757	4-08	305	10440				
TANGAMANGA SUPERIOR RICA	FURNACE-HILL M SUPERIOR-ET	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	5721	4-09	305	10160				
ADULTA										
TEC-CQ STERLING 5635	SANDY-VALLEY STERLING-ET	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY (QRO)	5635	7-01	305	12730	421	3.31	414	3.25
CAMUCUATO JETT AIR ELISA	SILDAHL JETT AIR-ET	RANCHO CAMUCUATO, S.P.R. DE R.L.(MICH)	4819	5-11	302	12691				
TANGAMANGA VICTORY DOMITILA	PROVIDENCIA WINDBROOK VICTORY	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	5634	5-01	305	11470				
TEC-CQ MCCUTCHEN 5750	DE-SU BKM MCCUTCHEN 1174-ET	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY (QRO)	5750	5-11	305	11470	288	2.51	337	2.94
TEC-CQ MOGUL 5743	MOUNTFIELD SSI DCY MOGUL	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY (QRO)	5743	6-00	305	11290	346	3.06	350	3.10

PRODUCCIÓN DE VACAS HOLSTEIN A 3 ORDEÑOS

HONOR 2022

(Se enlistan las 5 vacas de Registro o Identificadas con mayor producción en 305 días o menos en casa clase)

NOMBRE VACA	NOMBRE DEL PADRE	PROPIETARIO	MEDALLA O ARETE	AÑOS MESES	DÍAS LECHE	LECHE KG	GRASA KG	GRASA %	PROTEÍNA KG	PROTEÍNA %
DOS AÑOS JOVEN										
ESCOBAR PROPHECY 11958-2F	PINE-TREE PROPHECY-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	2260	1-11	305	15200				
RODA MONTROSS 6388	BACON-HILL MONTROSS-ET	SOMHER S.P.R. DE R.L. (GTO)	6388	2-03	305	15010				
ESCOBAR JERICHO 11768-1F	IHG ABS JERICHO-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	2277	2-01	298	15000				
ESCOBAR GROWL 2524-G-	WILRA COLEMAN-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	2085	2-05	280	14826				
PIO X ODALIS GATEDANCER	TRIPLECROWN GATEDANCER-ET	ALEJANDRO URQUIZA SEPTIÉN (GTO)	3483	2-04	305	14780				
DOS AÑOS MADURA										
GPE PETRONE 7212	WELCOME SUPER PETRONE-ET	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V. (QRO)	7212	2-10	305	17560				
ESCOBAR GROWL 1714	LADYS-MANOR SP OAK GROWL-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	1714	2-10	305	17220				
ESCOBAR DANCER 1501-2F	SEAGULL-BAY JO DANCER-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	1501	2-11	305	17130				
H I DILLY 1458-Y	KOHL-BIG-DOG DILLY	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	1458	2-11	305	17100				
ESCOBAR GROWL 1742-1F	LADYS-MANOR SP OAK GROWL-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	1742	2-11	305	16960				
TRES AÑOS JOVEN										
ESCOBAR GROWL 1384-2F	LADYS-MANOR SP OAK GROWL-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	1384	3-01	305	19210				
ESCOBAR GROWL 1733-2F	LADYS-MANOR SP OAK GROWL-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	1733	3-02	305	18940				
ESCOBAR RAIDEN 11539-1F	ABS RAIDEN-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	1961	3-01	305	18500				
ESCOBAR GRAY 1385-2F	LADYS-MANOR SLVR GRAY-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	1385	3-03	305	18310				
ESCOBAR ZIGZAG 1816-2F	BOMAZ ZIGZAG-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	1816	3-01	305	18240				
TRES AÑOS MADURA										
RODA BEEMER 5833	POL BUTTE MC BEEMER	SOMHER S.P.R. DE R.L. (GTO)	5833	3-10	305	17340				
GPE CARSON BEATRIZ	MD-VALLEYVUE CARSON-RED-ET	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V. (QRO)	6721	3-10	305	16950				
GPE BRENDAN LUCHA	WETHERTON BRENDAN	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V. (QRO)	6978	3-06	305	16120				
RODA AMBITION 5991	PEN-COL SS AMBITION-ET	SOMHER S.P.R. DE R.L. (GTO)	5991	3-08	305	16010				
RODA AMBITION 5942	PEN-COL SS AMBITION-ET	SOMHER S.P.R. DE R.L. (GTO)	5942	3-08	305	15750				
CUATRO AÑOS JOVEN										
ESCOBAR NIRVANA 632-1F	DE-SU 11620 NIRVANA-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	632	4-00	302	19040				
ESCOBAR ALAN 762-1F	SEAGULL-BAY ALAN-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	762	4-02	305	19020				
GPE MOONRAKER 6499	WINNING-WAY MOONRAKER	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V. (QRO)	6499	4-00	305	18410				
RODA MORGAN 5936	S-S-I BOOKEM MORGAN	SOMHER S.P.R. DE R.L. (GTO)	5936	4-00	305	17860				
ESCOBAR ALPHABE 9862-2F	TEEMAR SHAMROCK ALPHABET-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	9862	4-05	305	17860				
CUATRO AÑOS MADURA										
ESCOBAR TWIST 9044-1F	CLEAR-ECHO NIFTY TWIST-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	9044	4-11	305	18780				
ESCOBAR TWIST 22-1F	CLEAR-ECHO NIFTY TWIST-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	22	4-06	305	17650				
RODA MIDNIGH IRIS-2F	S-S-I EPIC MIDNIGHT-ET	SOMHER S.P.R. DE R.L. (GTO)	5528	4-07	305	17510				
H I MYRLE 9773-Y	WA-DEL MYRLE-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	9773	4-06	305	17130				
ESCOBAR ALFALFA 9930-1F	FARNEAR ALFALFA-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	9930	4-06	305	17090				
ADULTA										
GPE LUBBERT DENIS	DG LUBBERT-ET	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V. (QRO)	5779	5-04	305	18510				
H I GWEEDO 9156-Y	DE-SU GWEEDO-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	9156	5-02	305	17870				
ESCOBAR TOPSY 9133-1F	DE-SU 11228 TOPSY-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	9133	5-05	305	17680				
H I ALPHABET 8157-Y	TEEMAR SHAMROCK ALPHABET-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	8157	6-03	288	17545				
ESCOBAR ALPHABET 7886-1F	TEEMAR SHAMROCK ALPHABET-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	7886	6-01	305	17540				

3X PRODUCCIÓN DE VACAS HOLSTEIN A 3 ORDEÑOS

OCTUBRE 2022

(Se enlistan las 5 vacas de Registro o Identificadas con mayor producción en 305 días o menos en casa clase)

NOMBRE VACA	NOMBRE DEL PADRE	PROPIETARIO	MEDALLA O ARETE	AÑOS MESES	DÍAS LECHE	LECHE KG	GRASA KG	GRASA %	PROTEÍNA KG	PROTEÍNA %
DOS AÑOS JOVEN										
RODA HEADLINER 6940	SEAGULL-BAY HEADLINER-ET	SOMHER S.P.R. DE R.L. (GTO)	6940	2-01	305	14090				
RODA PARISON 7107	SIEMERS JEDI PARISON-ET	SOMHER S.P.R. DE R.L. (GTO)	7107	1-11	305	13710				
RODA SUPERSIRE 6952	SEAGULL-BAY SUPERSIRE-ET	SOMHER S.P.R. DE R.L. (GTO)	6952	2-01	305	13450				
PIO X DEBIE GATEDANCER	TRIPLECROWN GATEDANCER-ET	ALEJANDRO URQUIZA SEPTIÉN (GTO)	4034	2-00	305	13100				
GPE SILLIAN HERMINIA	DUKEFARM SILLIAN	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V. (QRO)	8083	2-00	305	12850				
DOS AÑOS MADURA										
GPE DOC CHABELA	WOODCREST KING DOC	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V. (QRO)	7403	2-11	305	14890				
ESCOBAR COLEMAN 2134-2F	WILRA COLEMAN-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	2134	2-11	305	14850				
GPE SILLIAN PILAR	DUKEFARM SILLIAN	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V. (QRO)	7445	2-10	305	14680				
LUZMA VERTEX 5985	S-S-I TETRIS VERTEX-ET	JORGE ROÍZ GONZÁLEZ (QRO)	5985	2-11	288	14671				
GPE MOISES EMA	RITA MOISES ET	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V. (QRO)	7393	2-10	305	13270				
TRES AÑOS JOVEN										
ESCOBAR COLEMAN 2070-2F	WILRA COLEMAN-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	2070	3-00	305	16010				
ESCOBAR GROWL 11467-1F	LADYS-MANOR SP OAK GROWL-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	1966	3-01	305	15820				
RODA SUPERSIRE 6308	SEAGULL-BAY SUPERSIRE-ET	SOMHER S.P.R. DE R.L. (GTO)	6308	3-02	305	15780				
ESCOBAR SKYFALL 1830-1F	DE-SU 12693 SKYFALL-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	1830	3-02	305	15740				
RODA BREWMAS 6419	MAPEL WOOD BREWMASTER	SOMHER S.P.R. DE R.L. (GTO)	6419	3-00	297	15515				
TRES AÑOS MADURA										
ESCOBAR BOASTFUL 881-2F	BRYCEHOLME SS BOASTFUL-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	881	3-11	305	16420				
GPE BRENDAN LUCHA	WETHERTON BRENDAN	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V. (QRO)	6978	3-06	305	16120				
ESCOBAR BOASTFUL 892-2F	BRYCEHOLME SS BOASTFUL-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	892	3-11	305	15690				
ESCOBAR NIRVANA 888-2F	DE-SU 11620 NIRVANA-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	888	3-11	305	15620				
RODA AMBITION 5959	PEN-COL SS AMBITION-ET	SOMHER S.P.R. DE R.L. (GTO)	5959	3-11	305	15290				
CUATRO AÑOS JOVEN										
ESCOBAR ALAN 762-1F	SEAGULL-BAY ALAN-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	762	4-02	305	19020				
RODA MORGAN 5936	S-S-I BOOKEM MORGAN	SOMHER S.P.R. DE R.L. (GTO)	5936	4-00	305	17860				
SANRAFA AICON 305	LAMBRECHT SHAW AICON-ET	ASOCIADOS SAN RAFAEL S.P.R. DE R.L. DE C.V. (QRO)	6305	4-01	305	16780				
H I ALAN 19979-Y	SEAGULL-BAY ALAN-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	919	4-00	305	16730				
ESCOBAR TYRONE 870-1F	WILRA TYRONE-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	870	4-00	305	16590				
CUATRO AÑOS MADURA										
ESCOBAR TWIST 22-1F	CLEAR-ECHO NIFTY TWIST-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	22	4-06	305	17650				
RODA SUPERSIRE 5606	SEAGULL-BAY SUPERSIRE-ET	SOMHER S.P.R. DE R.L. (GTO)	5606	4-08	305	16440				
H I MYRLE 9720-Y	WA-DEL MYRLE-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	9720	4-10	292	16249				
ESCOBAR TAILOR 9934-2F	DE-SU 12128 TAILOR-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	9934	4-07	276	15629				
ESCOBAR MYRLE 9960-2F	WA-DEL MYRLE-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	9960	4-07	293	15482				
ADULTA										
H I ALPHABET 8187-Y	TEEMAR SHAMROCK ALPHABET-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	8187	6-03	305	17510				
ESCOBAR TWIST 9455-1F	CLEAR-ECHO NIFTY TWIST-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	9455	5-03	305	17190				
ESCOBAR TWIST 18250-1F	CLEAR-ECHO NIFTY TWIST-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	9308	5-04	287	16647				
H I TOPSY 8481-Y	DE-SU 11228 TOPSY-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	8481	6-01	305	16520				
H I TWIST 7892-Y	CLEAR-ECHO NIFTY TWIST-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	7892	6-06	303	16134				

FONAHolstein®

2023

¡ESPÉRALO!

OCTUBRE 2022

GANADERÍAS CON PRODUCCIONES DE 8,500 O MÁS KILOS DE LECHE

(Se enlistan ganaderías con 365 días en el Programa de Control de Producción y con 20 ó más vacas)

LUGAR PRODUC.	PROPIETARIO		L.V.A. KILOS		VACAS MES	LUGAR GRASA	GRASA KG	GRASA %	LUGAR PROT.	PROTEINA KG	PROTEINA %	1er. S. DIAS	S.C. NO.	P.A. DIAS	I.P. MESES	P.S. DIAS
1*	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ	(CHIH.)	13376	(3X)	3418.4							72	2.60	146	13.3	50
2*	OSCAR MÁRQUEZ CADENA	(CHIH.)	12508	(3X)	1186.6							76	2.22	132	12.9	53
3*	SOMHER S.P.R. DE R.L.	(GTO.)	12376	(3X)	1069.7							76	2.91	137	14.0	47
4*	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V.	(QRO.)	12169	(3X)	1266.3							69	2.83	144	13.6	56
5*	HUERMART S.P.R. DE R.L.	(GTO.)	12165	(3X)	253.3							107	1.68	153	13.1	36
6	EX. HDA. SAN SEBASTIÁN	(EDOMEX)	11699	(3X)	3001.8	1	410	3.50	1	392	3.35	69	2.38	126	12.9	54
7	JORGE ROÍZ GONZÁLEZ	(QRO.)	11213	(3X)	366.1							75	3.06	162	14.1	55
8	GRANJA EL ESCUDO S.R.L.	(EDOMEX)	11025	(3X)	264.7	3	296	2.69	2	362	3.28	95	4.11	280	18.6	70
9	ASOCIADOS SAN RAFAEL S.P.R. DE R.L. DE C.V.	(QRO.)	10997	(3X)	950.2							76	2.60	136	13.5	59
10	ALEJANDRO URQUIZA SEPTIÉN	(GTO.)	10914	(3X)	1295.3							72	3.20	153	14.0	53
11*	ELIAS TORRES SANDOVAL	(GTO.)	10744	(2X)	528.3							82	2.50	135	13.5	58
12	RANCHO LOMA LINDA	(QRO.)	10626	(3X)	2209.8							82	2.53	158	13.6	55
14*	JOSÉ GUTIÉRREZ FRANCO	(JAL.)	10114	(2X)	92.0							101	2.15	169	14.6	59
15*	RANCHO CAMUCUATO, S.P.R. DE R.L.	(MICH.)	10053	(2X)	367.1							76	2.73	161	14.1	59
16*	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY	(QRO.)	10047	(2X)	209.9	2	357	3.56	3	325	3.24	80	2.65	144	13.9	64
17*	JOSÉ V. GONZÁLEZ OLVERA, RANCHO EL RINCÓN	(QRO.)	9977	(2X)	286.9							84	3.09	221	14.0	67
18	GUALBERTO CASAS PÉREZ	(DGO.)	9541	(2X)	1333.4							71	3.50	168	14.1	53
19	AGROLOGIA S. DE P.R. DE R.L.	(GTO.)	9373	(2X)	35.5							78	1.81	117	13.4	59
20	FRANCISCO ANTONIO GONZÁLEZ Y OLVERA	(GTO.)	9286	(2X)	317.3							67	2.58	130	13.2	61

*Ganaderías que ocuparon el listado de Honor 2022

L.V.A. Leche Vaca Año **1er. S.** Primer Servicio después del Parto **S.C.** Servicios por Concepción **P.A.** Período Abierto **I.P.** Intervalo entre Partos **P.S.** Período Seco

OCTUBRE 2022

VACAS CON PRODUCCIONES DE 50,000 O MÁS KILOS DE LECHE

NOMBRE / CALIFICACIÓN DE LA VACA	NOMBRE DEL PADRE	PROPIETARIO	MEDALLA No.	LACTANCIA No.	DÍAS LECHE	KILOS PROD.
GPE DECREE CATALINA-2F (MAB)	CLEAR-ECHO ALTADECREE-ET	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V.	4140	7	2399	102270
GPE SS DEUCE CARLA (B)	SCIENTIFIC SS DEUCE-ET	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V.	3499	9	2959	95033
RODA JERRICK SILVANA (MAB)	GILLETTE JERRICK	SOMHER S.P.R. DE R.L.	4395	7	2171	87648
GPE BLITZ II VERONICA-2F	A OCEAN-VIEW ZANDRAS BLITZ-TE	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V.	4709	6	2059	81887
TERESITA AL DELITA-G-	MR REGELCREEK SHOT AL-ET	HUMBERTO URQUIZA ESTRADA	6634	8	2775	81483
DULMA MAN 4333-1F (MAB)	MR MILLION MEGA-MAN-ET	GUALBERTO CASAS PÉREZ	4333	10	2783	78801
RODA BRADNICK MAGUI	REGANCREST-GV S BRADNICK-ET	SOMHER S.P.R. DE R.L.	4826	5	1916	78784
CAMUCUATO KINGLY INDIA (MAB)	LAJEANTE KINGLY	RANCHO CAMUCUATO, S.P.R. DE R.L.	4468	5	2306	78412
LUZMA DONATELLO 5094	MR OCD ROBUST DONATELLO-ET	JORGE ROÍZ GONZÁLEZ	5094	6	2040	77097
RODA JERRICK ABAD (MAB)	GILLETTE JERRICK	SOMHER S.P.R. DE R.L.	4194	8	2378	75313
GPE CIDERMAN LUISA	JK EDER CIDERMAN-ET	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V.	5018	5	1931	72926
GPE EMMETT PRINCESA	HOOD M-O-M EMMETT	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V.	4817	5	1890	70196
RODA STERLIN RAFAELA	SANDY-VALLEY STERLING-ET	SOMHER S.P.R. DE R.L.	4718	6	1913	69198
SANRAFA STERLING 8633-1F	SANDY-VALLEY STERLING-ET	ASOCIADOS SAN RAFAEL S.P.R. DE R.L. DE C.V.	8633	6	2105	68883
DON BILI BAXTER GASPARINA	EMERALD-ACR-SA T-BAXTER	GILBERTO RAMÓN GOMEZ Y CORTES	9447	6	2418	65996
GPE MAYFLOWER MUÑECA	S-S-I SNOWMAN MAYFLOWER-ET	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V.	5133	5	1770	65615
GPE STARTIT JULIA	DIPUTACIO STORM STARTIT ET	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V.	4678	6	2087	64575
RODA SUPERSIRE SUSI	SEAGULL-BAY SUPERSIRE-ET	SOMHER S.P.R. DE R.L.	5002	6	1652	64160
RODA YANCE FUEREÑA	COYNE-FARMS SHOTLE YANCE-ET	SOMHER S.P.R. DE R.L.	5200	5	1464	63835
SANRAFA DISTRIBUTE 8918	DE-SU BK DISTRIBUTE 1150-ET	ASOCIADOS SAN RAFAEL S.P.R. DE R.L. DE C.V.	8918	7	1873	63264
SANRAFA TALOR 8775-2F	PRIDE SHAMROCK TALOR 119-ET	ASOCIADOS SAN RAFAEL S.P.R. DE R.L. DE C.V.	8775	6	1998	63246
SANRAFA MILES 9193	MELARRY ROBUST MILES-ET	ASOCIADOS SAN RAFAEL S.P.R. DE R.L. DE C.V.	9193	5	1728	63232
ESCOBAR NAMESAKE 9299-1F	DE-SU11620 NIRVANA-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ	9299	3	1377	63192
LOMA LINDA MAYFLOWER 8650	S-S-I SNOWMAN MAYFLOWER-ET	RANCHO LOMA LINDA	8650	4	1526	62819
PIO X JANNETH LHEROS	COMESTAR LHEROS	ALEJANDRO URQUIZA SEPTIÉN	645	6	1942	62557
GPE KIAN NATALIA	SIEMERS MCCUTCH KIAN-ET	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V.	5572	4	1531	62069
RODA YANCE ESTRELLITA-2F	COYNE-FARMS SHOTLE YANCE-ET	SOMHER S.P.R. DE R.L.	5313	4	1413	61655
LOMA LINDA ALDON 8068	NEU-WAY ALDON	RANCHO LOMA LINDA	8068	5	1664	59050
RODA SHOT FEDERICA	LINCOLN-HILL SHOT LASER-ET	SOMHER S.P.R. DE R.L.	5042	4	1585	58569
LOMA LINDA SHANDRO 8020	LADYS-MANOR ROB SHANDRO-ET	RANCHO LOMA LINDA	8020	5	1752	57919
LOMA LINDA MR KOOL 8513	MR KOOL-ET	RANCHO LOMA LINDA	8513	4	1511	57819
GPE BRADNICK SANTA	REGANCREST-GV S BRADNICK-ET	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V.	5510	5	1669	57487
SANRAFA DECEIVER 9338	OCD MAYFIELD DECEIVER-ET	ASOCIADOS SAN RAFAEL S.P.R. DE R.L. DE C.V.	9338	6	1561	55762
RODA EPIC CIRILA	GENERVATIONS EPIC	SOMHER S.P.R. DE R.L.	5383	4	1367	55646
LUZMA TABLE 5315	CLEAR-ECHO TABLE 757-ET	JORGE ROÍZ GONZÁLEZ	5315	5	1610	55531
GPE BIARRIZ CARLA	ETXALDE BIARRIZ	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V.	5688	4	1572	55400
PIO X VIRGINIAS ADIDAS	CO-OP M-P DORCY ADIDAS-ET	ALEJANDRO URQUIZA SEPTIÉN	1584	4	1495	55355
SANRAFA REAL MAN 9113	SIEMERS UNO REAL-MAN-ET	HUMBERTO URQUIZA ESTRADA	9113	6	1768	54593
PIO X EURIDICE JUNIOR	OVINA JULETTA JUNIOR	ALEJANDRO URQUIZA SEPTIÉN	1889	4	1318	53624
LUZMA ACER 5231	DE-SU EPIC ACER 11504-ET	JORGE ROÍZ GONZÁLEZ	5231	4	1511	53439
RODA YANCE CELIA	COYNE-FARMS SHOTLE YANCE-ET	SOMHER S.P.R. DE R.L.	5238	5	1513	53186
LUZMA DIGNITY 5350	TELSTAR LATIMER DIGNITY	JORGE ROÍZ GONZÁLEZ	5350	5	1602	51330
LOMA LINDA BART 8529	A REGANCREST-KF OBSVR BART-TE	RANCHO LOMA LINDA	8529	4	1517	51252
GPE KIAN MUÑECA	SIEMERS MCCUTCH KIAN-ET	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V.	5718	4	1473	51068
RODA YANCE ADRIANA	COYNE-FARMS SHOTLE YANCE-ET	SOMHER S.P.R. DE R.L.	5532	4	1245	50873
RODA EPIC ERNESTINA	GENERVATIONS EPIC	SOMHER S.P.R. DE R.L.	5272	5	1419	50518
H I BOOKEL 2286-Y	CHAMPION ALTABOOKEL	HUMBERTO URQUIZA ESTRADA	2286	6	1555	50054
SANRAFA ROZ MAN 9308	SIEMERS SHAMROCK ROZ-MAN-ET	ASOCIADOS SAN RAFAEL S.P.R. DE R.L. DE C.V.	9308	6	1602	50035

HOLSTEIN
DE MEXICO

TRABAJANDO PARA USTED, UTILICE

NUESTROS SERVICIOS

PARA MAYOR INFORMACIÓN

TELS: 442 212 0269 /442 212 64 63

www.holstein.mx