



MÉXICO HOLSTEIN

ORGANO OFICIAL DE HOLSTEIN DE MÉXICO A.C.

COMITÉ EDITORIAL

Ana Elena Conde Z.
Rómulo Escobar C.
Jesús Gutiérrez A.
Juan Pablo Torres B.
Héctor de la Lanza A.

DISEÑO GRÁFICO



VAGÓN ROJO
grafía

ARTICULISTAS

Aidan Connolly
FEMELECHE
José Moro M.
F.J. Giráldez
S. Andrés
F. Rozada
A. Martín
R. Bodas
Sergio Soltero Gardea
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 próximo paso de la nutrición de la vaca será encapsulada

04

FEMELECHE
Informa

05

Genómica aplicada al mejoramiento de la fertilidad y las tasas de reemplazo

09

El Foro Nacional Holstein supero las expectativas y adquirio mayor consolidación

22

La ganadería y cambio climático

31

Comisión Ejecutiva Bovinos Leche

33

Hablemos...
Una historia de cambio

35

Control de producción: Junio 2025

Desde el escritorio...El próximo paso de la nutrición de la vaca será encapsulada

Aidan Connolly

Las tendencias de consumo están impulsando la industria lechera como nunca antes: medicamentos para bajar de peso, suplementos para mantenerse en forma, dietas para personas mayores y la necesidad de mantener la masa muscular después de los 60 años en una población adulta. Un consumidor proactivo exige diversidad de opciones alimentarias, preocupaciones ambientales, bienestar animal y dietas propias. La influencia de las redes sociales en el consumo es omnipresente en los anaqueles de los supermercados y tiendas de conveniencia. Visitar un supermercado en una gran ciudad se asemeja más a un safari, una mezcla de entretenimiento y narración, que a las necesidades nutricionales reales del consumidor.

Los industriales de la leche han tenido dificultades para mantenerse al día, y los anaqueles de productos lácteos nunca han estado tan llenos de diferentes opciones. Leches bajas en grasa, altas en proteínas, saborizadas, con cultivos vivos y enriquecidas con nutrientes. La variedad de etiquetas en los quesos, yogures y helados serán un desafío para el recién graduado en ciencias de la nutrición. Entonces, ¿qué pueden hacer los productores lecheros?

1) Genética

Los recientes y drásticos avances en los componentes de la leche reportados en el hato lechero estadounidense han sido extraordinarios. El CoBank informa que los niveles de grasa butírica en los Estados Unidos en el 2024 alcanzaron el 4.23% y las proteínas, se sitúan en el 3.29%, un récord histórico, y se ha debido a una mejor selección genética, especialmente en las vacas Holstein, y a la alimentación y el manejo la genética para un rendimiento óptimo. Es razonable esperar que las mejoras en la genética bovina lechera continúen con estas tendencias durante la próxima década.

2) Alimentación para los componentes de la leche

Tradicionalmente, los nutriólogos han utilizado software de formulación de alimentos de bajo costo para lograr la producción de leche más rentable. A menudo, las decisiones se tomaban basándose en la digestibilidad de un solo ingrediente y no en cómo una dieta afecta la fermentación ruminal, la biomasa ruminal y la absorción de esos nutrientes en el tracto gastrointestinal inferior. El uso de proteínas de paso y sales aniónicas, ha demostrado lo que se puede lograr cuando los ingredientes evitan la degradación por microorganismos ruminales. El uso de cultivos de levadura es otro enfoque, que mejora la fermentación ruminal de las fibras y la acidez (pH) para producir más proteína microbiana y, finalmente, aumentar los componentes de la leche.

3) Alimentación de precisión para componentes de la leche

En los últimos 10 años, se ha visto un auge en el uso de ingredientes encapsulados para evitar el paso por el rumen, lo que ha permitido que este concepto pase de ser un nicho a ser una práctica común. El ejemplo más evidente de esto ha sido Adisseo's Smartamine & Meta-Smart, y se dice que ahora se utilizan formas protegidas de Metionina en más del 70% de los hatos lecheros de mayor producción. Como me comentó un ganadero lechero: «Cuando mi nutricionista se olvida de añadirlo al alimento, veo los cambios en los tanques de leche en cuestión de días». A nivel mundial, otra docena de empresas se han sumado al mercado.

Los nuevos líderes buscan más allá de la Metionina una gama de nutrientes que aumentan la producción de leche, sus componentes y la salud intestinal. Balchem (Lisina, Colina), Jefe (Vitaminas B, aceites esenciales), ADM, Kemin y Alltech (nitrógeno no proteico) son solo algunas de las empresas líderes en este campo. El atractivo de la microencapsulación reside en que permite que estos ingredientes alimenticios eviten la degradación ruminal, convirtiendo al rumiante en monogástrico; es decir, alimentando a la vaca como si fuera un cerdo.

Una muestra de entusiasmo en torno a cómo la encapsulación se considera un punto de inflexión es la reciente apertura de una nueva fábrica de Jefe de 100 millones de dólares en Canadá, exclusivamente para satisfacer las necesidades de sus clientes norteamericanos, centrada en ofrecer combinaciones de ingredientes (tecnología Matrix) para mejorar la salud, la productividad y la fertilidad de las vacas.

¿Y qué sigue? Como siempre, la inteligencia artificial (IA) probablemente acelerará el ritmo de cambio en la nutrición de las vacas. Comprender el cómo influir en la microbiota ruminal a través de la nutrición, con mayor precisión y en tiempo real, impulsará el avance científico. Los modelos ruminales tradicionales, como los sistemas de simulación de rumen artificial (e.g. Rusitec), los modelos predictivos como el Modelo CPCPS de Cornell y el INRA Systali (PDI) en Europa, están siendo reemplazados por sistemas basados en IA. El uso de sensores en el rumen y sensores de leche en línea e individuales, permitirá a los ganaderos ver los beneficios de administrar la nutrición en tiempo real. Alimentar con precisión significa en el lugar correcto, en la forma correcta, en el momento correcto. Los ganaderos canadienses ya han reportado beneficios significativos al encapsular todos los micronutrientes que alimentan a sus vacas en una sola administración, en los componentes de la leche, las células somáticas y la fertilidad. Sin duda, este será el futuro, reimaginando todos los aspectos de la alimentación de las vacas. 🐄

CONSEJO DIRECTIVO 2024-2027



Presidente: Sr. Esteban Posada Renovales
Secretario: MVZ. José Ignacio Cervantes Noriega
Tesorero: Lic. Rómulo Escobar Castro
Vocales: Lic. Juan Pablo Torres Barrera
Ing. Ana Elena Conde Zambrano
Sr. Juan Gualberto Casas Pérez
CP Oscar Márquez Cadena
Sr. Cristian Jairo Muñoz Márquez
Lic. José Luis Huerta Martínez
Sr. Armando Schievenini Reyes
Sr. Alejandro Urquiza Calzada
Ing. José Ramón Barbón Basurto

Consejo de Vigilancia

Presidente: Lic. Jorge Roiz Amieva
Secretario: Ing. Javier González Téllez Girón
Vocal: Lic. José Luis Huerta Martínez

Comité de Honor y Justicia:

Sr. José Ramón Barbón Suárez
Sr. J. de Jesús García Plascencia

Delegados ante CNOG

Propietarios: Sr. Esteban Posada Renovales
MVZ. José Ignacio Cervantes Noriega
Suplente: Ing. Jesús Gutiérrez Aja
Ing. Eduardo García Frias

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
MC, MVZ. José Francisco Gutiérrez Michel
Gerente Administrativo
Lic. Adriana Campuzano Gervacio
Gerente Técnico
Ing. Héctor de la Lanza Andrade
Jefe Sistemas
Ing. Alfonso Alamilla López
Jefe de Registro
Sra. Rocio Rodríguez Sánchez
Jefe Lab. Calidad de Leche
Q. en A. Adrián Reyes Rodríguez



FEMELECHE
Federación Mexicana de Lechería

AGOSTO 2025 | VOLUMEN 86, NÚMERO 105

FEDERACIÓN MEXICANA DE LECHERÍA

@femeleche

fml@femeleche.mx



"Una alianza para el desarrollo de la producción láctea en México"

DIGAL

VERDE

2025

EXPO • CONFERENCIAS • CENTRO DE NEGOCIOS



SEPT
24 AL 26

ROMPIENDO MITOS

/digalac

Informes:
(639) 549-0005 y 148-7242

DELICIAS, CHIH. MÉXICO
www.digal.org.mx



Genómica aplicada al mejoramiento de la fertilidad y las tasas de reemplazo

José Moro Méndez, MVZ. MC, PhD
Especialista Internacional en Genómica Aplicada, Mejoramiento Genético y Producción Animal
jose.moro@zoetis.com

La producción lechera es un negocio complejo donde la rentabilidad depende de múltiples factores. Dos de los más críticos son la eficiencia reproductiva y la producción, a bajo costo, de vaquillas de reemplazo sanas y rentables. Los avances en la genómica aplicada a ganado lechero la convierten en una herramienta poderosa para mejorar estos aspectos, permitiendo productores, veterinarios y consultores tomar decisiones más informadas que optimizan la fertilidad del hato y las estrategias de reemplazo.

La importancia de la fertilidad y la eficiencia de reemplazo

La fertilidad afecta directamente el intervalo entre partos, los ciclos de producción de leche y la cantidad de vaquillas de reemplazo. Un bajo rendimiento reproductivo conduce a intervalos de parto más largos, reduce la producción de leche (menos picos de lactación en la vida productiva de la vaca), incrementa las tasas de desecho y eleva los costos para producir reemplazos. En cambio, un manejo eficiente de la fertilidad acorta los intervalos entre partos, mejora la sostenibilidad de la producción y reduce la necesidad de reemplazos externos.

El costo de un intervalo de parto más largo aumenta significativamente en hatos con mayor nivel de producción. Se ha estimado que el costo por vaca por día abierto adicional después del periodo voluntario de espera varía entre \$2.5 y \$5 USD, dependiendo del nivel de producción y del cambio en el intervalo de parto (por ejemplo, de 13 a 14 meses o de 14 a 15 meses). Estos costos reflejan pérdidas en producción de leche, eficiencia reproductiva y mayores gastos en reemplazo y alimentación.

La eficiencia de reemplazo es igualmente vital. La producción interna de vaquillas sanas puede reducir costos y garantizar el progreso genético al seleccionar animales con rasgos superiores. La genómica permite la identificación temprana de animales con alto mérito genético para la fertilidad y la producción, lo que permite decisiones de selección y desecho balanceadas que mejoran la calidad y la rentabilidad del hato.

Dos de los principales indicadores clave de rendimiento (KPI) críticos para mejorar la rentabilidad en una lechería son el costo neto de reemplazos y el riesgo de preñez a los 21 días. El costo neto de reemplazo está fuertemente influenciado por la eficiencia reproductiva y la producción de vaquillas. El riesgo de preñez de 21 días mide la proporción de vacas elegibles que quedan preñadas dentro de un período de 21 días, sirviendo como un indicador del rendimiento reproductivo y la fertilidad del hato. Mejorar estos KPI a través de la selección genómica y el manejo reproductivo puede generar beneficios económicos sustanciales.

¿Qué es la genómica y cómo se relaciona con la fertilidad?

La genómica consiste en analizar el ADN de los animales para predecir su potencial genético en rasgos clave como fertilidad, producción de leche, salud y longevidad. Este análisis se realiza mediante pruebas genómicas que utilizan muestras de tejido (como muescas de oreja, sangre o folículos pilosos) para generar habilidades de transmisión predichas genómicas (gHTP). Otro rasgo de fertilidad importante que generan las pruebas genómicas es la tasa de concepción de vacas (CCR), que indica el porcentaje de vacas inseminadas que quedan preñadas en cada servicio.

El ciclo de alta fertilidad: un concepto clave

Estudios recientes han demostrado que las vacas que logran preñeces tempranas, idealmente antes de los 130 días en leche (DEL), son aquellas que tienden a mantener o ganar condición corporal (BCS) después del parto. Este comportamiento está directamente asociado con una mayor fertilidad en comparación con vacas que pierden BCS.

Este fenómeno, conocido como el ciclo de alta fertilidad, sugiere que la combinación de programas de fertilidad y el monitoreo estratégico de la condición corporal permite mejorar significativamente el desempeño reproductivo del hato. Las vacas que logran quedar preñadas antes de los 130 DEL, además de mostrar buena BCS, tienen menos problemas de salud y mayor fertilidad en la primera inseminación.

Idealmente el manejo de la operación lechera debería estar enfocado a mantener este círculo virtuoso de mejor rendimiento reproductivo, reducción del desecho y producción más eficiente de vaquillas de reemplazo. La genómica juega un papel crucial en la identificación de animales capaces de sostener este ciclo.

Integración de la genómica y otras herramientas de precisión para la mejora del manejo reproductivo

Se ha observado que las vacas de alta producción tienden a tener celos más cortos y menos intensos, lo que dificulta su detección visual. Según estudios recientes, vacas que producen más de 47 kg de leche por día presentan celos de solo 6 horas en promedio, comparado con 11 horas en vacas de menor producción (34 kg de leche por día). Esta variabilidad puede afectar las tasas de inseminación y concepción. La integración de la genómica con el manejo reproductivo permite seleccionar animales con alto mérito genético para fertilidad y comportamiento estral, como la duración e intensidad del celo. La genómica, combinada con tecnologías de monitoreo de actividad, sistemas automatizados de detección de celo, e incluso la evaluación automatizada

de la BCS, pueden combinarse para identificar animales con mejor expresión estral y optimizar la eficiencia reproductiva del hato.

Si bien la genómica permite identificar animales con alto mérito genético para fertilidad y comportamiento estral, es importante considerar que los resultados pueden variar según las condiciones ambientales y de manejo específicas de cada lechería. Los estudios científicos que respaldan estas recomendaciones modelan y controlan dichos factores para aislar el impacto genético, lo cual permite evaluar con precisión el potencial de cada animal. Sin embargo, en la práctica, cada sistema productivo presenta desafíos únicos. Por ello, la integración de la genómica debe ir acompañada de un manejo adaptado al entorno para maximizar sus beneficios y asegurar resultados sostenibles.

Investigación que respalda la integración genómica para mejorar la fertilidad

Existe evidencia sólida que vincula el mérito de la fertilidad valorado con pruebas genómicas con rasgos fisiológicos y de salud que afectan directamente el rendimiento reproductivo. Se ha encontrado que vacas con puntajes de fertilidad genómica más altos exhibieron una mejor salud uterina posparto, una reanudación más temprana de la ciclicidad ovárica y una expresión estral más fuerte. Estos rasgos son fundamentales para lograr gestaciones tempranas y mantener el ciclo de alta fertilidad.

Específicamente, las vacas con valores genómicos superiores para valores de fertilidad y de rentabilidad de por vida tuvieron incidencia significativamente menor de enfermedades uterinas como metritis y endometritis, que se sabe que retrasan la concepción y aumentan el riesgo de sacrificio. Además, estas vacas reanudaron la función ovárica normal antes, medida por la ovulación más temprana y el desarrollo de ondas foliculares, lo que aumenta su probabilidad de concepción en la primera inseminación.

Hay que destacar que también existen evidencias de la importancia de la selección genómica para mitigar las ineficiencias reproductivas relacionadas con la salud. Al identificar a los animales genéticamente predispuestos a una mejor salud y función reproductiva, los productores pueden reducir las pérdidas económicas asociadas con los días abiertos prolongados y los costos de reemplazo. Es decir, la información genómica de sus animales permitirá un manejo más preciso de toda la operación, llevando a incrementar la rentabilidad neta.

Estos hallazgos complementan y fortalecen el concepto de ciclo de alta fertilidad al proporcionar mecanismos genéticos y fisiológicos que sustentan la variación de la fertilidad en los hatos lecheros. La integración de datos genómicos con el manejo reproductivo permite un enfoque preciso para la optimización de la fertilidad del hato, impulsando la rentabilidad a través de mejores tasas de gestación y menores gastos de reemplazo.

Recomendaciones prácticas para los productores

1. Utilice pruebas genómicas para identificar vacas con un potencial de fertilidad superior y priorizarlas en las decisiones de reproducción y reemplazo.
2. Implemente programas de fertilidad dirigidos a generar más preñeces antes de 130 DEL.
3. Monitoree regularmente la condición corporal para un mejor control de la nutrición; esto para prevenir pérdida excesiva de condición corporal posparto.
4. Utilice tecnologías automatizadas para la detección de calores para integrarlas con datos genómicos.
5. Eduque al personal y consultores de la lechería sobre la integración de datos para la toma de decisiones informadas: genómica + manejo reproductivo = maximiza rentabilidad.

Beneficios económicos de la integración genómica

Diversos estudios han demostrado que la selección genómica permite identificar vacas con alto mérito genético para rentabilidad de por vida, lo que se traduce en mejoras significativas en productividad y salud. Estas vacas pueden producir hasta un 36% más de leche a lo largo de su vida, presentar hasta un 42% menos de casos de cojera, y sufrir 35% menos mastitis en comparación con animales de menor mérito genético.



Cálculos de retorno de inversión (ROI) realizados personalmente para ganaderos lecheros en Estados Unidos, México y otros países de Latinoamérica muestran que la inversión en genómica puede generar un retorno promedio de 3 dólares por cada dólar invertido en un periodo de tres años, lo que subraya el valor estratégico de la genómica para la sostenibilidad y rentabilidad del negocio lechero.

Estas cifras provienen de estudios realizados en hatos en condiciones comerciales, por lo que los resultados pueden variar según el entorno productivo.



Preguntas frecuentes (FAQ): Abordar las preocupaciones de los productores

P1: ¿Son rentables las pruebas genómicas para mi hato?

R1: Si bien hay un costo inicial para las pruebas genómicas, los beneficios a largo plazo incluyen una mejor fertilidad, menores costos de reemplazo y una mayor producción de leche. Los estudios han demostrado que una mejor eficiencia reproductiva y decisiones de cría específicas conducen a un retorno de la inversión (ROI) significativo al acortar los intervalos entre partos y producir reemplazos más saludables.

P2: ¿Qué tan difícil es implementar las pruebas genómicas e integrarlas con el manejo actual?

R2: Las pruebas genómicas requieren una simple recolección de muestras (muesca en la oreja, sangre, o folículos pilosos de los pelos de la cola) y los resultados se pueden integrar con el software de manejo del hato. Trabajar con veterinarios y consultores con experiencia en genómica puede agilizar el proceso. La educación y la implementación gradual ayudan a facilitar la adopción.

P3: ¿Las pruebas genómicas reemplazarán el manejo reproductivo tradicional?

R3: No. La genómica complementa, pero no reemplaza, las prácticas de manejo comprobadas como la puntuación de la condición corporal, la IA cronometrada y el monitoreo de la salud. Juntos, proporcionan un enfoque de precisión para el manejo de la fertilidad.

P4: ¿Puede la genómica ayudar con las vacas que tienen problemas de fertilidad o salud?

R4: Sí. La genómica puede identificar animales genéticamente predispuestos a una mejor salud reproductiva, lo que permite intervenciones específicas. La genómica también permite transmitir resistencia natural a enfermedades a las siguientes generaciones, contribuyendo a mejorar la resiliencia del hato. Sin embargo, los factores ambientales y de manejo de salud del hato siguen siendo cruciales.

P5: ¿Qué tan pronto puedo esperar ver los resultados de la integración genómica?

R5: Se pueden observar mejoras en las tasas de preñez y la eficiencia de reemplazo dentro de uno o dos ciclos de reproducción, pero los beneficios sostenidos se acumulan durante múltiples generaciones a medida que se acumula el progreso genético y se transfiere a las siguientes generaciones.

P6: ¿La genómica puede contribuir a mejorar el bienestar animal y la sostenibilidad?

R6: Sí. Al seleccionar animales genéticamente más sanos y eficientes, se reduce la incidencia de las principales enfermedades que afectan al ganado, se reduce el uso de medicamentos, mejora la longevidad y se optimiza el uso de recursos, lo que contribuye a una producción más sostenible.



Conclusión

La genómica no solo transforma la forma en que se maneja la fertilidad, sino que redefine el potencial productivo de cada hato. Es momento de integrar ciencia y manejo para construir una lechería más rentable y sostenible.

Nota: Este artículo se basa en boletines técnicos especializados y publicaciones científicas revisadas por pares en el ámbito de la producción lechera. Además, las recomendaciones aquí presentadas se sustentan en experiencia directa con productores lecheros en Norteamérica y Latinoamérica, lo que permite adaptar los conceptos genómicos a diversos contextos productivos y facilitar su implementación práctica en sistemas reales. Referencias disponibles a solicitud del lector. 🐄





El Foro Nacional Holstein supero las expectativas y adquirio mayor consolidación

Hace 15 años que Holstein de México se ha dado a la tarea de traer a los mejores especialistas tanto a nivel nacional como internacional para que trasmitan directamente sus conocimientos a los ganaderos productores de leche de bovino, debido a que en los últimos años han sido tiempos que han sido muy difíciles para el sector productivo leche, por lo que se hace hoy más que nunca indispensable buscar mecanismos y tecnologías que ayuden a tomar decisiones documentadas para sacar adelante a las explotaciones lecheras. Como se recordara en los años 2020 y 2021 no se pudo realizar el evento por pandemia y en el 2024 por ser año electoral.

Holstein de México como propietaria del Foro Nacional Holstein mejor conocido como FONAHolstein, fue anfitriona de la 13^{ava} edición y por sexto año nuevamente los reflectores estuvieron puestos en el estado de Querétaro para realizarlo. El acontecimiento conto con apoyo del Gobierno Estatal a través de la Secretaria Desarrollo Agropecuario del Estado de Querétaro (SEDEA) y de la Secretaria de Turismo del Estado, realizándose en el Querétaro Centro de Congresos (QCC).

Cabe recordar que desde junio del 2010 el Foro Nacional Holstein (FONAHolstein), está dirigido a ganaderos lecheros, criadores de ganado bovino lechero, Médicos Veterinarios Zootecnistas, Ingenieros Zootecnistas, Nutriólogos, y demás gente involucrada en el sector lechero, por lo que incluye ponencias de conferencistas nacionales y extranjeros sobre investigaciones, prácticas, desarrollos y el comportamiento productivo resultante de la oferta genética, adelantos en salud y bienestar animal, en nutrición y en consumo de tan valioso alimento como es la leche.

Para esta edición el Comité Organizador, idealizo que el 13^{avo} FONAHolstein ofreciera algo diferente a su última edición (2023), por lo que se planteo y realizó en base a un

programa específico, que sus conferencias fueran propuestas en un lenguaje amigable y sencillo por especialistas en la materia, y que el Foro como tal, estuviera acorde a lo que hoy en día es una exigencia y necesidad en el sector y sobretodo que fueran en español.

Otro cambio en la Treceava edición fue que se llevó a cabo de lunes a miércoles (28, 29 y 30 de julio) y no como tradicionalmente se realizaba que era de jueves de sábado. Las actividades del evento comenzaron desde el sábado 26 en que se inicio el montaje de stands y del área ganadera, que por cierto ésta estuvo por primera vez dentro del recinto y no afuera en la zona de andenes como anteriormente se le ubicaba.

El Foro Nacional Holstein como tal tuvo alrededor de 1,100 personas, originarios de los estados de Aguascalientes, Chihuahua, Chiapas, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Puebla, Querétaro y San Luis Potosí, básicamente. Contó con más de 55 patrocinadores y expositores comerciales de gran relevancia, con maquinaria agrícola, equipos de ordeño, laboratorios farmacéuticos, proveedores de insumos, casas de inseminación y mejoramiento genético, todo entorno de la producción de leche.



Lunes 28

A partir de las 8:00 horas se abrió el registro en el lobby del QCC y a las 10:00 horas iniciaron los trabajos en el salón C y D, donde se tuvieron dispuestas dos conferencias, más el acto inaugural del 13^{avo} Foro Nacional Holstein por la mañana y tres conferencias por la tarde.

Las dos primeras pláticas fueron moderadas por el Ing. Oscar Larrondo Cepeda, siendo: **“Micotoxinas en dietas de ganado lechero: Una amenaza oculta con implicaciones en el rendimiento y la salud animal”**, Dr. Felipe Penagos Tabares, de la Universidad de Viena, Austria; **“Situación actual de la tuberculosis bovina en México”**, Dr. José Alfredo Gutiérrez, consultor independiente, UNAM México.



A las 12:00 horas se hizo un pequeño receso para recibir a las autoridades estatales, federales, dirigentes del sector e invitados especiales para llevar a cabo la ceremonia oficial de apertura de los trabajos del 13^{avo} Foro Nacional Holstein, encabezando el presidium: Con representación personal del Señor Gobernador del Estado de Querétaro, Lic. Mauricio Kuri González, el Secretario de Desarrollo Agropecuario del Estado de Querétaro, Ing. Rosendo Anaya Aguilar; el anfitrión del evento y Presidente del Consejo Directivo de Holstein de México, Sr. Esteban Posada Renovales; la Presidenta de la Comisión de Desarrollo Rural de la Cámara de Senadores, la Senadora Mely Romero Celis; como representante del Secretario de Agricultura, Dr. Julio Berdegué Sacristán, el Director de Producción Pecuaria de la SADER, MVZ Arturo Macosay Córdova; el Presidente de la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas, Ing. Homero García de la Lata; el Presidente del Comité Organizador del Foro Nacional Holstein y Secretario del Consejo Directivo de Holstein de México, MVZ José Ignacio Cervantes Noriega; el Director General de Abasto de Liconsa (Leche para el Bienestar), Dr. Víctor Hugo Pérez Rojas; el Presidente de la Asociación Mexicana de Secretarios de Desarrollo Agropecuario (AMSDA) y Secretario de Desarrollo Rural de Michoacán, Ing. Cuauhtémoc Ramírez Romero; así como el Presidente de la Comisión de la Leche de AMSDA y Secretario de Desarrollo Rural del Estado de Chihuahua, Mtro. Mauro Parada Muñoz.





Después de saludar con mucho aprecio a las distinguidas personalidades que le acompañaron en el presidium y a los amigos ganaderos presentes el Sr. Posada Renovaes expresó lo siguiente al hacer uso de la palabra.



Es un honor para mí darles la más cordial bienvenida a esta décimo tercera edición del Foro Nacional Holstein. Nos llena de entusiasmo poder reunirnos nuevamente como gremio, como amigos y como una gran familia comprometida con la excelencia genética, la sustentabilidad y el futuro de la lechería en México.

En primer lugar, quiero expresar mi más sincero agradecimiento a nuestros patrocinadores, sin cuyo respaldo este evento no sería posible. Agradezco también al Gobierno del Estado de Querétaro a través de la SEDEA y de la Secretaría de Turismo por su generoso apoyo y por abrirnos las puertas de esta tierra ganadera, productiva y hospitalaria. Y de manera muy especial, reconozco a la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas, por su liderazgo y por ser siempre una voz firme en defensa de quienes trabajamos en el campo.

Este foro ha sido desde sus inicios un espacio para el intercambio técnico, la actualización profesional y el fortalecimiento de nuestra comunidad Holstein. Y hoy, más que nunca, resulta imprescindible.

La lechería mexicana está atravesando un momento complejo. Diversos factores están afectando al ganadero nacional: los altos costos de producción, los retos sanitarios, el entorno comercial, y la creciente presión por lograr sustentabilidad en medio de una realidad adversa. Es momento de reconocerlo con franqueza: México sigue siendo deficitario en la producción de leche. A pesar de los esfuerzos que hemos hecho como sector, aún dependemos de importaciones para cubrir la demanda nacional. Esto no es sostenible a largo plazo.

Por ello, hoy hacemos un llamado respetuoso pero firme a las autoridades: necesitamos su respaldo para seguir avanzando. Tenemos la capacidad, el conocimiento y la pasión para producir más y mejor. Pero requerimos condiciones adecuadas, políticas públicas claras y una visión compartida para fortalecer la cadena lechera del país.

En esta edición del foro, abordaremos temas fundamentales como la sanidad del hato lechero, el manejo integral del ganado, la crianza y selección genética, la estadística aplicada en los establos, y el liderazgo de los

Los invitados especiales que ocuparon la línea de honor: Dr. Miguel García Winder, Director General de INIFAP; Dr. Armando García López, Director General de CPA y representante de SENASICA; Ing. Benito de Jesús Olvera Muñoz, Representante Estatal de la SADER en Querétaro; Lic. Aurora Aguilar Acuña, Coordinadora de Turismo de Reuniones de la Secretaría de Turismo de Querétaro; Lic. Romualdo Moreno Gutiérrez, Presidente de la Unión Ganadera Regional de Querétaro; Lic. Vicente Gómez Cobo, Presidente de FEMELECHE; Ing. Ricardo Villavicencio Contreras, Presidente de CANILEC; Sr. Ernestino Mazariegos Zenteno, Secretario de la CNOG; Ing. Noel Javier Ramírez Mejía, Presidente de CONARGEN y Tesorero de la CNOG; Sr. Helios Serrato Pérez, Tesorero del Fondo de Aseguramiento de la CNOG; MVZ Alejandra Gutiérrez Yamil, Presidente de MUGAN-Qro; MVZ Juan Robles Linares, Director General de la CNOG y Director General del SINIIGA; Dr. Juan Ramón González, Director de Sanidad Animal de la CNOG y Director de ONCESEGA; así como el Secretario de Desarrollo Agroempresarial y Rural de Aguascalientes, el Secretario de Agricultura de Guerrero, el Secretario de Desarrollo Rural de Hidalgo, el Secretario de Desarrollo Rural de Tlaxcala, el Subsecretario de Desarrollo Agropecuario de Coahuila y el Subsecretario de Desarrollo Agroalimentario de Guanajuato, entre otras personalidades.

El Presidente de Holstein México, Esteban Posada Renovaes, agradeció al gobierno del estado todas las facilidades para albergar y realizar el FONAHolstein 2025, por medio del cual podrán vincularse productores, proveedores e industriales, para fortalecer el sector, obtener mayor rentabilidad e incrementar su competitividad.

equipos de trabajo. También hablaremos sobre mercadotecnia de la leche y los productos lácteos, porque ya no basta con producir bien: necesitamos comunicar, conectar con los consumidores y defender el valor de lo que hacemos.

Estamos convencidos de que solo a través del trabajo conjunto, la capacitación constante y la innovación, lograremos avanzar. Y este foro es precisamente eso: una plataforma para construir el futuro que todos queremos.

Gracias nuevamente por acompañarnos. Que estos días de trabajo, reflexión y convivencia nos inspiren a seguir transformando la ganadería lechera de México. ¡Bienvenidos al Foro Nacional Holstein!

A continuación, se le solicitó al Ing. Homero García de la LLata, Presidente de la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas, el dar un mensaje a los asistentes. El Ing. García de la LLata, después de saludar al presidium y las distinguidas personalidades que ocuparon la primer fila, felicitó a Holstein de México por la organización de este tipo de eventos que permite estar al sector a la vanguardia, así como también invitó a los asistentes a cerrar filas para la erradicación del GBG.



Posteriormente se escuchó el mensaje del MVZ. Arturo Macosay Córdova, en representación del Secretario de Agricultura.



A nombre del Dr. Julio Antonio Berdegúé Sacristán, quiero agradecer la invitación al Dr. José Ignacio Cervantes Noriega, Presidente del Comité Organizador y a Esteban Posada Renovales, Presidente del Consejo Directivo de Holstein, para participar en la inauguración del Décimo Tercer Foro Nacional Holstein 2025.

Este evento ofrece un espacio extraordinario para el diálogo entre ganaderos, productores, académicos, estudiantes y todos los integrantes de la cadena productiva.

En este sentido, el Gobierno de México que preside la Dra. Claudia Sheinbaum Pardo, tiene el objetivo de lograr una transformación de producción agropecuaria de nuestro país, enfocada en lograr la soberanía alimentaria; objetivo en el que los productores de leche están llamados a jugar un papel trascendental.

Nuestra intención de fortalecer al mercado nacional, impulsar la integración de cadenas productivas regionales, evitar daños al medio ambiente, innovación y creatividad de productos terminados y tecnología para dar valor agregado, así como mantener e intensificar autorregularización en calidad, normalización y ética de comercialización, así como la inocuidad en toda la cadena.

Se está trabajando vía Leche para el Bienestar, para incrementar la captación de leche de pequeños productores a precios de garantía y ampliar la cobertura y beneficiar a más de 7 millones de personas, asegurando el acceso a leche fortificada y aprecio accesibles.

Sin duda el gremio lechero es estratégico para fortalecer la soberanía alimentaria del país, los invito a todos los involucrados en la cadena productiva a enfocarnos en un solo equipo, con acciones y esquemas que garanticen el desarrollo del sector lácteo en nuestro país.

Amigos, amigas estoy seguro de que estos espacios contribuyen para la sinergia de ideas y mecanismos, que se traducen en aportaciones para la mejora de la actividad.

Expreso mi gratitud a todos los participantes y todos lo que procuraron la realización de este foro.

Finalmente hizo uso de la palabra el Secretario de Desarrollo Rural del Estado de Querétaro, Ing. Rosendo Anaya Aguilar, quien además de ofrecer un mensaje realizó la declaratoria inaugural del 13^{avo} Foro Nacional Holstein



Muy buenas tardes a todas y todos. Saludo con respeto y aprecio a las autoridades que hoy nos acompañan; a los representantes del sector productivo y empresarial; a las y los productores, ganaderos, académicos, estudiantes, expositores, técnicos, a mis compañeros y amigos Secretarios de Desarrollo Agropecuario y Rural de diversos estados de la República que hoy nos honran con su presencia; así como a todas las personas que hacen posible este importante Foro Nacional Holstein.

Agradezco sinceramente la invitación, y me siento muy honrado por haber sido designado por el Lic. Mauricio Kuri González, Gobernador de nuestro estado, (que aprovecho la ocasión para hacer extensivo su saludo, y darles la más cordial de las bienvenidas), para participar en este espacio que hoy nos convoca con un propósito común: fortalecer la ganadería nacional y, en particular, impulsar el desarrollo de la raza Holstein como una de las más representativas y estratégicas de la producción lechera en México y en el mundo.

Este foro representa un punto de encuentro entre conocimiento, experiencia, innovación y visión de futuro. Aquí confluyen la tradición ganadera de nuestro país y el compromiso con la mejora genética, la sustentabilidad, el bienestar animal y la seguridad alimentaria.

La ganadería lechera: Es un motor estratégico para el desarrollo agropecuario. Es de reconocer el papel fundamental que desempeña la ganadería lechera en el desarrollo agropecuario nacional. Hoy, más que nunca, este sector es estratégico, no solo por su contribución económica, sino por su papel en la nutrición de la población, en la generación de empleo rural y en la preservación de nuestras tradiciones productivas.

Como todos ustedes bien lo saben, la raza Holstein es sinónimo de productividad, adaptabilidad y calidad genética. Gracias al esfuerzo de generaciones de ganaderos, técnicos y especialistas, México cuenta con hatos altamente competitivos, muchos de ellos con niveles de producción comparables a los de países líderes a nivel mundial.

Este foro es prueba de ello: siendo con ésta su 13^{ava} edición, donde ha sido y será un espacio donde se compartan experiencias exitosas, se presenten avances tecnológicos, se evalúen animales de alto valor genético, pero sobre todo, se renueva el compromiso colectivo con una ganadería sustentable, rentable e inclusiva.

Hoy vivimos tiempos complejos. El cambio climático, la escasez de agua, los costos de los insumos, la inminencia de plagas que nos mantiene alerta; las exigencias de los mercados y la presión por producir más con menos recursos, son desafíos reales que enfrentamos día con día. Pero también, en cada reto hay una oportunidad.

Tenemos frente a nosotros la posibilidad de transformar la manera en que producimos, procesamos y comercializamos. De incorporar tecnologías de precisión, inteligencia artificial, trazabilidad, energías renovables, manejo eficiente del agua y, muy especialmente, de fortalecer el relevo generacional en el campo.

Desde la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, reconocemos que la innovación es un eje fundamental para la sostenibilidad de la producción ganadera. Apostamos por el fortalecimiento de los sistemas de producción familiar y el involucramiento de las “Mujeres Ganaderas” decididas en toda la integración de cadenas de valor justas y por el impulso decidido a la sanidad e inocuidad pecuaria. Reconocemos que el futuro del campo está en su capacidad para producir respetando los límites de los ecosistemas. Debemos impulsar prácticas regenerativas, control de emisiones y uso racional del agua. Estamos convencidos de que la rentabilidad y la sustentabilidad no son objetivos contrapuestos, sino complementarios.

Aplaudimos la realización de este tipo de Foros, como parte fundamental por mantener vivo el espíritu de colaboración y unidad del sector ganadero. Las asociaciones como Holstein de México han demostrado una capacidad extraordinaria para convocar, organizar, promover concursos de calidad genética, certificar estándares y abrir canales de comercialización para los productos derivados.

Reconozco y felicito públicamente el trabajo de todos los criadores, jueces, técnicos, jóvenes expositores y organizadores de este foro, particularmente a mi amigo Esteban Posada y todo su equipo de colaboradores. Su esfuerzo y dedicación son ejemplo del México que trabaja con pasión, con compromiso y con una visión de excelencia.

Desde nuestra Secretaría, estamos comprometidos con la construcción de un campo moderno, competitivo y equitativo. Un campo que valore a sus mujeres y a sus jóvenes, que genere bienestar, que mantenga viva la identidad rural y que responda a los desafíos del presente con soluciones del futuro. Queremos ser aliados de ustedes. Queremos construir puentes, abrir canales de participación, generar política pública desde el territorio, y acompañar a los productores en su camino de transformación y mejora continua.

A todas y todos los asistentes a este Foro Nacional Holstein: muchas gracias por su presencia, por su compromiso con la ganadería mexicana, y por su voluntad de construir un mejor futuro para el campo. Les deseo que este foro sea un espacio de aprendizaje, de intercambio, de acuerdos y de fortalecimiento de la unidad del sector. Que cada conversación aquí sembrada, dé frutos en nuestras unidades de producción, en nuestros establos, en nuestras comunidades rurales y en nuestras políticas públicas.

A nombre del Gobierno del Estado y de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, reitero nuestra disposición al trabajo conjunto, al diálogo abierto y al apoyo permanente a quienes, como ustedes, hacen grande al campo mexicano. ¡Muchas gracias y que tengan un excelente foro! Siendo las 13:10 hrs del 28 de julio del 2025 doy oficialmente abiertos los trabajos del 13^{avo} FONAHolstein.

Antes de que abandonaran el recinto tanto las autoridades como los invitados especiales, realizaron un recorrido por el área de exhibición donde tuvieron a bien platicar con los expositores comerciales, además de que se les presentaron 5 vacas en la pista de calificación para observar lo que los ganaderos Holstein de Registro están haciendo en mejoramiento genético de sus explotaciones.





A las 14:00 horas se reanuda en el salón C y D la segunda sesión de trabajo del día, en la cual se dictaron tres conferencias, conducidas por el LIN Juan Pablo Torres Barrera: **“Transformando grupo en equipos exitosos: ¿Qué define el trabajo en equipo en producción lechera”**, Dr. Gustavo Schuenemann, de la Universidad Ohio State; **“Actitud positiva, proactiva ante la vida y el trabajo”**, Luis Topete, de UMS Barcelona y **“Programa de crianza-recría ¿Qué define una vaca adulta productiva”**, Dr. Gustavo Schuenemann.

Para culminar el primer día de trabajo se ofreció un brindis, amenizado por un mariachi y se degustaron vinos de Viñedos El Marqués y de Bodegas Guanamé y quesos de Alpura y de Rancho San Josemaría.

Martes 29

A las 09:00 horas iniciaron las conferencias de la tercera, las cuatro conferencias fueron moderadas por el Ing. Rafael Castillo Castillo: **“Estrategias alimentarias en ganado lechero del alta producción”**, Dr. Fernando Díaz, Universidad Politécnica de Madrid; **“Pérdidas económicas por problemas pódales en ganado lechero”**, Dr. Arturo Gómez, Universidad de Wisconsin; **“Marcadores económicos de desempeño reproductivo en ganado lechero”**, Dr. Víctor Cabrera, Universidad de Wisconsin y **“Presente y futuro de la producción de leche en México”**, Dr. Sergio Soltero Gardea, CEBL de la CNOG.

Después de un receso de casi una hora a las 14:30 horas se ofrecieron las tres últimas conferencias; **“Del silo al comedero ¿Cómo ser más rentable y eficiente?”**, Dr. Omar Santana, Consultor independiente Universidad de Wisconsin; **“Efectos del potencial genético para la fertilidad, sobre el manejo y la economía del rancho”**, Dr. Julio Giordano, Universidad de Cornell; y **“Selección por balance en tiempos modernos”**, Dr. Horacio Larrea, Universidad de Buenos Aires. Estas fueron moderadas por el MVZ Obulio Molina Marcial y con ello se concluyó el programa de conferencias del 13^{avo} FONAHolstein.





Miércoles 30

A partir del domingo 27 comenzó la Expo Holstein FONAHolstein 2025, siendo el miércoles 30 el día más esperado por los ganaderos ya que a las 10:00 horas dio inicio el concurso con la participación activa 5 ganaderías de registro de socios de Holstein de México, 4 de ellas ubicadas en municipios el estado de Querétaro (1 de El Marqués, 1 de Pedro Escobedo y 2 de Tequisquiapan) y 1 de San Juan de los Lagos, Jal.



El juez oficial fue Gabriel Jesús Miretti, nacido en la localidad de Ataliva (Prov. de Santa Fe) donde diariamente desempeña su actividad económica como parte de la empresa familiar de la que forma parte, no obstante de residir actualmente en la ciudad de Rafaela junto a su esposa y sus hijos. Cursó sus estudios secundarios en el Instituto de Enseñanzas Secundarias Agrotécnicas "I.D.E.S.A.", obteniendo el título de Bachiller Agrotécnico, desempañándose posteriormente como profesor a cargo de la cátedra de "Producción de Bovinos de Leche". De profesión Médico Veterinario, egresado de la Facultad de Ciencias Veterinarias – Universidad Nacional del Litoral- en el año 2004. Desde la adolescencia, se encontró ligado a la raza Holando Argentino por tratarse de la actividad productiva desarrollada por su familia, dedicándose y especializándose en ella hasta la actualidad. En el plano laboral, se desempeñó como preparador de animales tanto en exposiciones nacionales como internacionales (Italia, Uruguay, y Brasil).

Designado en el año 2013 como integrante de la lista oficial de jueces de la Asociación Argentina de Criadores de Holando Argentino (ACHA) lo que le permitió juzgar las mejores exposiciones nacionales como Palermo e internacionales en países como España, Uruguay, Paraguay, Colombia y Perú.

Es miembro junto a sus padres y hermanos de Cabaña "La Luisa", explotación dedicada a la cría del "Holando Argentino". Dicho establecimiento, está compuesto por 800 vacas en ordeña que producen 23,000 lts diarios. En cuanto a GTPI, lideran el ranking nacional con más de 15 terneras que superan GTPI 3300. Cabaña La Luisa, ha obtenido importantes premios a lo largo de su corta trayectoria a nivel nacional e internacional, entre los que se destacan: la Distinción de "Vaca del Año" en 8 oportunidades, "Campeonato Argentino Mejor Criador y Expositor" en 10 de los últimos 12 años y Criador de la Gran Campeona de la Copa Holstein Sudamericana de las últimas 3 ediciones (Años 2022-2023-2024).

Se tuvieron en el catálogo inscritas en la sección de hembras jóvenes sin haber parido, 24 ejemplares (becerras y terneras) en siete clases, 30 vacas jóvenes en producción en cuatro clases y 15 vacas adultas en producción en tres clases, todas alojadas en el área ganadera de la Sala A del QCC.



Gracias por su participación en la Expo Holstein



La Campeona Becerra y Mejor Becerra Criada en México fue la Becerra de Otoño que ocupó el 1^{er} lugar de sus clase, mientras que la Reservada fue el 1^{er} lugar de Ternera de Invierno y la Mención Honorífica del Campeonato Becerra lo obtuvo el 1^{er} lugar de Becerra de Invierno. En lo que se refirió a la Campeona Vaca Joven y Mención Honorífica de Gran Campeona, le correspondió al 1^{er} lugar de Vaca de 2 años Joven, la Reservada de la Campeona Joven fue el 1^{er} lugar de Vaca de 3 años Joven y la Mención Honorífica de dicho campeonato fue el 1^{er} lugar de Vaca de 3 años Madura. La Campeona Vaca Adulta y Gran Campeona fue el 1^{er} lugar de Vaca de 4 años, la Campeona Adulta Reservada y Gran Campeona Reservada fue el 1^{er} lugar de Vaca de 5 años y la Mención Honorífica del Campeonato Adulto el 2^{do} lugar de Vaca de 4 años.

El Mejor Criador Becerra con 53 puntos fue para Armando Schievenini Reyes, el Primer Criador y Primer Expositor con 114 puntos fue Fuentezuelas Agrícola y Ganadera S. de R.L. de C.V., el Segundo Criador y Segundo Expositor con 106 puntos Santa María La Cotería y el Tercer Criador y Tercer Expositor con 96 puntos Sociedad Productora Guadalupe S.P.R. de R.L. de C.V.



Holstein de México, agradece el apoyo recibido por el Gobierno del Estado de Querétaro (2021-2026), SEDEA y Secretaría de Turismo del Estado, así como: Patent Co. agromed, Jefo, Covet Pharma, Agropecuaria Aparicio, Synbios, Zinpro, Hipra, MSD salud animal, Servipec, Vetoquinol, Vimifos, Swissmex, Phibro, Axiota, CNOG, GAQSA, Grupo ALPURA, CNH, Semex, DeLaval, Madero Equipos, Limper, Agropecen, Ascol México, CIAPA, Samex Servicios, Hoard's Dairyman, Capsa, Minelaza, Asociación de Queseros del Estado de Querétaro, Stock Agropecuario, Mexitube-Minitube, Reca, Weizur, Zoetis, Comagro del Bajío, Genesis Genetics, Ziehl Abegg, Gapmex, Hoard's Dairyman, MNA, Huvepharma, Agroic, ADN Empresarial, Lactolab, Dynet, ETBSA Agrícola, Cow Nutrition, Cytalabs, FEMELECHE, BioGenMex, Penta, Multimia, Maquinaria Gilio, MAGSA, Otech, Intertrade Logistics Limited, Dellait, Concentrados USN, Cargill, Master Eneyr, Organismo de Certificación de Guanajuato, Transmoy, Citrorganics y Carfer. 🐄

Juez: **Gabriel Jesús Miretti**

30 de Julio 2025

Gran Campeona S.M. La Cotera Dylan Gala-TE Cdor. y Prop.: Santa María La Cotera	Primer Criador Fuentezuelas Agrícola y Ganadera S. de R.L. de C.V.	Primer Expositor Fuentezuelas Agrícola y Ganadera S. de R.L. de C.V.	Mejor Criador Becerra Armando Schievenini Reyes
Gran Campeona Reservada Ftezuelas Emilio 9698 Cdor. y Prop.: Fuentezuelas Agrícola y Ganadera S. de R.L. de C.V.	Segundo Criador Santa María La Cotera	Segundo Expositor Santa María La Cotera	
Mención Honorífica Gran Campeona S.M. La Cotera Matser 3481-2F Cdor. y Prop.: Santa María La Cotera	Tercer Criador Sociedad Productora Guadalupe S.P.R.de R.L. de C.V.	Tercer Expositor Sociedad Productora Guadalupe S.P.R.de R.L. de C.V.	

Hembras Jóvenes Sin Haber Parido

Becerra de Verano: Nacidas de junio, julio y agosto de 2025. Deben tener mínimo 4 meses a la fecha del juicio (Exposiciones de octubre del 2025 en adelante)

Becerra de Primavera: Nacidas de marzo, abril y mayo del 2025. Deben tener mínimo 4 meses a la fecha del juicio (Exposiciones de julio del 2024 en adelante)

Becerra de Invierno: Nacidas en diciembre de 2024, enero y febrero del 2025. Deben tener mínimo 4 meses a la fecha del juicio. (Exposiciones de marzo del 2025 en adelante)

- 1 La Virgen Diablo 6834.-** 2210706834.- 11-Dic-2024.- P: Blondin Diablo-ET.- M: La Virgen Harris 8767-2F.- Cdor. y Prop: Armando Schievenini Reyes
- 2 Barroso Unix Mariana.-** 1412308470.- 25-Dic-2024.- P: Croteau Lesperron Unix-ET.- M: Barroso Email Rousse.- Cdor. y Prop: Cristian Jairo Muñoz Márquez
- 3 S.M. La Cotera Debut 8918.-** 2210708918.- 01-Dic-2024.- P: Blondin Debut-ET.- M: S.M. La Cotera Master 3472.- Cdor. y Prop: Santa María La Cotera

Becerra de Otoño: Nacidas de septiembre, octubre y noviembre de 2024

- 1 S.M. La Cotera Major 2886.-** 2210672886.- 02-Sep-2024.- P: Robella Major.- M: S.M. La Cotera Doorman Ersula.- Cdor. y Prop: Santa María La Cotera
- 2 La Virgen Diablo 6794.-** 2210706794.- 15-Oct-2024.- P: Blondin Diablo-ET.- M: La Virgen Doc 72-2F.- Cdor. y Prop: Armando Schievenini Reyes
- 3 La Virgen Sumerfest 6774.-** 2210706774.- 08-Sep-2024.- P: Avant-Garde-I KD Summerfest-ET.- M: La Virgen Montross 4184-2F.- Cdor. y Prop: Armando Schievenini Reyes

Tenera de Verano: Nacidas de junio, julio y agosto de 2024

- 1 S.M. La Cotera Major 2856.-** 2210672856.- 01-Jun-2024.- P: Robella Major.- M: S.M. La Cotera Askaban 601.- Cdor. y Prop: Santa María La Cotera
- 2 Gpe Star Paola.-** 2210691458.- 25-Jun-2024.- P: Star Red.- M: Gpe Warrior Paola.- Cdor. y Prop: Sociedad Productora Guadalupe S.P.R.de R.L. de C.V.
- 3 Gpe Dani P Mariana.-** 2210691433.- 15-Jun-2024.- P: DGF Dani.- M: Gpe Baron Mariana.- Cdor. y Prop: Sociedad Productora Guadalupe S.P.R.de R.L. de C.V.

Tenera de Primavera: Nacidas de marzo, abril y mayo de 2024

- 1 Gpe Funny Face Morena.-** 2210691274.- 15-Mar-2024.- P: Eastview Funny Face.- M: Gpe Luster Morena.- Cdor. y Prop: Sociedad Productora Guadalupe S.P.R.de R.L. de C.V.
- 2 La Virgen Turbo 6703-2F.-** 2210706703.- 29-Mar-2024.- P: Golden-Oaks A Turbo-Red-ET.- M: La Virgen Funny Face 8676-1F.- Cdor. y Prop: Armando Schievenini Reyes
- 3 S.M. La Cotera Master 2839-TE.-** 2210672839.- 01-Mar-2024.- P: Golden-Oaks Master-ET.- M: A Silvermaple Goldchip Raelyn.- Cdor. y Prop: Santa María La Cotera

Tenera de Invierno: Nacidas en diciembre de 2023, enero y febrero de 2024 (sin haber parido)

- 1 Barroso Dropkick Karla.-** 1412125500.- 14-Dic-2023.- P: Progenesis Dropkick.- M: Barroso Control Carrie.- Cdor. y Prop: Cristian Jairo Muñoz Márquez
- 2 S.M. La Cotera Hano 2828.-** 2210672828.- 19-Dic-2023.- P: Siemers DJ Hano 32442-ET.- M: S.M. La Cotera Funny Face 564.- Cdor. y Prop: Santa María La Cotera
- 3 La Virgen Artist 6667-2F.-** 2210706667.- 25-Dic-2023.- P: Stone-Front Artist-ET.- M: La Virgen Funny Face 8677-1F.- Cdor. y Prop: Armando Schievenini Reyes

Tenera de Otoño: Nacidas de septiembre, octubre y noviembre de 2023 (sin haber parido) (Únicamente en las Exposiciones de marzo a agosto del 2025, posterior al 31 de agosto ya no participa la clase en las exposiciones)

- 1 La Virgen Denver 6271.-** 2210636271.- 30-Sep-2023.- P: Brenland Denver.- M: La Virgen Funny Face 8706-2F.- Cdor. y Prop: Armando Schievenini Reyes
- 2 Barroso Sunlight Usiris.-** 1412125494.- 22-Oct-2023.- P: Walnutlawn Sunlight.- M: Barroso Entry Miss.- Cdor. y Prop: Cristian Jairo Muñoz Márquez
- 3 Gpe Haniki Grand.-** 2210661843.- 18-Sep-2023.- P: Siemers Lambda Haniko-ET.- M: Gpe Luster Grand.- Cdor. y Prop: Sociedad Productora Guadalupe S.P.R.de R.L. de C.V.

Campeona Becerra y Campeona Becerra Reservada: (Compiten el 1º y 2º lugares o los determinados por el artículo 8o del Reglamento de exposiciones de Holstein de México de las clases 21, 22, 23, 24, 25, 26 y 27)

Campeona Becerra y Mejor Becerra Criada en México
S.M. La Cotera Major 2886
Cdor. y Prop.: Santa María La Cotera

Campeona Becerra Reservada
Barroso Dropkick Karla
Cdor. y Prop.: Cristian Jairo Muñoz Márquez

Mención Honorífica Campeona Becerra
La Virgen Diablo 6834
Cdor. y Prop.: Armando Schievenini Reyes



¡ La gran MISIÓN de FONAHOLSTEIN
es y seguirá siendo siempre la
SATISFACCIÓN de nuestros
PATROCINADORES y ASISTENTES,
la CALIDAD de los PONENTES y
de los MODERADORES !
¡Usted marcan la diferencia en
nuestra historia!



Por la preferencia y sobre todo, por
la CONFIANZA
¡MUCHAS GRACIAS!
Contar con su preferencia es
saber que estamos en el
camino correcto.



FONA
Holstein

FORO NACIONAL HOLSTEIN

Hembras Jóvenes en Producción

Vaquilla de Otoño Parída: Nacidas después del 31 de agosto de 2023 (Exposiciones de septiembre del 2025 en adelante)

Vaca de 2 Años Joven: Nacidas del 1º de marzo al 31 de agosto de 2023

- 1 **S.M. La Cotera Matser 3481-2F.**- 2210603481.- 27-Abr-2023.- P: Golden-Oaks Master-ET.- M: S.M. La Cotera Baillychen El-1F.- Cdor. y Prop: Santa María La Cotera
- 2 **S.M. La Cotera Thunder 3475-1F.**- 2210603475.- 01-Mar-2023.- P: Blondin Thunder Storm.- M: H I 2919-X.- Cdor. y Prop: Santa María La Cotera
- 3 **Gpe Premium Topacio.**- 2210646231.- 05-Mar-2023.- P: Premium Alh Magdalena-ET.- M: Gpe Doc Topacio.- Cdor. y Prop: Sociedad Productora Guadalupe S.P.R.de R.L. de C.V.

Vaca de 2 Años Madura: Nacidas del 1º de septiembre de 2022 al 28 de febrero de 2023

- 1 **Barroso Dropkick Dalia-2F.**- 1410232367.- 10-Nov-2022.- P: Progenesis Dropkick.- M: Barroso Control Rosalia-1F.- Cdor. y Prop: Cristian Jairo Muñoz Márquez
- 2 **Barroso Champion Iris.**- 1410232364.- 16-Oct-2022.- P: Progenesis Champion Red.- M: Barroso Delta Irina.- Cdor. y Prop: Cristian Jairo Muñoz Márquez
- 3 **Ftezuelas Pairing 12064.**- 2210517064.- 14-Nov-2022.- P: Siemers CD Pairing 31607-ET.- M: Ftezuelas Guarantee 8851.- Cdor. y Prop: Funtezuelas Agrícola y Ganadera S. de R.L. de C.V.

Vaca de 3 Años Joven: Nacidas del 1º de marzo al 31 de agosto de 2022

- 1 **Ftezuelas Algebra 6523.**- 2210516523.- 08-Mar-2022.- P: Boldi V Algebra.- M: Ftezuelas Challenger 9825.- Cdor. y Prop: Funtezuelas Agrícola y Ganadera S. de R.L. de C.V.
- 2 **Ftezuelas Bosa 11875.**- 2210516875.- 27-Ago-2022.- P: Hilmar Bosa-ET.- M: Ftezuelas Alcove 9599.- Cdor. y Prop: Funtezuelas Agrícola y Ganadera S. de R.L. de C.V.
- 3 **Barroso Duplo Lidia.**- 1410232328.- 06-Mar-2022.- P: Claynook Duplo.- M: Barroso Corvette Lila.- Cdor. y Prop: Cristian Jairo Muñoz Márquez

Vaca de 3 Años Madura: Nacidas del 1º de septiembre de 2021 al 28 de febrero de 2022

- 1 **Ftezuelas Pursuit 6185.**- 2210516185.- 18-Sep-2021.- P: Pine-Tree-I Pursuit.- M: Ftezuelas Challenger 9715.- Cdor. y Prop: Funtezuelas Agrícola y Ganadera S. de R.L. de C.V.
- 2 **Gpe Luster Mikaela.**- 2210591609.- 08-Ene-2022.- P: Cherry-Lily Zip Luster-P-ET.- M: Gpe Doc Mikaela.- Cdor. y Prop: Sociedad Productora Guadalupe S.P.R.de R.L. de C.V.
- 3 **La Virgen Ayden 1696-2F.**- 2210581696.- 06-Oct-2021.- P: NH DG Ayden-ET.- M: La Virgen Caliber 752-1F.- Cdor. y Prop: Armando Schievenini Reyes

Campeona Vaca Joven y Campeona Vaca Joven Reservada: (Compiten el 1º y 2º lugares o los determinados por el artículo 8o del Reglamento de exposiciones de Holstein de México de las clases 32, 33, 34, 35 y 36)

Campeona Vaca Joven
S.M. La Cotera Matser 3481-2F
Cdor. y Prop.: Santa María La Cotera

Campeona Vaca Joven Reservada
Ftezuelas Algebra 6523
Cdor. y Prop.: Funtezuelas Agrícola
y Ganadera S. de R.L. de C.V.

Mención Honorífica Campeona Vaca Joven
Ftezuelas Pursuit 6185
Cdor. y Prop.: Funtezuelas Agrícola
y Ganadera S. de R.L. de C.V.

Hembras Adultas en Producción

Vaca de 4 Años: Nacidas del 1º de septiembre de 2020 al 31 de agosto de 2021

- 1 **S.M. La Cotera Dylan Gala-TE.**- 2210500578.- 19-Dic-2020.- P: Kings-Ransom G Dylan-ET.- M: S.M. La Cotera Emilio Esleen.- Cdor. y Prop: Santa María La Cotera
- 2 **Gpe Invictus Muñeca.**- 2210565945.- 22-Jun-2021.- P: Invictus Supply-ET.- M: Gpe Jerk Muñeca.- Cdor. y Prop: Sociedad Productora Guadalupe S.P.R.de R.L. de C.V.
- 3 **Ftezuelas Fairview 5398.**- 2210515398.- 02-Sep-2020.- P: Claynook Fairview-ET.- M: Ftezuelas Albania 8142.- Cdor. y Prop: Funtezuelas Agrícola y Ganadera S. de R.L. de C.V.

Vaca de 5 Años: Nacidas del 1º de septiembre de 2019 al 31 de agosto de 2020

- 1 **Ftezuelas Emilio 9698.**- 2210379698.- 08-Nov-2019.- P: Wilt Emilio.- M: Ftezuelas Spectrum 5804.- Cdor. y Prop: Funtezuelas Agrícola y Ganadera S. de R.L. de C.V.
- 2 **Gpe Wings Oliva-1F.**- 2210462346.- 06-Sep-2019.- P: Butz-Hill Silver Wings-ET.- M: H I B Chen Olivia-Y.- Cdor. y Prop: Sociedad Productora Guadalupe S.P.R.de R.L. de C.V.
- 3 **Ftezuelas Prosperous 5251.**- 2210515251.- 25-Jun-2020.- P: Progenesis Prosperous.- M: Ftezuelas Security 8514.- Cdor. y Prop: Funtezuelas Agrícola y Ganadera S. de R.L. de C.V.

Vaca de 6 Años o Mayor: Nacidas antes del 31 de agosto de 2019

- 1 **La Virgen Corvette 8353-2F.**- 2210438353.- 28-Nov-2018.- P: Sonner GC Corvette-ET.- M: La Virgen Bryant 845-1F.- Cdor. y Prop: Armando Schievenini Reyes
- 2 **Ftezuelas Beegees 9217.**- 2210379217.- 01-May-2019.- P: Progenesis Beegees.- M: Ftezuelas Gain 7807.- Cdor. y Prop: Funtezuelas Agrícola y Ganadera S. de R.L. de C.V.
- 3 **S.M. La Cotera Hollister Perla-2F.**- 2210416522.- 01-Dic-2018.- P: E.S. Hollister.- M: S.M. La Cotera Reginald Pac-1F.- Cdor. y Prop: Santa María La Cotera

Campeona Vaca Adulta y Campeona Vaca Adulta Reservada: (Compiten el 1º y 2º lugares o los determinados por el artículo 8o del Reglamento de exposiciones de Holstein de México de las clases 43, 44 y 45)

Campeona Vaca Adulta
S.M. La Cotera Dylan Gala-TE
Cdor. y Prop.: Santa María La Cotera

Campeona Vaca Adulta Reservada
Ftezuelas Emilio 9698
Cdor. y Prop.: Funtezuelas Agrícola
y Ganadera S. de R.L. de C.V.

Mención Honorífica Campeona Vaca Adulta
Gpe Invictus Muñeca
Cdor. y Prop.: Sociedad Productora Guadalupe
S.P.R. de R.L. de C.V.



La ganadería y cambio climático

F.J. Giráldez¹, S. Andrés¹, F. Rozada¹, A. Martín¹, R. Bodas²

¹ Instituto de Ganadería de Montaña. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Univ. de León

² Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León.

Publicado previamente en la revista FEFRICALE

La relación entre la producción y consumo de productos de origen animal, el cambio climático y la competencia por los recursos entre el ganado y el hombre es un tema de actualidad, sobre el que existe una gran controversia.

La confluencia de intereses de diferente naturaleza (ambientales, económicos y éticos) no solo contribuye a polarizar la sociedad, sino también a que instituciones y empresas propongan o implementen medidas orientadas a reducir la producción y consumo de productos de origen animal (p.ej., eliminar el consumo de carne roja en comedores escolares o incrementar la carga impositiva sobre estos productos) más por cuestiones de imagen o de interés comercial, que derivadas de un análisis racional y objetivo, que considere los beneficios y perjuicios ambientales, sociales y económicos globales de tales medidas.

El objetivo del artículo no es añadir una nueva opinión sobre la relación entre la ganadería y el cambio climático, sino aportar datos científico-técnicos que permitan comprender y evaluar esta compleja relación.

Para ello, intentaremos responder a las cuestiones siguientes:

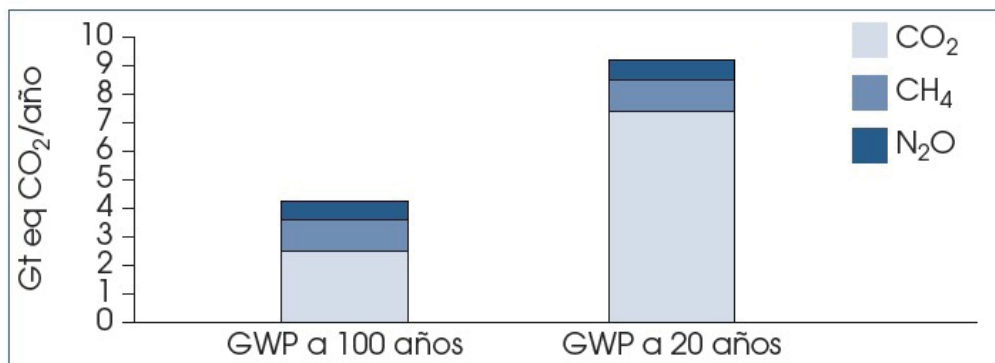
¿Cuál es la contribución de la ganadería a las emisiones de GEI antropogénicas?

En primer lugar, es preciso señalar que existe una considerable incertidumbre respecto a la estimación de las emisiones de GEI tanto de la ganadería, en particular, como de la actividad antropogénica, en general. Así, por ejemplo, en los informes publicados por la FAO en 2006 (Steinfeld *et al.*, 2006) y en 2013 (Gerber *et al.*, 2013) se estiman las emisiones totales de la ganadería en 7.1 Gt de equivalentes de CO₂/año, pero, al considerar un valor de referencia diferente para las emisiones totales (de 39 vs 49 Gt eq CO₂/año), la contribución relativa de la actividad ganadera varía entre un 14.5 (7.1/49) y un 18% (7.1/39) del total.

Según otros estudios, las emisiones de la actividad ganadera pueden oscilar entre 6.2 y 32.5 Gt eq-CO₂, con una contribución relativa que puede variar entre el 11.2 y el 51% del total de emisiones antropogénicas (Goodland & Anhang, 2009; Twine, 2021; FAO, 2022; Pathak *et al.*, 2022). Esta variabilidad en las estimaciones depende, entre otros, de los siguientes factores, relacionados con la metodología de cálculo: del coeficiente de poder de calentamiento que se utilice para estimar el impacto de los diferentes GEI, de la inclusión o no de las emisiones netas de CO₂ asociadas a los sistemas de pastoreo (ya que no en todos los tipos de pastoreo el balance de CO₂ es neutro o negativo) y de la inclusión o no del CO₂ eliminado a través de la respiración (Goodland & Anhang, 2009; Lynch *et al.*, 2020; Chang *et al.*, 2021; Manzano *et al.*, 2023).

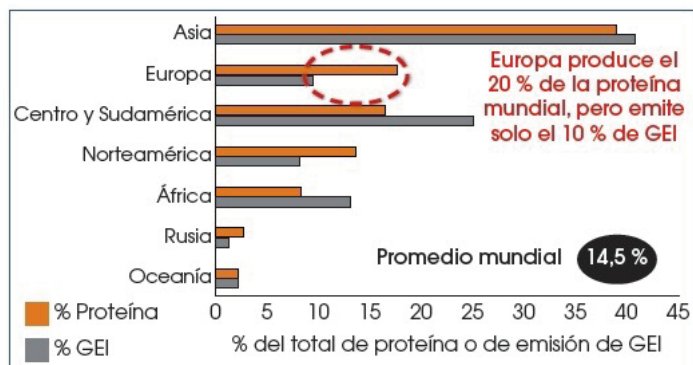
No todos los gases de efecto invernadero tienen el mismo potencial de calentamiento global (Global Warming Potential, GWP) y los coeficientes que se aplican para expresar las emisiones en equivalentes de CO₂ cambian también con la escala temporal para la que se estime el efecto. En escalas de tiempo más cortas se incrementan las estimaciones de aquellas actividades en las que el metano es un contribuyente significativo, como sucede con la ganadería. Así, por ejemplo, las emisiones —expresadas en equivalentes de CO₂— del ganado bovino, sin cambiar las proporciones molares de los diferentes gases, se incrementan un 114% cuando se utiliza un coeficiente de poder de calentamiento para una escala temporal de 20 en vez de 100 años, que es la escala más utilizada en los estudios científico-técnicos (Figura 1).

Figura 1. Emisiones de gases de efecto invernadero de la ganadería bovina a nivel mundial estimadas utilizando coeficientes de poder de calentamiento de los gases para una escala temporal de 20 y 100 años (Fuente: elaborado a partir de Gerber *et al.*, 2013)



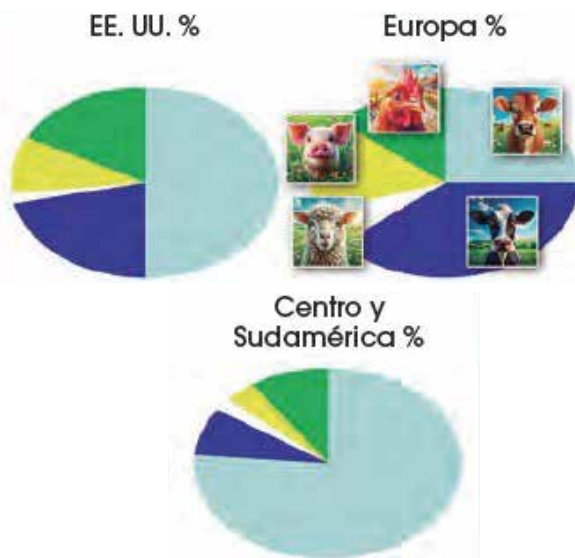
En segundo lugar, es oportuno mencionar que las emisiones de GEI de la actividad ganadera no son uniformes a nivel regional y no pueden ser extrapoladas de unos países a otros. Así, por ejemplo, se estima que la ganadería europea produce el 20% de la proteína de origen animal, pero solo es responsable del 10% de las emisiones atribuibles a esta actividad (Figura 2).

Figura 2. Contribución de la ganadería de diferentes regiones geográficas a la producción de proteína para consumo humano y a la emisión de gases de efecto invernadero (Fuente: Elaborado a partir de Gerber et al., 2013)



Esta diferencia es debida, por una parte, a la distinta proporción de especies ganaderas, ya que la intensidad de las emisiones, como analizaremos en un apartado posterior, es mayor en las especies rumiantes que en las especies no rumiantes (p.ej., porcino, aves) y la importancia relativa de cada especie ganadera varía entre países. Así, por ejemplo, en Europa la proteína de origen animal es aportada fundamentalmente a través de la leche de vaca y de la carne de porcino, mientras que en Centro y Sudamérica está asociada a la producción de carne de vacuno. No obstante, el sistema de producción, dentro de cada especie, también influye en las emisiones de GEI, como indica el hecho de que la ganadería de Estados Unidos presenta una contribución relativa similar a Europa en lo que respecta a GEI, pero con una distribución de fuentes de proteína más próxima a la de Centro y Sudamérica (Figura 3).

Figura 3. Fuentes de proteína animal en Estado Unidos, Europa y Centro y Sudamérica (Fuente: Elaborado a partir de Gerber et al., 2013).



Resulta, por tanto, obvio que no deberían realizarse generalizaciones respecto al impacto de la ganadería y a la hora de tomar decisiones deberían evaluarse las circunstancias concretas que concurren en cada país y en los diferentes sistemas de producción.

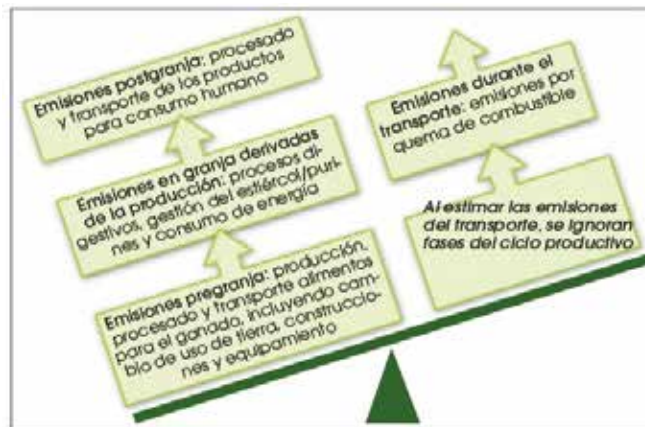
¿La ganadería produce más gases de efecto invernadero que el transporte?

La afirmación ampliamente recogida en los medios de comunicación y en informes de diferentes organizaciones de que la ganadería en su conjunto emite más gases de efecto invernadero (GEI) que el transporte se apoya en un estudio publicado por la FAO en el año 2006 (Steinfeld et al., 2006).

En el citado estudio, se estimó que la ganadería era responsable del 18% de las emisiones de origen antropogénico y en las conclusiones se indica literalmente que emite más gases que los medios de transporte, cuya contribución se cifra en un 13%. En un posterior estudio, patrocinado también por la FAO (Gerber et al., 2013) se redujo la contribución del sector ganadero hasta un 14,5% y, aunque no se realizó una comparación explícita con las emisiones de los medios de transporte, la cifra estimada seguía siendo superior a la que se atribuía a este último. Los autores de este informe, posteriormente a la publicación, señalaron que las cifras de ambos sectores no debían compararse, debido a la diferente metodología utilizada, pero, a pesar de ello, la idea de que la ganadería emite más GEI que los medios de transporte ha perdurado en el tiempo y sigue utilizándose, ya sea por ignorancia o por algún tipo de interés.

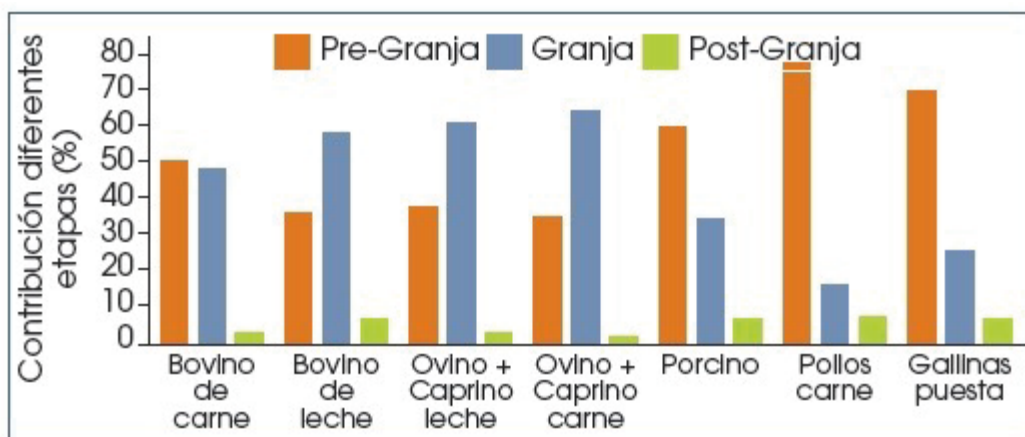
Así, en los estudios patrocinados por la FAO, en la estimación de las emisiones de la ganadería se tuvo en cuenta las diferentes etapas de la cadena de producción, es decir, aquellas anteriores a la granja (asociadas a la construcción de las instalaciones y la fabricación del equipamiento, la producción, el procesado y transporte de alimentos para el ganado), en la propia granja (emisiones entéricas, almacenamiento y manejo de las deyecciones y uso de la energía para las operaciones rutinarias) y posteriores a la granja (procesado y transporte de los alimentos obtenidos para consumo humano) (Figura 4). Sin embargo, en el caso del transporte, únicamente se estimaron las emisiones derivadas de la quema de combustible durante el transporte.

Figura 4. Etapas cadena de producción consideradas para estimar las emisiones de gases de efecto invernadero correspondientes al sector ganadero y al sector del transporte.



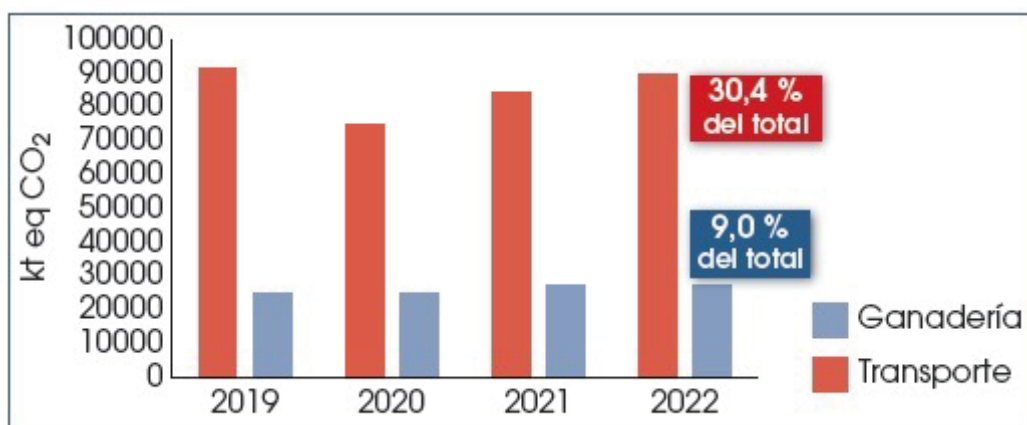
La contribución relativa de las diferentes etapas del ciclo productivo de la ganadería a las emisiones totales varía entre sistemas de producción (Figura 5), pero, por término medio, las emisiones en la etapa de granja representan el 50% de las emisiones procedentes de la ganadería. En esta etapa, la mayor parte es atribuible a la fermentación entérica (77%) y a la gestión de las deyecciones (20%), siendo poco significativas las emisiones atribuibles a otras actividades (p.ej., preparación y distribución de raciones, ordeño, etc.) dentro de la granja (3%) (Gerber *et al.*, 2013).

Figura 5. Contribución de las diferentes etapas del ciclo productivo a las emisiones de gases de efecto invernadero de la ganadería en diferentes sistemas productivos (Fuente: elaborado a partir de Gerber *et al.*, 2013)



En consecuencia, si las emisiones en granja representan el 50% del total de emisiones de la ganadería, se podría estimar que estas emisiones —asociadas fundamentalmente al consumo de alimentos por el ganado— representarían alrededor del 7-8% y no el 14.5% de las emisiones totales de origen antropogénico. Esta cifra, como puede apreciarse en la Figura 6, es similar al transporte responsable del 30% del total de emisiones. Esta cifra es coincidente con la señalada en los inventarios nacionales de otros países, como el Reino Unido ó Estados Unidos.

Figura 6. Emisiones procedentes del transporte y de la ganadería (fermentación entérica y gestión de las deyecciones) (Fuente: Inventario nacional de emisiones a la atmósfera. Serie 1990-2021 y Avances 2022. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico).



Podemos concluir, basándonos en una interpretación no sesgada de los datos existentes, que la ganadería no emite más gases de efecto invernadero que el transporte. Obviamente, detrás de los datos señalados hay un fundamento biológico, que conviene entender.

¿Por qué la ganadería emite menos GEI que el transporte?

Los medios de transporte utilizan combustibles (p.ej., gasolina, gasoil) derivados del petróleo, que es un recurso energético no renovable, generado hace millones de años. En el proceso de combustión, los hidrocarburos contenidos en el combustible son oxidados, liberando diferentes gases a la atmósfera, mayoritariamente CO₂ (Figura 7). Este CO₂ no es reutilizado para volver a sintetizar petróleo por lo que se acumularía en la atmósfera si no fuese reutilizado por otros procesos, como puede ser la fotosíntesis vegetal.

En el caso del ganado hay dos aspectos diferenciales. En primer lugar, no todo el carbono ingerido con los principios nutritivos (proteínas, glúcidos, lípidos) se transforma en CO₂. Así, por ejemplo, en una vaca adulta produciendo leche, parte del carbono quedará retenido en la leche producida o en el cuerpo del animal (incremento de peso corporal). Otra parte, consecuencia de los procesos de fermentación en el tracto digestivo o del metabolismo celular, es transformada en CO₂ u otros gases de efecto invernadero, como el metano (CH₄). Por último, otra parte se elimina en las heces y la orina y de ésta

Intégrate a los servicios que HOLSTEIN DE MÉXICO te ofrece



“PAQUETE BÁSICO \$45 MXN/VACA/MES”

INCLUYE

Inscripción a Holstein de México

Registro de hembras (Crías)

Arete SINIIGA

Pesaje de Control de Producción (Reportes Holstein)

Asesoría

“PAQUETE PREMIUM \$50 MXN/VACA/MES”

INCLUYE

Inscripción a Holstein de México

Registro de hembras (Crías)

Arete SINIIGA

Pesaje de Control de Producción (Reportes Holstein)

Asesoría

Laboratorio de calidad de leche cada 90 días

Calificación de animales de primer parto

***Registro sujeto a verificación de paternidad**

****En hatos menores a 50 animales el costo del asesor irá por su cuenta**

INFORMES E INSCRIPCIONES

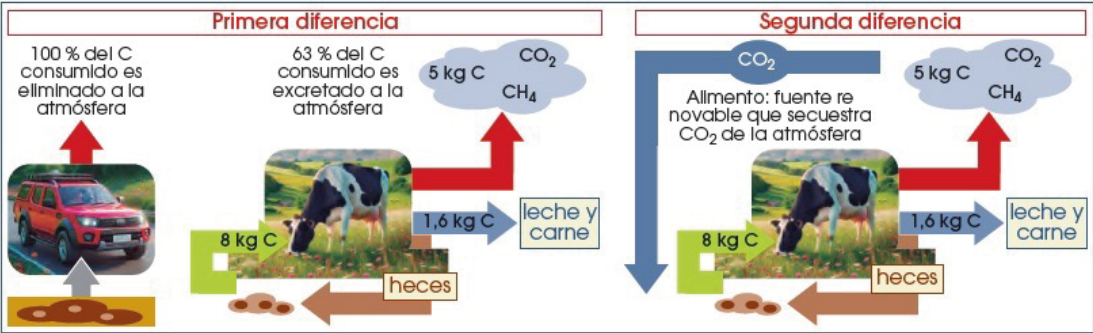
Correos: gciagral@holstein.com.mx, tecnico@holstein.com.mx

Teléfonos: 442 212 02 69 ext. 107y 117

solo una fracción se transforma en gases de efecto invernadero. Por tanto, al contrario que sucede con el transporte, no todo el carbono consumido se transforma en gases de efecto invernadero (ver Figura 7).

El segundo aspecto diferencial es que el combustible que utiliza el transporte no es renovable, pero los alimentos vegetales que consumen los animales constituyen una fuente renovable, que capta CO_2 de la atmósfera —a través de la fotosíntesis— para su crecimiento. Por tanto, la producción animal se basa en un ciclo de carbono, de manera que el CO_2 emitido por los animales —procedente de los alimentos que consumen— es reciclado para el crecimiento vegetal y, por tanto, no incrementaría la concentración de gases en la atmósfera. Por este motivo, a la hora de evaluar las emisiones de gases de efecto invernadero por parte del ganado —no de la actividad ganadera en su conjunto— no se contabilizan las emisiones directas de CO_2 , ya que se considera que éste se recicla (ver Figura 7).

Figura 7. Comparación del empleo de combustible por un vehículo y de alimento por una vaca en relación con el ciclo del carbono y la emisión de gases de efecto invernadero (Fuente: elaborado a partir de Felber et al., 2016)



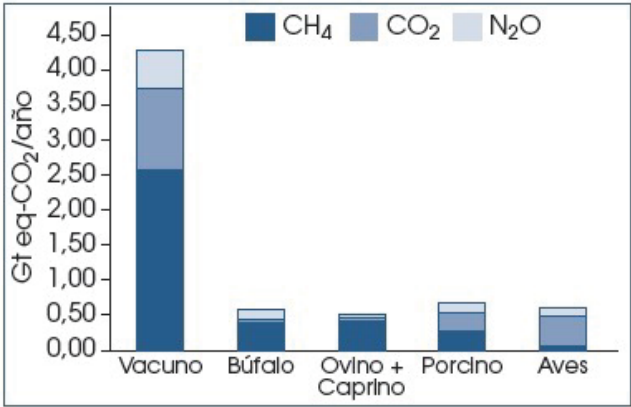
¿Si no se contabilizan las emisiones directas de CO_2 por parte de los animales por qué la ganadería contribuye a las emisiones de GEI?

Como se mencionó anteriormente, el CO_2 emitido directamente por el animal —fruto de la digestión (fermentación entérica) o del metabolismo— o aquel derivado de los procesos de fermentación en las deyecciones (estiércol, purines) no se contabiliza a la hora de calcular las emisiones de GEI en la granja porque se recicla y, por tanto, se considera un balance cero. Sin embargo, sí se contabilizan las emisiones de metano (CH_4) y de óxido nitroso (N_2O). Ambos gases se contabilizan porque su poder de calentamiento global es muy superior al CO_2 (Forster et al., 2021).

Por otra parte, en las diferentes etapas del proceso productivo, como en la producción (p.ej., fertilización, cultivo, siega, etc.), procesado y transporte de los alimentos para el ganado, en las operaciones rutinarias de las granjas (p.ej., en la preparación y distribución de las raciones diarias o en el ordeño) y también en los procesos que se realizan después de la granja (p.ej., transporte de la leche a las centrales, procesado y distribución), se utiliza energía no renovable (combustibles fósiles o energía eléctrica generada mediante fuentes no renovables), que tanto en su obtención como en su empleo ha generado, fundamentalmente, emisiones de CO_2 , que sí se contabilizan cuando se calcula la huella de carbono de los productos ganaderos.

Sin embargo, al evaluar la contribución de distintos gases en todo el proceso de producción, se asigna al metano un papel significativo, representando en promedio el 54% (con variaciones del 6% al 75% según la especie animal) (ver Figura 8). Es esencial notar que esta evaluación se realizó utilizando un potencial de calentamiento del metano para un periodo de 100 años ($\text{GWP}_{100} = 28$ veces más potente que el CO_2). No obstante, la tendencia actual es considerar un periodo más corto, donde el potencial de calentamiento del metano es mucho mayor (GWP a 20 años = 81.2 veces el del CO_2). Según este enfoque, la contribución promedio del metano se elevaría a un 77% (con variaciones del 15 al 91%). En resumen, el metano (CH_4) destaca como el principal contribuyente a las emisiones generadas por la ganadería.

Figura 8. Contribución de los diferentes gases de efecto invernadero a las emisiones de cada especie ganadera (Fuente: GLEAMV3, FAO, 2015; $\text{GWPCH}_4=28$)

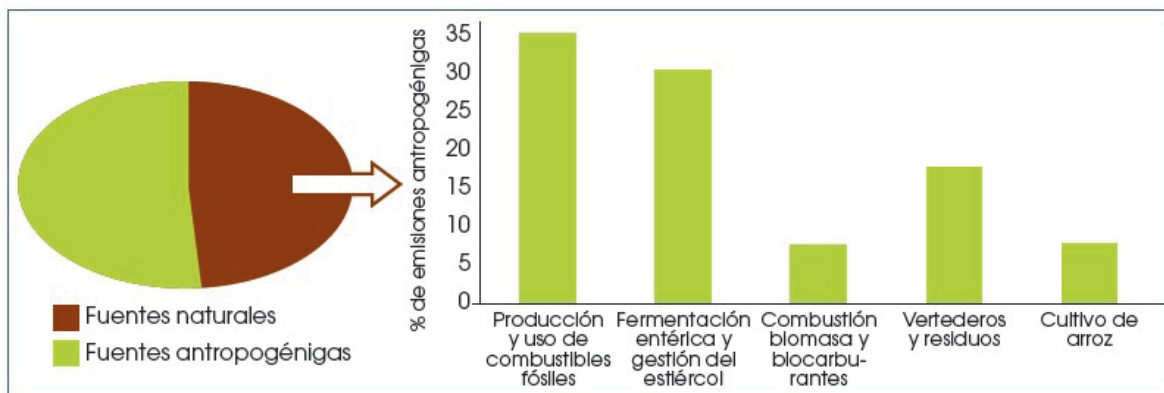


¿Qué impacto tienen las emisiones de metano en el conjunto de emisiones de GEI y cuáles son las fuentes de metano?

Las emisiones globales de metano de origen antropogénico se estiman en alrededor de 380 Mt/año, que representan alrededor del 18% del total de emisiones de GEI atribuibles a la actividad humana, cuando se aplica un coeficiente de calentamiento del metano (GWP100) de 28. Este porcentaje se incrementa hasta el 39% cuando se considera el poder de calentamiento global del CH_4 para un periodo de 20 años ($\text{GWP}_{20} = 81.2$ veces el poder de calentamiento del CO_2).

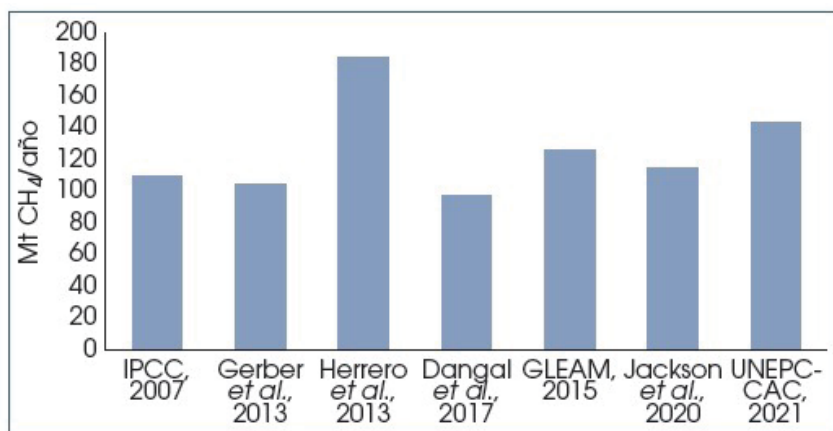
Dentro de las fuentes antropogénicas, se atribuye a la actividad ganadera —consecuencia de la fermentación entérica y de la gestión del estiércol— un 31% (aprox. 115 Mt/año) (Figura 9). Si a esta contribución se suma aquella asociada a la producción de los combustibles fósiles utilizados en todas las etapas del proceso productivo (p.ej., transporte de materias primas, elaboración de concentrados, operaciones agrícolas, etc.), la actividad ganadera sería la mayor fuente de metano de origen antropogénico.

Figura 9. Fuentes de metano estimadas con método bottom-up (de abajo hacia arriba) (Fuente: elaborado a partir de Jackson et al., 2020)



La estimación de la emisión de metano atribuible tanto a la ganadería como a otras fuentes, ya sean antropogénicas o naturales, está sujeta a una elevada incertidumbre. En el caso de la ganadería, tal y como refleja la Figura 10, según la fuente consultada la estimación puede oscilar dentro de un amplio rango (entre 97 y 185 Mt/año).

Figura 10. Estimación de las emisiones de metano atribuibles a la actividad ganadera según diferentes fuentes bibliográficas



¿Se recicla el metano en la atmósfera de forma similar al CO_2 ?

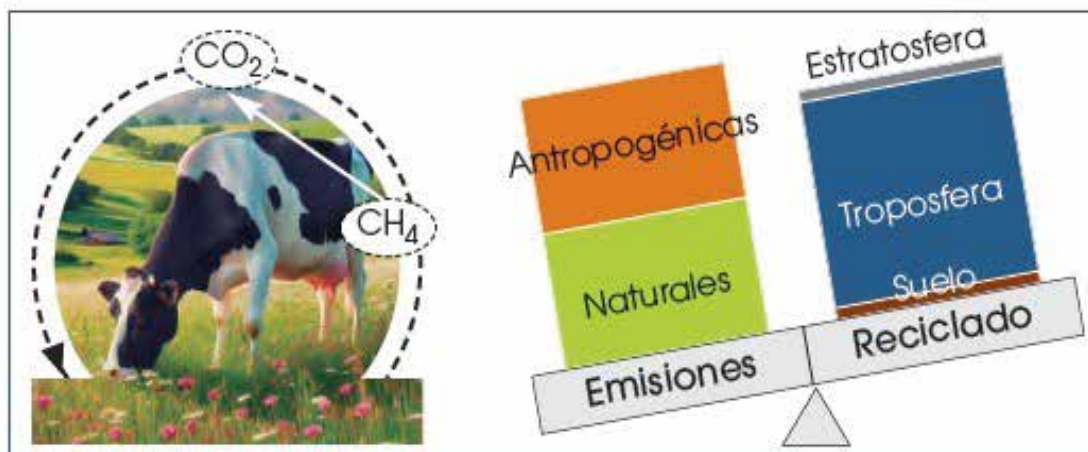
Como se explicó anteriormente, a la hora de estimar las emisiones de CO_2 asociadas a la actividad ganadera se incluyen en el cálculo las emisiones indirectas derivadas fundamentalmente del empleo de combustibles fósiles y se excluyen las emisiones directas, es decir, aquellas producidas en el metabolismo celular y eliminadas al exterior mediante la respiración, así como aquellas que se producen en la fermentación de materia orgánica, ya sea en el tracto digestivo o en las deyecciones. Esto es así porque se considera que el CO_2 que se elimina procede de aquellas moléculas de carbono incorporadas con los vegetales de la dieta y que las plantas han sintetizado empleando CO_2 capturado de la atmósfera. Por tanto, los animales eliminan al medio el carbono que previamente las plantas han secuestrado de la atmósfera.

Sobre esta base, podríamos preguntarnos ¿cuál sería la justificación para no hacer esta misma distinción entre el metano de origen biógeno y aquel otro relacionado con los combustibles fósiles?. El metano emitido por los animales o las deyecciones procede de una fuente de C renovable. Sin embargo, en la extracción y transporte de combustibles fósiles, así

como en algunos procesos de transformación, como en la gasificación subterránea del carbón, existen fugas de metano, que obviamente no procede de fuentes renovables (IEA, 2023).

La justificación, si bien no exenta de crítica, es sencilla. Por un lado, se considera que se ha superado la capacidad de reciclado natural del metano y, por tanto, la concentración de metano en la atmósfera crece anualmente. Por otra parte, se tiene en cuenta el mayor potencial de calentamiento global (GWP) del metano respecto al CO_2 , que, como se ha explicado en apartados anteriores, puede oscilar entre 28 y 81, según el horizonte temporal de cálculo. La suma de ambos factores ha determinado que se contabilicen las emisiones de todas las fuentes de metano, independientemente de si proceden de una fuente de C renovable o no (Figura 11).

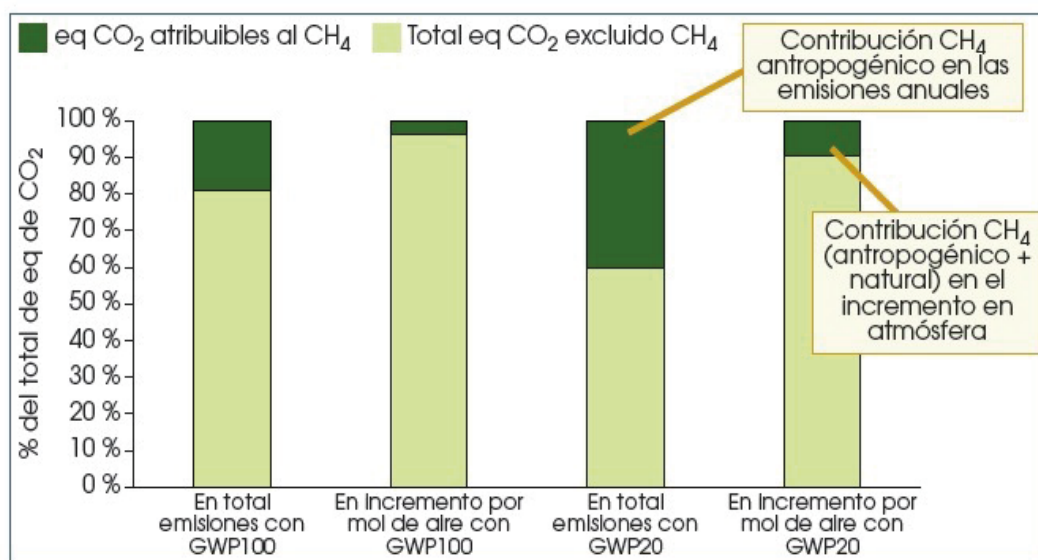
Figura 11. El metano que llega a la atmósfera se transforma en CO_2 transcurrido un corto periodo de tiempo (8-12 años), pero la emisión global es superior a la capacidad de reciclado y, por ello, aumenta su concentración en la atmósfera.



¿Cuál es el impacto de las emisiones de metano de la ganadería cuando se incluye el reciclado?

Anteriormente se señaló que el impacto de las emisiones antropogénicas de CH_4 oscila entre el 18 y el 39% del total de emisiones de equivalentes de CO_2 , dependiendo del coeficiente de poder de calentamiento global empleado en los cálculos (GWP100 o GWP20) (Figura 12). Sin embargo, este impacto no tiene en cuenta el reciclado anual (595 Mt) que se produce del CH_4 , de manera que el impacto real de una emisión anual será aquél derivado del incremento de la concentración en la atmósfera de los diferentes GEI.

Figura 12. Contribución del metano (expresado en equivalentes de CO_2) en las emisiones anuales y en el incremento de las concentraciones atmosféricas estimado utilizando diferentes coeficientes de calentamiento global para el metano (GWP100 = 28; GWP20 = 81.2) [Datos emisiones: elaborado a partir de datos de emisiones recogidos en Pathak et al. (2022), correspondientes al año 2019, pero recalculados para diferentes valores de GWP; Datos incrementos de concentración de GEI en la atmósfera: proporciones molares en aire seco recogidos por OMM (2020)]



Por este motivo, hemos calculado la proporción de CO_2 y CH_4 tanto en las emisiones antropogénicas (producción de GEI), como en el incremento de la concentración atmosférica de ambos gases. Se realizó la estimación considerando dos coeficientes de poder de calentamiento (GWP100 y GWP20) para el metano.

Independientemente del GWP utilizado, la proporción de CH₄ en el incremento anual de eq de CO₂ en la atmósfera es muy inferior a la proporción teórica estimada en las emisiones (18 vs 2.8% del total de eq de CO₂ con un GWP100 de 28; 39 vs 7.6% con GWP100 de 81.2). Si nos centramos en los valores estimados con el coeficiente GWP20 (el más desfavorable para evaluar el impacto del CH₄), podemos concluir que el metano (natural + antropogénico) sería responsable del 7.6% del incremento total de equivalentes de CO₂ en la atmósfera (datos estimados para el 2019).

Dado que se considera que las fuentes antropogénicas son responsables del 55% del metano emitido, y que la actividad ganadera emite el 31% del metano antropogénico, se podría concluir que, en el año 2019, el metano emitido por la ganadería, a nivel mundial, fue responsable del 1.3% del incremento total de equivalentes de CO₂ en la atmósfera.

La base biológica que determina que el impacto de la ganadería es menor en el incremento final de concentración atmosférica que en las emisiones teóricas no es otra que el reciclado natural del metano en la atmósfera. El incremento anual en la concentración de gases en la atmósfera es el balance final entre la cantidad emitida y la cantidad que se recicla e ignorar este hecho penaliza excesivamente a la ganadería, ya que el metano es el principal gas de efecto invernadero producido en esta actividad (54-77% del total de equivalentes de CO₂ producidos anualmente por la ganadería, dependiendo del procedimiento de cálculo). A partir de los datos señalados, se puede concluir que la contribución real de la ganadería al incremento anual de la concentración de gases de efecto invernadero (eq de CO₂) es muy inferior al 14.5% estimado para las emisiones y se situaría, contabilizando todos los gases, en valores inferiores al 5%.

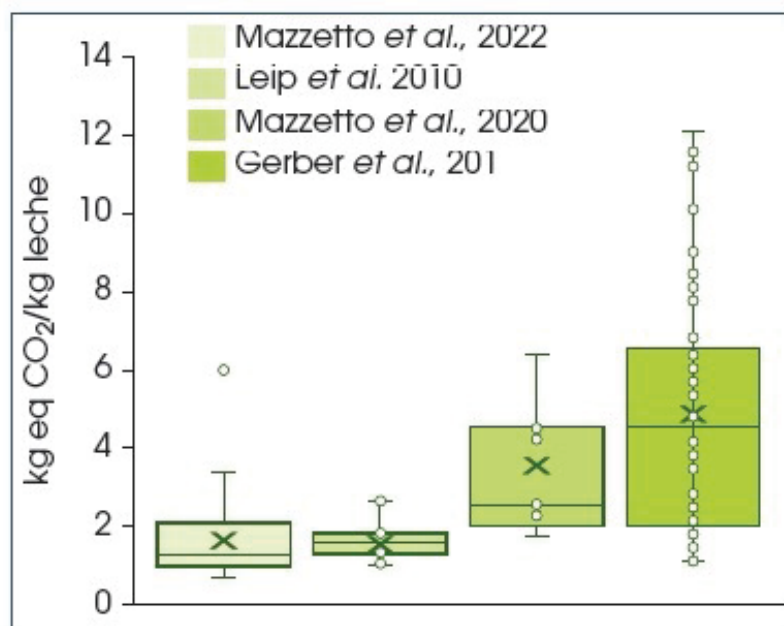
¿Cuál es el impacto de la ganadería bovina en lo que respecta a la emisión de GEI?

Se estima que el ganado bovino es responsable del 62-72% (dependiendo del GWP aplicado al metano) del total de las emisiones atribuibles a la ganadería (ver Figura 8). Esta elevada contribución (alrededor de 1.400 millones de animales) y de su elevado coeficiente de emisión (de media alrededor de 2.636 kg de eq-CO₂/animal y año), consecuencia de su fisiología digestiva y peso corporal.

No obstante, como se explicó, el impacto real de una actividad no debe medirse exclusivamente en función de las emisiones, sino en el incremento de la concentración de gas en la atmósfera. Y, en este sentido, considerando que, en el año 2019, el metano emitido por la ganadería mundial fue responsable del 1.3% del incremento anual de equivalentes totales de CO₂ y que al subsector del ganado bovino se le podría atribuir el 72.4% de este incremento (considerando un GWP20 = 81.2).

Sin embargo, es conocido que existen diferencias entre sistemas de producción de bovino en la huella de carbono. Así, por ejemplo, en una revisión reciente (Mazzetto *et al.*, 2022), que compara estudios efectuados en diferentes países, situados en África, América, Asia, Europa y Oceanía, se recogen valores de huella de carbono de la leche que oscilan entre 5.99 y 0.74 kg de equivalentes de CO₂/kg de leche corregida para contenido de proteína y de grasa. En un informe publicado en el 2010 (Leip *et al.*, 2010) en el que se comparan las emisiones por kg de leche, se estimó un valor medio para la UE-27 de 1.4 kg eq CO₂/kg de leche, con un rango que osciló entre 1 y 2.7 kg eq CO₂/kg leche.

Figura 13. Huella de carbono estimada para la producción de leche (Gerber *et al.*, 2011, Mazzetto *et al.*, 2020, 2022: expresadas por kg de leche corregida para contenido de grasa y proteína; Leip *et al.*, 2010: expresada por kg de leche)



Conviene también recordar que, en la alimentación del ganado, y en especial de los rumiantes, se utiliza una elevada cantidad de subproductos agroindustriales, de forma que la actividad ganadera es un elemento clave de la economía circular. Reducir la actividad ganadera podría incrementar el acumulo de estos subproductos, que se traduciría en un incremento de la emisión de gases de efecto invernadero, en especial de metano, sin ninguna contraprestación productiva. Sin embargo, esta reducción en las emisiones asociadas al reciclado de estos subproductos no se contabiliza cuando se estiman las emisiones de la ganadería.

¿Por qué desde las instituciones se hace hincapié en reducir las emisiones de la ganadería?

Considerando la reducida contribución de la ganadería al incremento de la concentración de GEI en la atmósfera, y en particular de la ganadería bovina, la pregunta que se plantea es por qué se hace tanto hincapié en reducir las emisiones de la ganadería.

El Acuerdo de París, que es jurídicamente vinculante para los países firmantes, contempla reducir las emisiones de GEI para que el incremento de temperatura no supere los 2°C en el año 2100. Sin embargo, algunos estudios señalan que la eliminación de todas las emisiones asociadas a la producción de energía y el transporte podría no ser suficiente para alcanzar este objetivo y es necesario extender las restricciones a otras actividades, como la producción de alimentos y, en especial, a la ganadería por su significativa contribución a las emisiones de metano (Clark *et al.*, 2020; Eisen y Brown, 2022).

Cabe indicar que, aunque se reduzcan las emisiones de CO₂ en el corto plazo, la concentración de este gas en la atmósfera perdurará mucho tiempo y, por tanto, su efecto sobre la temperatura atmosférica. Sin embargo, el CH₄ tiene un menor periodo de vida y su poder de calentamiento global es mucho más elevado que el CO₂. En consecuencia, si se reducen las emisiones de CH₄ se podrá reducir de forma rápida su concentración en la atmósfera y, lo que es más importante, el poder de calentamiento global de los gases de efecto invernadero acumulados en la atmósfera. Por este motivo, se ha firmado un compromiso mundial sobre el metano, con el objetivo colectivo de reducir las emisiones mundiales en un 30% hasta el 2030. Si bien la UE acordó centrar el esfuerzo en reducir las emisiones derivadas de la industria energética, no se renuncia a mitigar las emisiones también en otros sectores, como el agrícola.

A través de acciones en la ganadería (fundamentalmente mejorando la eficiencia técnica e implementando estrategias de mitigación) se podría reducir las emisiones y especialmente la concentración de metano en la atmósfera. Ello implica que la ganadería se convierte en un aliado para reducir el efecto de los GEI, pero no lo convierte en una de las principales causas del cambio climático.

Desde el respeto que merece una actividad y a una profesión culturalmente arraigada a la sociedad humana, fundamental para el suministro de alimento, la fijación de población rural, la economía circular y el mantenimiento y gestión del medio ambiente, las medidas que se implementen deben basarse en un adecuado balance entre beneficio y perjuicio, máxime cuando, como se ha señalado anteriormente, los datos científicos demuestran que no se puede señalar a la ganadería como una de las principales causas del cambio climático.

La mayor parte de los estudios que estiman el efecto de reducir o eliminar la producción y consumo de productos de origen animal se apoyan en el efecto sobre las emisiones (Eisen y Brown, 2022), pero no evalúan el impacto real en el incremento de la concentración de gases en la atmósfera y no incluyen en sus análisis los beneficios de la ganadería, tales como el reciclado de los subproductos agroindustriales y su contribución al mantenimiento de la población rural y los ecosistemas pastorales. Los estudios, además, son de carácter global y no incluyen las especiales circunstancias que concurren a nivel regional. Por tanto, implementar medidas drásticas como una intensa reducción o la eliminación de la producción ganadera, si no se realiza una evaluación adecuada, que incorpore nuestras circunstancias socioeconómicas, técnico-productivas y ambientales, podría no reducir significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero y, sin embargo, podría causar efectos socioeconómicos y ambientales adversos, además de reducir la soberanía alimentaria e incrementar nuestra dependencia tecnológica. 🍷



COMISIÓN EJECUTIVA
BOVINOS LECHE

REUNIÓN DE LA COMISIÓN EJECUTIVA BOVINOS LECHE EN EL MARCO DEL FONA HOLSTEIN, QUERÉTARO



Sergio Soltero Gardea

En el marco del Foro Nacional Holstein, celebrado en el Centro de Congresos de Querétaro, se llevó a cabo la sesión de julio 2025 de la Comisión Ejecutiva Bovinos Leche (CEBL). El encuentro fue presidido por **Homero García de la Lata** (presidente de la CNOG y CEBL), acompañado por **Ricardo Villavicencio Contreras** (secretario y presidente de CANILEC) y **Esteban Posada Renovales** (tesorero y presidente de la Asociación Holstein de México).

AMPLIA REPRESENTACIÓN DEL SECTOR

La reunión congregó a representantes clave de la cadena láctea nacional. Asistieron **Ernestino Mazariegos** y **Noel Ramírez**, secretario y tesorero de la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG), así como

los titulares de las secretarías de Agricultura y Desarrollo Rural de distintas entidades: **Isidoro Armendáriz** (Aguascalientes), **Mauro Parada** (Chihuahua), **Eduardo Ron** (Jalisco), **Rosendo Anaya** (Querétaro), y **Juan Urraza**, subsecretario de desarrollo rural en representación de Coahuila.



También participaron presidentes de uniones ganaderas regionales de Guanajuato (**Francisco Carrillo**), Jalisco (**Adalberto Velasco**, tesorero) y Querétaro (**Romualdo Moreno**).

En el ámbito empresarial, estuvieron presentes **Ricardo Alberto Valdés**, presidente de la Asociación Mexicana de Productores de Leche (AMLAC), y **Félix Martínez Cabrera**, representante del Consejo Nacional Agropecuario (CNA). La sesión también contó con **Óscar Cadena Márquez**, representante no gubernamental del Sistema Producto Bovino Leche de Chihuahua.

Desde el sector académico participaron **Felipe Ruiz López** (INIFAP) y **José Luis Dávalos Flores** (UNAM). Por parte del gobierno federal, asistió **Víctor Hugo Pérez**, gerente de abasto social de Leche para el Bienestar (antes LICONSA).

CAMPAÑA NACIONAL PARA REPOSICIONAR LA LECHE

Uno de los puntos centrales fue la presentación y discusión de una **campaña de posicionamiento de la leche**, cuyo objetivo es revertir la tendencia a la baja en el consumo de lácteos y contrarrestar la desinformación que circula en internet y redes sociales. Se destacó que, desde hace años, no se realiza una campaña de promoción general del consumo de leche, más allá de los esfuerzos de marcas privadas.

Durante la sesión, el secretario técnico de la CEBL presentó la propuesta económica de la agencia que estará a cargo del proyecto. La CNOG, CANILEC, AMLAC y la Asociación Holstein de México confirmaron su disposición a aportar recursos. Incluso la Asociación Nacional de la Industria del Café (ANICAFE) manifestó interés en sumarse, subrayando la vinculación entre café y leche. Además, los secretarios de Agricultura de Chihuahua y Jalisco comprometieron apoyo económico, y se propuso invitar a empresas proveedoras del sector para ampliar el respaldo financiero.

ALIANZA PARA FORTALECER AL SECTOR PRIMARIO

El segundo tema abordado fue el acuerdo entre la CEBL y la Comisión de la Leche de la Asociación Mexicana de Secretarios de Desarrollo Agropecuario (AMSDA), coordinada por **Mauro Parada**. Se coincidió en las necesidades y prioridades para el desarrollo del sector primario lechero en los principales estados productores, encontrando un amplio consenso con las propuestas de la CEBL.

La sesión cerró con un mensaje de unidad y compromiso por parte de los asistentes, destacando que la coordinación entre productores, industria, academia y autoridades será clave para el fortalecimiento del sector lácteo mexicano.▼



HABLEMOS

UNA HISTORIA

DE CAMBIO



GINA GUTIÉRREZ
LA VIDA LÁCTEA
lavidalactea1@gmail.com

En un mundo que enfrenta retos enormes —cambio climático, inseguridad alimentaria, desinformación sobre la comida— hay un protagonista silencioso que sigue haciendo su trabajo, día tras día: la leche. Ese alimento que muchos damos por sentado, tiene mucho que contar, y no solo sobre nutrición.

Como productora lechera, sé que la leche es más que un alimento. Es sustento, es ciencia, es tradición y, en muchos casos, es oportunidad, no solo para quienes la consumen, sino también para quienes la producimos, y si hay algo que necesitamos hacer ahora, es contar esta historia de forma clara, valiente y cercana.

Cada año celebramos a la leche, el 1° de junio, pero la leche ha acompañado a la humanidad durante milenios, así que su relevancia no es cosa del pasado. Sigue siendo una de las fuentes más accesibles de proteína de alta calidad, vitaminas y minerales esenciales. Aporta calcio para los huesos, vitamina B12 para el sistema nervioso, y proteínas que ayudan a mantener la masa muscular. La ciencia respalda su valor. Estudios muestran que su consumo adecuado puede contribuir a prevenir problemas como la osteoporosis, mejorar la salud metabólica y apoyar una dieta equilibrada. En pocas palabras: es un alimento que trabaja a nuestro favor.

En países como México y muchos otros, la leche y sus derivados forman parte natural de la mesa diaria: un vaso de leche en el desayuno, un yogurt a media mañana, un trozo de queso en la comida. No es solo costumbre: es una forma eficaz y culturalmente aceptada de mejorar la nutrición, incluso en comunidades con pocos recursos, porque es uno de los alimentos más accesibles, y disponibles todo el año.

Debemos entender que la leche no solo nutre cuerpos; también fortalece economías. En zonas rurales, la producción láctea es un medio de vida fundamental, y ofrece oportunidades también para las mujeres y, cuando nosotras participamos en la cadena de producción, el impacto se multiplica. Algo que no todos los sectores productivos o industriales pueden presumir.

No hablamos en abstracto: cuando una mujer tiene acceso a vacas, a capacitación y a un mercado justo, no solo mejora la dieta de su familia, sino que gana independencia económica, envía a sus hijos a la escuela y participa más en las decisiones comunitarias. Ese es un cambio profundo, que empieza con algo tan simple —y tan poderoso— como un litro de leche.

A pesar de todo esto, el sector lácteo enfrenta un reto creciente: la desinformación. Circulan mitos que pintan a la leche como “mala” o innecesaria, y aunque es importante reconocer que no todos los alimentos son para todas las personas, también es importante tomar nuestras decisiones con base en evidencia.

Quienes producimos leche tenemos una responsabilidad doble: seguir mejorando la forma en que trabajamos, para hacer nuestra producción más sostenible, y comunicar con transparencia lo que hacemos y por qué lo hacemos. Porque si no contamos nuestra versión de la historia, otros lo harán por nosotros... y no siempre con datos reales. Quizá ya estén cansados de leer estos artículos repetitivos, pero no voy a parar, no hasta ver que otros hacen lo mínimo por ayudar al sector, promoviendo lo que hacemos y ayudando a educar a los consumidores, gobiernos, industrias, etc.

No se trata de “defendernos” a toda costa, sino de abrir el diálogo y aportar datos, experiencias y soluciones. La leche no necesita marketing vacío: necesita historias reales respaldadas por evidencia y ganaderos comprometidos con hacer bien las cosas en nuestros rancho para poder dar la cara a cualquiera que se atreva a cuestionar nuestra forma de trabajar y de cuidar a nuestras vacas, para que puedan producir el mejor alimento.

Así que, la próxima vez que sirvas un vaso de leche o un pedazo de queso, recuerda que detrás hay familias, ciencia, innovación y mucho trabajo. Hay manos que ordeñan antes de que salga el sol, investigaciones que buscan mejorar la producción, mujeres que encuentran en esta actividad una vía para transformar sus vidas y niños que quieren un futuro más sostenible.

Mi invitación es simple: seamos mejores ganaderos y conversemos más sobre la leche. No como un producto cualquiera, sino como parte de un sistema alimentario que, si se gestiona bien, puede aportar a la salud, al desarrollo rural y a la sostenibilidad del planeta.

Porque la leche no es solo un alimento: es una historia que vale la pena contar... y escuchar. 🐄

3X

PRODUCCIÓN
DE VACAS HOLSTEIN
A 3 ORDEÑOSJUNIO
2025(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	%	PROTEÍNA KG	%
DOS AÑOS JOVEN										
GPE LUSTER YOLANDA	CHERRY-LILY ZIP LUSTER-P-ET	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. C.V. (QRO)	9495	1-11	305	16360	586	3.58	544	3.33
ESCOBAR IMPERIAL 18112	DENOVO 16311 IMPERIAL-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	5763	2-01	305	16220				
GPE LUSTER MASCOTA	CHERRY-LILY ZIP LUSTER-P-ET	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. C.V. (QRO)	9599	2-00	274	14271	493	3.56	458	3.31
GPE PERFECT CANDIDA	SIEMERS RENGD PERFECT-ET	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V. (QRO)	9949	2-00	305	14220	506	3.56	473	3.33
ESCOBAR 13024 18257	DANHOF R 13024-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	5789	2-01	305	14110				
DOS AÑOS MADURA										
ESCOBAR HOWLER 17196-2F	DEXPRO MOJO	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	4861	2-09	305	18110				
ESCOBAR HOWLER 16927	S-S-I BG FRAZZLED SPEEDY-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	4851	2-11	305	16230				
SANRAFA MAXWELL 8294	ABS COSTELLO-ET	ASOCIADOS SAN RAFAEL S.P.R. R.L. DE C.V. (QRO)	8294	2-11	305	15380				
ESCOBAR MOJO 16918	ABS ZEBEDEE-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	4833	2-10	305	14880				
ESCOBAR ZEBEDEE 16915-2F	RI-VAL-RE RADICAL-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	4849	2-10	305	14750				
TRES AÑOS JOVEN										
ESCOBAR MOJO 16845	DEXPRO MOJO	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	4798	3-00	305	17770				
TEC-CQ SPEEDY 1557	S-S-I BG FRAZZLED SPEEDY-ET	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY (QRO)	1557	3-03	305	16640	633	3.80	511	3.07
ESCOBAR COSTELLO 16554	ABS COSTELLO-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	4722	3-00	305	15840				
ESCOBAR ZEBEDEE 16322-2F	ABS ZEBEDEE-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	4596	3-01	305	15390				
ESCOBAR RADICAL 16859-2F	RI-VAL-RE RADICAL-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	4753	3-00	305	15310				
TRES AÑOS MADURA										
PIRINEOS SUPERIOR 1561-2F	FURNACE-HILL M SUPERIOR-ET	HUERMART S.P.R. DE R.L. (GTO)	1561	3-11	305	16950				
ESCOBAR SANJAY 15028	DE-SU 13961 SANJAY-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	4037	3-11	305	16710				
ESCOBAR RYDER 13032	ABS RYDER-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	2884	3-11	305	16460				
ESCOBAR MAESTRO 15094-2F	AARDEMA MAESTRO-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	3948	3-11	304	16317				
ESCOBAR MAESTRO 14850	AARDEMA MAESTRO-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	3909	3-11	305	15990				
CUATRO AÑOS JOVEN										
ESCOBAR TOPSY 14101-2F	DE-SU 11228 TOPSY-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	3870	4-05	305	17270				
ESCOBAR LARAMIE 14674	DE-SU 13976 LARAMIE-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	3951	4-00	305	16700				
ESCOBAR CAPRI 14973-G	DENOVO 14368 CAPRI-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	3908	4-00	305	16320				
ESCOBAR ZIGZAG 11971-1F	BOMAZ ZIGZAG-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	2333	4-04	305	15990				
ESCOBAR MOROCCAN 12862-2F	ABS MOROCCAN-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	2892	4-05	305	15170				
CUATRO AÑOS MADURA										
GPE DOC 7766	WOODCREST KING DOC	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V. (QRO)	7766	4-11	305	15720	562	3.58	523	3.33
GPE SILLIAN MARICA-1F	DUKEFARM SILLIAN	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V. (QRO)	7815	4-11	305	15460	550	3.56	510	3.30
ESCOBAR ZIGZAG 1719-2F	BOMAZ ZIGZAG-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	1719	4-11	305	15250				
GPE MAXIMUS REINA	VEELHORST DG MALLE BABBE	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V. (QRO)	7864	4-11	305	14480	514	3.55	477	3.29
ESCOBAR SLATE 12502-1F	ROSYLANE-LLC SLATE	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	2584	4-08	305	14470				
ADULTA										
ESCOBAR BOASTFUL 554-2F	BRYCEHOLME SS BOASTFUL-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	554	6-03	305	17120				
ESCOBAR SLATE 12365-2F	ROSYLANE-LLC SLATE	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	2467	5-03	305	16610				
ESCOBAR ALAN 11454-1F	SEAGULL-BAY ALAN-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	2539	5-10	305	16270				
ESCOBAR ROWDY 12592-1F	ABS ROWDY-ET	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ (CHIH)	2569	5-01	305	16000				
TEC-CQ HAMLET 6054	S-S-I MCGIRT HAMLET-ET	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY (QRO)	6054	5-09	305	15780	564	3.57	481	3.05

2X

PRODUCCIÓN DE VACAS HOLSTEIN A 2 ORDEÑOS


JUNIO
2025

(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	%	PROTEÍNA KG	%
DOS AÑOS JOVEN										
CAMUCUATO MORRIS 5920	PEAK ALTAMORRIS-ET	RANCHO CAMUCUATO, S.P.R. DE R.L. (MICH)	5920	2-00	305	12390				
CAMUCUATO KISS 5897	PEAK ALTAKISS-ET	RANCHO CAMUCUATO, S.P.R. DE R.L. (MICH)	5897	2-04	305	11550				
CAMUCUATO MORRIS 5922	PEAK ALTAMORRIS-ET	RANCHO CAMUCUATO, S.P.R. DE R.L. (MICH)	5922	2-00	305	11430				
CAMUCUATO GOLD 5953	PEAK ALTAINGOLD-ET	RANCHO CAMUCUATO, S.P.R. DE R.L. (MICH)	5953	1-11	278	11252				
CAMUCUATO COPYRIGHT 5913	REGAN-DANHOF COPYRIGHT-ET	RANCHO CAMUCUATO, S.P.R. DE R.L. (MICH)	5913	2-00	305	11190				
DOS AÑOS MADURA										
DON BILI PORTER 62	SILVERSTREAM PORTER	GILBERTO RAMÓN GOMEZ Y CORTES (MICH)	9307	2-11	305	9670	348	3.60	325	3.36
DON BILI CONRAD CARAMELO	T-SPRUCE GENOSOUR CONRAD-ET	GILBERTO RAMÓN GOMEZ Y CORTES (MICH)	8060	2-06	305	9050	323	3.60	300	3.31
TRES AÑOS JOVEN										
TANGAMANGA RALEYGH LENITA	A TJR JED RALEIGH-TE	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	7025	3-01	305	14720	416	2.83	475	3.23
TANGAMANGA PHARO NICA	SANDY-VALLEY J PHARO-ET	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	7073	3-02	287	14283	414	2.99	466	3.37
TANGAMANGA RALEYGH ALONDRA	A TJR JED RALEIGH-TE	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	7018	3-02	305	11950	312	2.61	393	3.29
TANGAMANGA PHARO ANDA	SANDY-VALLEY J PHARO-ET	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	7039	3-01	305	11830	268	2.27	413	3.49
TANGAMANGA DRAGONHEAR ADRI	MR OCD EPIC DRAGONHEART-ET	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	7100	3-01	305	11700	534	4.56	352	3.01
TRES AÑOS MADURA										
TANGAMANGA TEQUILA VERO	C COMESTAR TEQUILA-TE	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	6879	3-07	305	11890	383	3.22	383	3.22
CUATRO AÑOS JOVEN										
TANGAMANGA PHARO MONA	SANDY-VALLEY J PHARO-ET	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	6630	4-01	305	13320	340	2.55	477	3.36
TANGAMANGA DUKE AYIN	S-S-I MONTROSS DUKE-ET	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	6678	4-01	305	12940	336	2.60	399	3.08
S.M. LA COTERA ENZO RASAL-Y	WILT ENZO	SANTA MARIA LA COTERA (QRO)	2938	4-00	305	10390	322	3.10	351	3.38
S.M. LA COTERA BAILY CHEN NANC	WILLEM'S HOEVE W H BAILY CHEN	SANTA MARIA LA COTERA (QRO)	8326	4-03	305	10180	243	2.39	337	3.31
S.M. LA COTERA CRUSHABULL OR-Y	OH-RIVER-SYC CRUSHABULL-ET	SANTA MARIA LA COTERA (QRO)	536	4-04	252	8850	252	2.85	315	3.56
CUATRO AÑOS MADURA										
S.M. LA COTERA GAIN 2921	STANTONS CAPITAL GAIN-ET	SANTA MARIA LA COTERA (QRO)	2921	4-09	305	8860	302	3.40	319	3.60
ADULTA										
TANGAMANGA DOC TINA	WOODCREST KING DOC	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	6272	5-08	249	11450	403	3.52	381	3.33
TANGAMANGA DOC DOMINICA	WOODCREST KING DOC	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	6378	5-02	305	11300	428	3.79	390	3.45
TANGAMANGA SUPERIOR GANDY	FURNACE-HILL M SUPERIOR-ET	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	6106	6-01	305	9600	372	3.88	332	3.46
TANGAMANGA RALEYGH LOLIS	A TJR JED RALEIGH-TE	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	6441	5-02	208	9196	208	2.26	291	3.16
TANGAMANGA DOC CRISTIANA	WOODCREST KING DOC	ELIAS TORRES SANDOVAL (GTO)	6335	5-07	193	8689	270	3.11	277	3.19



SABÍA QUE....

Los resultados de COMPONENTES de la leche y CÉLULAS SOMÁTICAS en una muestra de leche de tanque, son como una RADIOGRAFÍA que le permite ver el trabajo que usted realiza en el establo y le da las herramientas para mejorar.



% GRASA ?
% PROTEÍNA ?
% SNG ?
% CONTEO CÉLULAS SOMÁTICAS ?

\$

Sabe, ¿Cuánto está dejando de ganar por NO conocer la calidad de la leche que produce?

PARA MAYOR INFORMACIÓN
TELS: 442 212 0269 EXT 102, 107 Y 117

GANADERIAS CON ALTAS PRODUCCIONES EN CONTROL DE PRODUCCION

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



LUGAR PRODUCCION	PROPIETARIO		L.V.A. KILOS		VACAS MES	LUGAR GRASA	GRASA KG	%	LUGAR PROT.	PROTEINA KG	%	1er. S. DIAS	S.C. NO.	P.A. DIAS	I.P. MESES	P.S. DIAS
1	ING. RÓMULO ESCOBAR VALDEZ	(CHIH.)	13083	(3X)	3178.9							76	2.63	149	13.5	47
2	JORGE ROIZ GONZALEZ	(QRO.)	12351	(3X)	447.2							73	2.61	152	13.8	58
3	OSCAR MARQUEZ CADENA	(CHIH.)	12225	(3X)	1278.9							78	2.28	165	13.2	57
4	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V.	(QRO.)	11858	(3X)	1421.2	1	420	3.55	1	391	3.29	77	3.49	178	14.4	59
5	JOSÉ GUTIERREZ FRANCO	(JAL.)	11500	(2X)	106.4							83	2.36	156	13.9	62
6	PRIMA LA MUCCA SAPI DE CV	(EDOMEX)	11483	(3X)	1498.0							77	3.04	144	13.5	46
7	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY	(QRO.)	11241	(3X)	198.3	2	380	3.39	2	369	3.29	88	2.78	162	14.5	81
8	ASOCIADOS SAN RAFAEL S.P.R. DE R.L. DE C.V.	(QRO.)	11161	(3X)	964.2							73	2.56	137	13.5	59
9	HUERMART S.P.R. DE R.L.	(GTO.)	11093	(3X)	1833.5							76	2.91	156	13.5	59
10	HUMBERTO URQUIZA ESTRADA	(GTO.)	10836	(3X)	572.4	3	358	3.31	2	369	3.41	72	3.16	171	13.6	58
11	RANCHO CAMUCUATO, S.P.R. DE R.L.	(MICH.)	10764	(2X)	420.5							73	3.06	170	14.2	57
12	ELIAS TORRES SANDOVAL	(GTO.)	10750	(2X)	617.3	5	350	3.25	2	369	3.42	83	2.61	141	13.3	54
13	ALEJANDRO URQUIZA SEPTIEN	(GTO.)	10363	(3X)	1264.7	4	354	3.42	5	339	3.28	70	3.74	173	14.3	59
14	GUALBERTO CASAS PEREZ	(DGO.)	9498	(2X)	1070.0							74	4.52	209	14.0	50
15	FRANCISCO ANTONIO GONZALEZ Y OLVERA	(GTO.)	9092	(2X)	356.3							76	3.04	162	14.4	62
16	SANTA MARIA LA COTERA	(QRO.)	8661	(2X)	182.3		285	3.29		299	3.47	76	3.89	204	14.4	67
17	GILBERTO RAMÓN GOMEZ Y CORTES	(MICH.)	8608	(2X)	51.2		310	3.59		285	3.31	79	1.68	120	13.1	58

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

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



NOMBRE DE LA VACA	NOMBRE DEL PADRE	PROPIETARIO	MEDALLA No.	LACTANCIA No.	DÍAS LECHE	KILOS PROD.
ESCOBAR TWIST 18464-2F	ESCOBAR TWIST 18464-2F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	9443	7	2193	99436
ESCOBAR DUSTON 7221-1F	ESCOBAR DUSTON 7221-1F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	7221	6	2142	98387
H I BEACON 7062-Y	H I BEACON 7062-Y	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	7062	6	2223	95488
ESCOBAR TWIST 9544-1F	ESCOBAR TWIST 9544-1F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	9544	7	2100	91845
H I TOPSY 8422-Y	H I TOPSY 8422-Y	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	8422	4	1891	87282
MARQUEZ ALPHABET 7472	MARQUEZ ALPHABET 7472	OSCAR MARQUEZ CADENA	7472	7	2032	86186
ESCOBAR NAMESAKE 9369-1F	ESCOBAR NAMESAKE 9369-1F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDES	9369	7	2094	86184
MARQUEZ MYRLE 7196	MARQUEZ MYRLE 7196	OSCAR MARQUEZ CADENA	7196	7	2268	81625
TEC-CQ STERLING 5635	TEC-CQ STERLING 5635	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY	5635	6	2144	78049
H I TOPSY 8066-Y	H I TOPSY 8066-Y	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	8066	5	1827	77418
GPE PROFETA PAMELA-1F	GPE PROFETA PAMELA-1F	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V.	5136	5	2000	77339
ESCOBAR TWIST 8864-2F	ESCOBAR TWIST 8864-2F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	8864	5	1617	76604
ESCOBAR DANCER 19588-2F	ESCOBAR DANCER 19588-2F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	452	5	1937	75390
ESCOBAR NIRVANA 1227	ESCOBAR NIRVANA 1227	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	1227	5	1725	75062
ESCOBAR MORRIS 11310-2F	ESCOBAR MORRIS 11310-2F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	1718	4	1581	74265
ESCOBAR MYRLE 9922-2F	ESCOBAR MYRLE 9922-2F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	9922	6	2022	74250
SANRAFA AICON 211	SANRAFA AICON 211	ASOCIADOS SAN RAFAEL S.R.L. DE C.V.	7211	6	1884	71760
H I ELBA-X	H I ELBA-X	ELIAS TORRES SANDOVAL	5092	6	2137	71084
H I CACTUS 8739-Y	H I CACTUS 8739-Y	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	8739	4	1721	70573
GPE CASHAY CATALINA	GPE CASHAY CATALINA	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V.	6151	6	1964	69728
GPE WATSON LEONOR	GPE WATSON LEONOR	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V.	6787	6	1738	69177
ESCOBAR MYRLE 9863-1F	ESCOBAR MYRLE 9863-1F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	9863	6	1994	69034
ESCOBAR NAMESAKE 9151-1F	ESCOBAR NAMESAKE 9151-1F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	9151	4	1576	68675
ESCOBAR GROWL 1972-1F	ESCOBAR GROWL 1972-1F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	1972	4	1587	68398
ESCOBAR ZIGZAG 1717-2F	ESCOBAR ZIGZAG 1717-2F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	1717	4	1600	67778
ESCOBAR JIVES 8657-1F	ESCOBAR JIVES 8657-1F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	8657	5	1641	66763
ESCOBAR JIVES 8803	ESCOBAR JIVES 8803	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	8803	4	1677	65888
ESCOBAR CACTUS 8831-1F	ESCOBAR CACTUS 8831-1F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	8831	5	1341	65832
ESCOBAR TWIST 8766-1F	ESCOBAR TWIST 8766-1F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	9216	4	1520	65829
LUZMA GAZZA 5684	LUZMA GAZZA 5684	JORGE ROIZ GONZALEZ	5684	6	1884	64817
ESCOBAR NAMESAKE 18359-2F	ESCOBAR NAMESAKE 18359-2F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	9570	4	1407	63996
MARQUEZ ALPHABET 8386	MARQUEZ ALPHABET 8386	OSCAR MARQUEZ CADENA	8386	5	1508	62134
H I JIVES 9131-Y	H I JIVES 9131-Y	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	9131	4	1655	61834
GPE SUFER RENATA	GPE SUFER RENATA	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V.	6904	4	1783	61319
PIO X CAROLINA MOGUL-2F	PIO X CAROLINA MOGUL-2F	ALEJANDRO URQUIZA SEPTIEN	1887	6	2004	60428
H I MIRO 7234-Y	H I MIRO 7234-Y	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V.	7234	5	1594	60209
ESCOBAR ERVING 11901-1F	ESCOBAR ERVING 11901-1F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	2268	4	1438	59932
MARQUEZ SKYFALL 8498-2F	MARQUEZ SKYFALL 8498-2F	OSCAR MARQUEZ CADENA	8498	5	1544	59492
H I MORRIS 1924-Y	H I MORRIS 1924-Y	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	1924	4	1460	59323
ESCOBAR TYRONE 9466-2F	ESCOBAR TYRONE 9466-2F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	9804	3	1422	59105
PIO X ISCEINIC MELVIN	PIO X ISCEINIC MELVIN	ALEJANDRO URQUIZA SEPTIEN	2368	6	1887	58770
MARQUEZ SKYFALL 8422-1F	MARQUEZ SKYFALL 8422-1F	OSCAR MARQUEZ CADENA	8422	5	1469	58497
ESCOBAR TYRONE 9460-1F	ESCOBAR TYRONE 9460-1F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	9460	4	1390	57620
PIO X LIBERIA TIGER RED	PIO X LIBERIA TIGER RED	ALEJANDRO URQUIZA SEPTIEN	2968	5	1592	57406
TANGAMANGA SUPERIOR PETRA	TANGAMANGA SUPERIOR PETRA	ELIAS TORRES SANDOVAL	5539	5	1680	57389
SANRAFA TIGER 6582	SANRAFA TIGER 6582	ASOCIADOS SAN RAFAEL S.R.L. DE C.V.	6582	5	1624	56411
ESCOBAR MOROCCAN 12401-2F	ESCOBAR MOROCCAN 12401-2F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	2478	4	1323	55950
ESCOBAR SLATE 12610-1F	ESCOBAR SLATE 12610-1F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	2587	3	1389	55849
ESCOBAR MYRLE 251-2F	ESCOBAR MYRLE 251-2F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	251	3	1299	55378
PIO X WAUDA COBALCO	PIO X WAUDA COBALCO	ALEJANDRO URQUIZA SEPTIEN	2515	6	1755	54685
ESCOBAR ALFALFA 9828-1F	ESCOBAR ALFALFA 9828-1F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	9828	4	1353	54637
ESCOBAR NIRVANA 965-1F	ESCOBAR NIRVANA 965-1F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	965	6	1383	54026
H I SLATE 12623-Y	H I SLATE 12623-Y	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	2663	4	1332	53440
GPE DOUGLAS MANDY	GPE DOUGLAS MANDY	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V.	7561	3	1365	53412
ESCOBAR POMPOSO 9820-1F	ESCOBAR POMPOSO 9820-1F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	9820	4	1398	52870
MARQUEZ PLUMBER 7596-1F	MARQUEZ PLUMBER 7596-1F	OSCAR MARQUEZ CADENA	7596	4	1346	52856
TANGAMANGA DOC TINA	TANGAMANGA DOC TINA	ELIAS TORRES SANDOVAL	6272	3	1526	52272
ESCOBAR 1388 2007-2F	ESCOBAR 1388 2007-2F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	2007	5	1472	52207
ESCOBAR ZUMA 846-1F	ESCOBAR ZUMA 846-1F	ING. ROMULO ESCOBAR VALDEZ	846	3	1153	52134
MARQUEZ PLUMBER 7498-2F	MARQUEZ PLUMBER 7498-2F	OSCAR MARQUEZ CADENA	7498	3	1271	51692
TANGAMANGA SUPERIOR GANDY	TANGAMANGA SUPERIOR GANDY	ELIAS TORRES SANDOVAL	6106	5	1594	51540
PIO X JILLIE LAWMAN	PIO X JILLIE LAWMAN	ALEJANDRO URQUIZA SEPTIEN	2812	5	1616	51502
TANGAMANGA SINERGY BOCHA-2F	TANGAMANGA SINERGY BOCHA-2F	ELIAS TORRES SANDOVAL	6230	4	1450	51362
GPE HELIOS CHATA	GPE HELIOS CHATA	SOCIEDAD PRODUCTORA GUADALUPE S.P.R. DE R.L. DE C.V.	8125	3	1125	51278



TRABAJANDO PARA
USTED, UTILICE

NUESTROS SERVICIOS



PARA MAYOR INFORMACIÓN
TELS: 442 212 0269
442 212 64 63

www.holstein.mx