



Editado por LECHE GLORIA A.A. Av. República de Panamá N 2461 Urb. Santa Catalina La Victoria - Lima. T. 3172500 Anexos 2261-2259 elporonguito@gloria.com.pe www.grupogloria.com.pe

ALIMENTACIÓN:

Factores que afectan la composición química de la leche de vacunos

SANIDAD:

Control de residuos de antibióticos en leche

COMUNICADO:

Nuevo esquema de pago de leche cruda



¿Sabes que factores afectan la composición de la leche de vacunos?

EDITORIAL

ESTIMADOS AMIGOS
GANADEROS:

Este ha sido un año muy complicado en varios frentes: Cambio de Gobierno, Inestabilidad política, PBI muy por debajo del promedio de los años anteriores, inflación elevada, tipo de cambio alto, además de una pandemia que aún no terminamos de controlar, todo esto ha perjudicado a todos los sectores en los costos de insumos, fletes, empaques, materia prima, alimentos y la situación política que no ayudo en el ánimo del consumidor.

El 2022 se presenta como un año retante para todos nosotros, donde habrá muchas expectativas, pero con una situación política, económica y sanitaria que harán más difícil salir adelante y saltar los problemas y desafíos para lograr los resultados planteados. Esto lo convierte en un año de transición, que demandara mucho esfuerzo y dedicación de todos nosotros para lograr cumplir con las metas que esperamos y tengamos crecimientos mejores que los del año 2021.

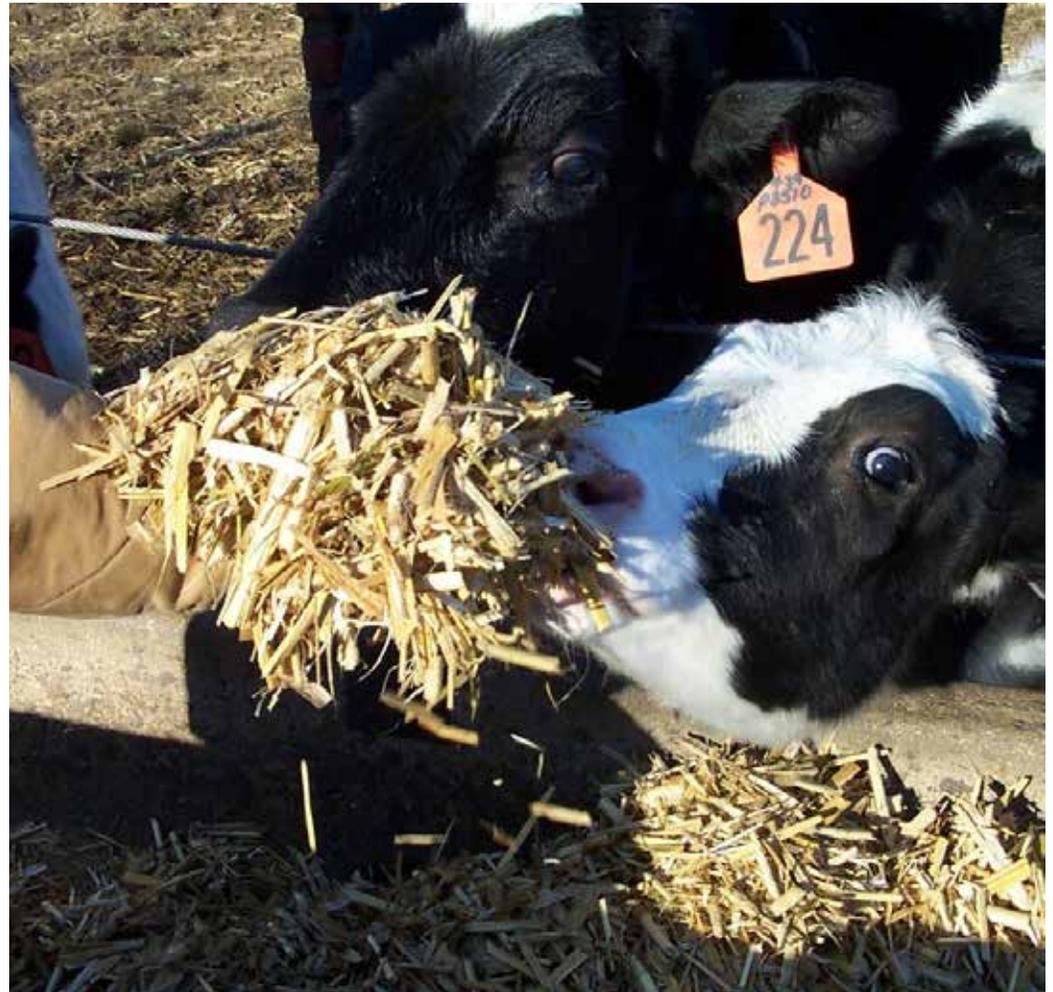
Seguiremos andando el camino del crecimiento, innovando y procurando estar más cerca al consumidor con productos de calidad, así como acercarnos a nuestros productores de leche y para ello, contamos con todos y cada uno de ustedes en mantener nuestra cooperación y compartir los mismos intereses y objetivos.

Por ello, les acercamos nuestro más afectuoso saludo, deseándoles una Feliz Navidad y un próspero y venturoso Año Nuevo en el que puedan concretar sus metas personales y familiares.

Sinceramente,

**Área de Campo
Leche Gloria S.A.**

TODO SOBRE LA LECHE

Factores que afectan la
composición química de la
leche de vacunos

Fuente: Carlos Gómez, PhD. Profesor Facultad de Zootecnia, UNA La Molina
Melisa Fernández, MSc. Investigadora Asociada Facultad Zootecnia, UNA La Molina

INTRODUCCIÓN

Producir leche con una composición química consistente con la raza del ganado no solo mejora la eficiencia biológica del animal, sino también aumenta la rentabilidad del negocio lechero. La eficiencia se logra con mayor volumen y mejor calidad nutricional de la leche al menor costo posible. Se conoce que la lactosa, grasa y proteína de la leche son sintetizadas en la glándula mamaria a partir

de precursores captados de sangre.

La composición química de la leche de vacunos de acuerdo a la raza se presenta en la tabla 1; sin embargo, esta composición puede ser afectada por diversos factores nutricionales o no nutricionales. Entre los factores no nutricionales se incluyen la etapa de la lactación, mastitis y genética; mientras que los factores nutricionales incluyen

la calidad y forma física del forraje, contenido de energía y proteína de la ración, función ruminal, manejo del alimento y consumo de alimento. De todos estos factores los que tienen mayor impacto sobre la composición química de la leche son la calidad nutricional del alimento y su manejo.

Entre los componentes de la leche que se afectan por ajustes en el programa de alimentación se tiene cambio

en grasa y su contenido de proteína. Sin embargo, el impacto y la velocidad de cambio de estos dos componentes son diferentes. Así por ejemplo, un bajo nivel

de grasa en leche puede ser corregido en 1 a 2 semanas a través de cambios en el alimento mientras que cambios en el nivel de proteína puede tomar de 2 a 4 semanas.

Por otro lado, los cambios en el alimento pueden modificar el nivel de grasa de la leche de 0.1 a 1%, mientras que proteína rara vez se altera más de 0.1 a 0.4%. Debe

mencionarse que en el caso de la lactosa en leche, por su rol osmoregulador, se mantiene una concentración altamente estable independiente de efectos alimentarios.

Tabla 1. Contenido promedio de grasa y proteína en leche de diferentes razas lecheras

Raza	Grasa (%)	Proteína (%)	Grasa: Proteína
Brown Swiss	4.0	3.3	1.20
Holstein	3.6	3.0	1.19
Jersey	4.6	3.5	1.29

Factores nutricionales que afectan el contenido de grasa y proteína de la leche

• Forraje: calidad y tamaño

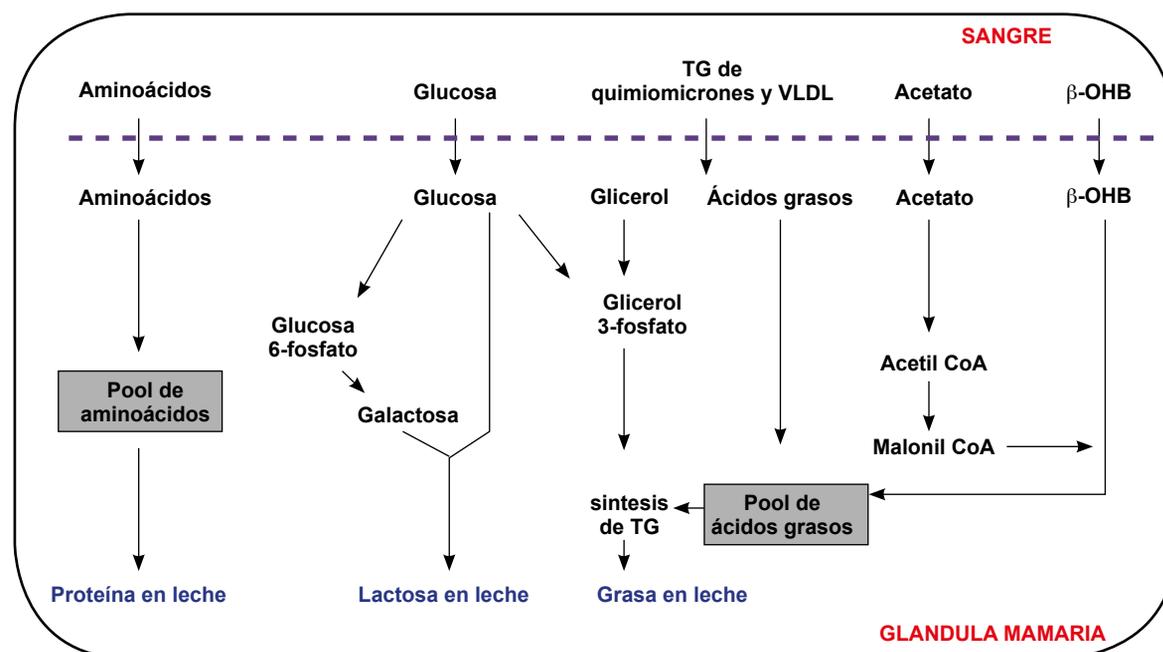
La digestión de la fibra en el rumen produce los ácidos grasos volátiles acetato y butirato (B-OHB). Butirato proporciona energía para la pared del rumen y gran parte de ella se convierte en betahidroxibutirato en el tejido de la pared del rumen. Alrededor de la mitad de la grasa en la leche se sintetiza

en la ubre a partir de acetato y betahidroxibutirato. La otra mitad de grasa de la leche es transportada desde el pool de ácidos grasos circulantes en la sangre que pueden proceder de la movilización de la grasa corporal, del alimento ó grasas metabolizadas en el hígado (figura 1).

El bajo consumo de forraje puede provocar una importante reducción en el contenido de grasa de la leche debido a la baja ingesta de fibra. Entre las razones potenciales para un bajo consumo de forraje se incluyen baja calidad del forraje, niveles bajos ó altos de Fibra del forraje (corte muy temprano ó tardío del forraje respectivamente).

Adicionalmente, un bajo consumo de forraje contribuye a la incidencia de acidosis ruminal afectando negativamente la producción de ácidos grasos volátiles.

El contenido de proteína y grasa de la leche también pueden cambiar debido a la forma física del forraje. Los



TG: Triglicéridos

VLDL: Lipoproteínas de muy baja densidad

forrajes finamente picados afectan negativamente el metabolismo ruminal, no promueven rumiación y deprimen la producción de grasa y proteína en la leche. Mientras que los forrajes picados de una longitud mayor a lo recomendado deprimen el consumo lo que significa menor ingesta de fibra. En este sentido el monitoreo del tamaño de partícula de la ración debe realizarse regularmente para asegurar suministro de fibra efectiva, facilitar mezclas homogénea y reducción de la segregación de los ingredientes de la ración.

Otra estrategia que puede contribuir a disminuir el efecto depresor sobre grasa en leche por una reducida cantidad o calidad de fibra en el alimento es aumentar la frecuencia de suministro del alimento y el suministro de la ración en mezcla total (forraje mezclado con concentrado). Ambas son intervenciones de mayor impacto conforme se aplican a vacunos con alta producción lechera.

• **Concentración energética de la ración**

Cuando el consumo de energía o la densidad energética de la

ración aumentan (altos niveles de carbohidratos solubles), generalmente los niveles de fibra disminuyen lo cual reduce el contenido de grasa de la leche, mientras que la proteína se incrementa. En contraste, cuando los niveles de fibra de la ración se incrementan o los niveles de energía se reducen, generalmente la proteína de leche se deprime y la grasa se incrementa. La baja ingesta de energía o menor digestibilidad de la ración puede reducir la proteína de leche de 0,1 a 0,4%. Esta reducción puede ser consecuencia de bajo consumo y calidad de forraje así como bajo consumo de concentrado. El suministro excesivo de grasa en el alimento puede también afectar la digestión de fibra y disminuir el contenido de grasa en leche lo cual no sucede con grasas inertes en el rumen o también denominadas como sobrepasantes.

• **Nivel de proteína de la ración**

La deficiencia de proteína cruda en la ración puede deprimir el contenido de proteína en la leche; deficiencia marginal podría resultar en una reducción de 0,2%, mientras que la restricción más severa de proteína

cruda de la ración tendría un mayor impacto. Sin embargo, el suministro excesivo de proteína dietaria, es decir más allá del requerimiento de los animales, no incrementa el nivel de proteína en la leche ya que el exceso de proteína se elimina.

El nivel de proteína de la ración tiene poco efecto sobre el nivel de grasa de la leche. Debe tenerse en cuenta que los microorganismos del rumen convierten la proteína de la ración (proteína degradable) en proteína microbiana la cual es la fuente principal de aminoácidos esenciales para el animal. Estos aminoácidos son usados por la glándula mamaria para sintetizar proteína de la leche para lo cual también es necesaria glucosa como fuente de energía para la síntesis de proteína. El perfil de aminoácidos de los microorganismos del rumen es muy similar al de la proteína de la leche. Por lo tanto, estos aminoácidos se convierten con facilidad y eficacia en proteína de la leche. Los microorganismos ruminales proveen el 50-75% de los aminoácidos y el resto proviene de la proteína no degradable. En este sentido, cualquier manejo alimenticio que afecte negativamente

la producción de proteína microbiana reducirá el nivel de proteína de la leche y a su vez deprime la grasa mediante la limitación de la producción de ácidos grasos volátiles en el rumen.

Asimismo en algunas condiciones, como de alta producción lechera, puede existir una limitación en síntesis de proteína en leche por provisión deficiente de lisina y/o metionina. En estos casos se tiene evidencia de mejora en contenido proteico por suplementación con dichos aminoácidos de forma sobrepasante a la digestión ruminal.

En general para mantener adecuados niveles de grasa y proteína en leche se deberá:

- Proporcionar forrajes de calidad y tamaño de corte apropiado
- Maximizar el consumo de materia seca
- Evitar acidosis
- Balancear carbohidratos y proteína a nivel ruminal
- Evitar cambios bruscos en la alimentación que se provee al ganado

REFERENCIAS

- Grant R. 1993. Feeding to Maximize Milk Solids.G3110. Extension Dairy Specialist, University of Nebraska-Lincoln
- Heinrichs J., C. Jones y K. Bailey. 2005. Milk components: understanding the causes and importance of milk fat and protein variation in your dairy herd. College of Agricultural Science - Cooperative Extension DAS 05-97. Pennsylvania State University
- Lock A. and M. Van Amburgh. 2013. Feeding for milk components. Western Canadian Dairy Seminar. Advances in Dairy Technology Vol. 24:265-277
- Schroeder J W. Dairy Cow Nutrition Affects Milk Composition. AS-1118. North Dakota State University

Los microorganismos ruminales proveen el 50-75% de los aminoácidos y el resto proviene de la proteína no degradable.

Control de residuos de antibióticos en leche

Importancia de los antibióticos en la salud animal y sus efectos en la calidad de leche

MVZ Jonathan Quiroz Zegarra
Asesor Técnico de Campo Arequipa

Los antibióticos son sustancias químicas producidas por seres vivos o fabricados por síntesis capaces de paralizar el desarrollo de ciertos microorganismos patógenos, por su acción bacteriostática, o de causar la muerte de ellos, por su acción bactericida. Su uso es una herramienta

necesaria para el tratamiento y prevención de enfermedades.

Hoy en día debido al manejo más especializado para la producción de leche, el uso de antibióticos es esencial para la mantención de la salud del animal, de la productividad y confort del animal.

Existen diferentes clases de antibióticos, pero los más utilizados en medicina veterinaria son:

- Beta-lactámicos (penicilinas, cefalosporinas).
- Tetraciclinas (oxitetraciclinas, clortetraciclinas).
- Aminoglicosidos (estreptomina, gentamicina, neomicina).
- Macrólidos (eritromicina).
- Sulfonamidas (sulfametazina).

Residuos de antibióticos en leche

El concepto de residuos de antibióticos en leche: son pequeñas concentraciones de estas drogas que se excretan por la leche, poco después de iniciado un tratamiento, independiente de la vía de aplicación del producto: parenteral, intramuscular, intrauterino, intramamario, vía

oral, por la piel o en la dieta. (Fig. 01).

Para que la leche sea considerada de buena calidad debe estar con ausencia de residuos de antibióticos, ya que la presencia de estas drogas afecta negativamente la producción y calidad de los derivados lácteos como yogurt,

quesos, etc. y sobretodo ocasiona problemas de hipersensibilidad en humanos y resistencia a la terapia antibiótica.

Los riesgos a la salud humana causados por la presencia de residuos de antibióticos en los alimentos pueden ser clasificados en tres categorías:

- Farmacológicos y toxicológicos.
- Microbiológicos (favorecimiento de resistencia de microorganismos patógenos en la flora intestinal).
- Riesgos inmunopatológicos, como alergias.

Las razones por parte de la industria para hacer el control

de residuos de antibióticos en la leche, en el aspecto toxicológico, incluyen la posibilidad de que esos residuos causen reacciones alérgicas a los consumidores, inclusive algunas drogas presentan actividad cancerígena o mutagénica, como los nitrofuranos, el cloranfenicol y la sulfametazina. Por eso, solamente con el uso responsable y prudente de los antibióticos en animales de producción, la mejora en el control de enfermedades y el aumento de la capacidad inmune de los animales es que se podrá reducir los riesgos de apareamiento de resistencia bacteriana a partir de los sistemas de producción de leche.

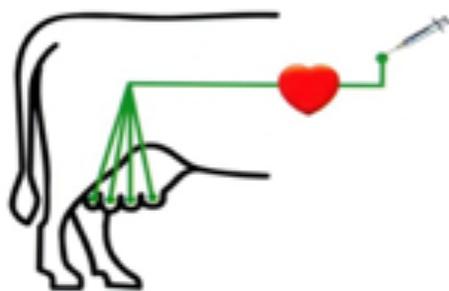


Fig. 01: Residuos de antibióticos en leche

Una de las principales preocupaciones de la industria sobre la presencia de antibióticos en la leche es que además de ser considerada la leche un alimento de elevado valor nutricional, es utilizada en larga escala por niños y personas enfermas y su imagen como alimento seguro y libre de riesgos para la salud debe ser mantenida. Por estas consideraciones es que la empresa no puede procesar leche con residuos de antibióticos.

Límites máximos de residuos de antibióticos en leche (LMR)

La toxicidad de un antibiótico está relacionada no solamente a sus características químicas, sino también a la sensibilidad

individual de quien ingiere y a la cantidad de la sustancia presente en el alimento. De esa forma los límites máximos permitidos para residuos de antibióticos de uso veterinario en alimentos son determinadas por el Codex

Alimentarius, la FAO (Food and Agriculture Organization, de la ONU), y de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esos límites máximos de residuos de drogas en los alimentos tienen importancia fundamental

por ser puntos de referencia para el comercio internacional de alimentos y para establecer límites seguros de la concentración y residuos que no presentan riesgo para la salud del consumidor.

Origen de los residuos de antibióticos en la leche

La enfermedad principal y más común en un hato lechero es la mastitis, por lo tanto es uno de los principales orígenes de residuos de antibióticos en la leche. Recordemos que cualquier antibiótico utilizado en vacas en lactación por cualquier vía de administración (intramamaria, intramuscular, intrauterina, oral o por la dieta, o por la piel) puede tener residuos la leche. Esto ocurre porque los antibióticos son absorbidos por la corriente sanguínea después de su aplicación y luego pasan para la leche. Así mismo, el tratamiento intramamario de un único cuarto con mastitis (Fig. 02) resulta en paso del antibiótico vía sanguínea para la leche presente en los otros cuartos, debiéndose entonces descartar la leche de todos los cuartos de los animales durante el periodo en que este presente el antibiótico.



Fig. 02: Tratamiento intramamario

Periodo de retiro

El periodo de retiro de la leche para el consumo es aquel periodo de tiempo después de la administración del antibiótico hasta que la leche sea permitida para el consumo humano. El periodo final ocurre cuando los residuos de antibióticos en la leche son menores que LMR establecidos. El periodo de retiro de los antibióticos utilizados en ganado lechero debe constar en la bula o en la etiqueta del medicamento, y se debe respetar estrictamente para evitar riesgos de ocurrencia de residuos en la leche y en la carne.

Razones para el apareamiento de residuos de antibióticos en la leche

- No observar el periodo de retiro del antibiótico utilizado.
- Uso de diferentes dosis de los antibióticos o diferentes esquemas de tratamiento para lo cual el periodo este establecido.
- Descarte apenas del cuarto tratado.
- Uso de productos de vacas secas para tratamiento de vacas en lactación.

- Ordeño accidental de vacas secas.
- Vacas que tienen partos anticipados o cortos periodos secos.
- Error en la identificación de los animales tratados o en la anotación de los datos del tratamiento.
- Error durante el ordeño y mezcla de leche con o sin residuos.

Medidas para prevenir la presencia de residuos en la leche:

- Implementación de un programa de control de mastitis que se basa en medidas preventivas visando reducir la ocurrencia en el rebaño y de esa forma reducir el uso de tratamientos para mastitis.
- Respetar estrictamente el periodo de retiro de los antibióticos.

- Identificación de los animales en tratamiento y ordeñarlos separadamente (Fig. 03).
- Evitar el uso de antibióticos en dosis o esquemas de tratamiento no recomendados en la bula.
- Instruir funcionarios y ordeñadores sobre el uso correcto de los antibióticos en los animales en lactación.



Fig. 03: Vaca identificada con un brazalete en la pata.

Métodos de detección de residuos de antibióticos

Las pruebas para la detección de residuos de antibióticos en leche pueden ser:

- Cualitativas: Las pruebas cualitativas presentan resultados positivos o negativos en función de una concentración límite predeterminada para una droga específica.
- Cuantitativas: Se necesita de equipos y técnicos entrenados para su ejecución

siendo normalmente utilizados para la confirmación de una sospecha previamente identificada en una prueba cualitativa.

- Semi-cuantitativa: los resultados se presentan en términos de fajas de concentración (ej. Negativo, positivo bajo, positivo alto).

Existen en el mercado varias pruebas para la detección de

residuos de antibióticos en la leche, los cuales pueden ser clasificados de acuerdo con su modo de acción: Inhibición del crecimiento bacteriano, pruebas inmunológicas, cromatografía líquida o a gas y pruebas enzimáticas.

Las pruebas de inhibición del crecimiento bacteriano (Delvotest SP) se basan en la incubación de un microorganismo co-

nocido (generalmente *Bacillus stearothermophilus*) con una muestra de leche por varias horas (3), se usa un indicador de pH (bromocresol púrpura) para indicar si hubo o no crecimiento bacteriano. Cuando hay multiplicación bacteriana, ocurre producción de ácido, alteración del pH y cambio de color del indicador de púrpura a amarillo (Fig. 04).



Fig. 04: Delvotest. -púrpura positivo y amarillo negativo

Otros residuos en la leche

Otro grupo de residuos bastante importante es el de los desinfectantes y de otros productos de limpieza de equipamientos de ordeño. Primeramente, los productos usados para la desinfección

de los pezones antes del ordeño (Pre-dipping) pueden dejar residuos en la leche, el secado completo del pezón antes del ordeño es la principal forma de prevenir esos residuos. De una ma-

nera parecida, los detergentes y los desinfectantes usados en la limpieza y desinfección de equipos de ordeño y otros utensilios (baldes, porongos, etc.) deben ser cuidadosamente retirados

con el enjuague, así como toda la solución de limpieza debe ser drenada de adentro del equipamiento antes de la ordeña. Así se evita el riesgo de esos residuos en la leche.



CARTILLA INFORMATIVA ESQUEMA DE PAGO DE LECHE CRUDA

Presentamos un Nuevo Esquema de Pago de Leche Cruda para nuestros socios ganaderos que impulsará la mejora continua de la calidad de la leche y una mayor productividad.

EL PRECIO FINAL QUE OBTIENEN NUESTROS GANADEROS SERÁ MAYOR MIENTRAS MAYOR SEA LA CALIDAD DE LA LECHE CRUDA.



Componentes de nuestro NUEVO ESQUEMA DE PAGO DE LECHE CRUDA

Valor Inicial: S/ 1.08

Composición

Sólidos	Base	Bonificación/Descuento S/. x kg de leche
Grasa	3.40	0.20
Proteína	3.00	0.30

Se bonifica o descuenta si es mayor o menor que la base.

Calidad

Temperatura	Despacho	Bonificación S/. x kg de leche
0 °C	4 °C	0.04
4.01 °C	6 °C	0.02
6.01 °C	o más	0

Unidades Formadoras de Colonias (UFC) x ml	Bonificación/Descuento
1,001 - 50,000	0.15
50,001 - 100,000	0.12
100,001 - 150,000	0.10
150,001 - 250,000	0.08
250,001 - 500,000	0
500,001 - 1,000,000	-0.02
1,000,001 - 2,000,000	-0.04
2,000,001 - 5,000,000	-0.10
5,000,001 - 10,000,000	-0.12
10,000,001 - 15,000,000	-0.14
15,000,001 - 20,000,000	-0.16
20,000,001 - o más	-0.20

Células Somáticas (RCS x ml)	Bonificación/Descuento S/. x kg de leche
1,001 - 300,000	0.02
300,001 - 500,000	0.01
500,001 - 700,000	0
700,001 - o más	-0.01

Otros

Condición de Pago	Valor
Hato Libre de Tuberculosis (TBC)	1%
Hato Libre de Brucelosis (Br)	1%
Doble Bonificación (TBC+Br)	1%

El porcentaje es respecto al valor inicial.

Condición de Pago	Descuento
Antibiótico/Inhibidores o Adulteración	S/-0.20 x kg leche o S/-0.07 x kg leche

- Si se encontró antibiótico y/o adulteración en un solo lote, se penaliza con 0.20 el día del evento.
- Si se encontró antibiótico y/o adulteración en más de un lote, se penaliza con 0.07 todos los lotes de la quincena.
- Si se continúa la sistema, se devolverá al ganadero y este deberá pagar la totalidad de la leche contaminada.

Condición de Pago	Descuento
Distancia	-Factor*25%*VOL

El factor depende del costo de flete pagado por ruta de acopio y todos son respecto de la planta de Huachipa.

Volumen promedio día (kg)	Bonificación S/. x kg de leche
0 - 250	0
251 - 500	0.01
501 - 1,000	0.03
1,001 - 5,000	0.04
5,001 - 10,000	0.05
10,001 - 25,000	0.07
25,001 - 50,000	0.09
50,001 - 100,000	0.10
100,001 - o más	0.11

De todo esto dependerá el Precio Final a recibir

Los rangos y valores presentados podrán ser modificados previa comunicación.



Para más información comuníquese con tu asesor de campo.

ASESOR DE CAMPO

TELÉFONO

A mejor calidad de la leche, mayores ingresos para ti.

EVENTOS - NAVIDAD DEL NIÑO GANADERO



El pasado diciembre nuestro equipo de Campo Norte(Cajamarca) liderado por Percy Ramos, Centro(Huacho) por Cesar Alzamora y Sur(Arequipa) con Jonathan Quiroz, llevaron a cabo una emotiva celebración navideña la cual fue realizada en coordinación con los pequeños ganaderos, Asociaciones y Cales de nuestra empresa Gloria.

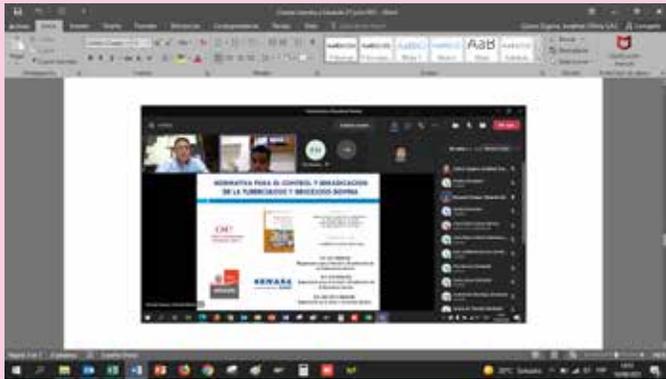
En Cajamarca se realizo en la Comunidad de Maqui Maqui, en el Centro Educativo Distrito de La Encañada, donde se hicieron presentes 120 de nuestros proveedores y sus familias, en Lima se realizo en la zona de Huacho con la Asociación de ganaderos la Amiralla participaron en promedio 100 invitados y en el caso de Arequipa se realizo en evento en la CAL el Paraíso donde participaron 150 invitados, con estas actividades se busca reforzar y felicitar a los ganaderos por el incremento de su producción en los últimos años, renovar nuestros compromisos de labor conjunta, y brindar un espacio de esparcimiento y diversión para los hijos e hijas de nuestros pequeños ganaderos (y algunos de sus padres y tutores), quienes pudieron disfrutar de un show infantil, juegos, sorteos y la tradicional chocolatada Gloria..

Agradecemos a nuestros socios por la confianza y nos comprometemos, como cada año, a redoblar esfuerzos para continuar desarrollando la ganadería lechera en el Perú, promoviendo la mejora de sus capacidades productivas y apoyándoles en su desarrollo y mejora de sus capacidades técnicas y profesionales.



Evento Navideño para niños de CAL PARAISO, organizado por GLORIA.

Zona Sur



Capacitación Virtual a proveedores de La Joya y Mejía “Brucelosis y Tuberculosis Bovina – Normativa para el Control y Erradicación”, a cargo de nuestros asesores técnicos de campo MVZ Eduardo Barreda Choque y MVZ Lizandro Meza Alpaca.



Capacitación a técnicos de Productividad Lechera – Arequipa, tema: “Importancia del Recuento de Células Somáticas (RCS)”, a cargo de nuestro asesor técnico de campo Ing. José Luna Mamani.



Capacitación Virtual a proveedores de Piuca – Camaná, tema: “Uso adecuado de los antibióticos y manejo en el ordeño”, a cargo de nuestro asesor técnico de campo MVZ Jorge Rojas Rodriguez.



Visita de nuestro Gerente Ing. Dieter Uslar Schmidt a diferentes establos de la cuenca Sur. Establo EL Nazareno zona La Joya.



Capacitación a personal de CAL ASPAM “Importancia del recuento de células somáticas”, a cargo de nuestro asesor técnico de campo Ing. José Luna Mamani.



Capacitación a proveedores de San Camilo “ Estructura de pago, calidad higiénica de leche y manejo adecuado de los antibióticos”, a cargo de nuestro asesor técnico de campo MVZ Eduardo Barreda Choque Noviembre 2021.



Apoyo con la entrega de canastas para premiación a expositores de Expo Agro La Joya y Feria Agropecuaria de Moquegua - FAAIM.



Proyecto de instalación de tanques de enfriamiento a asociaciones de la irrigación San Isidro-Arequipa para mejorar la calidad de leche.

Zona Norte - Trujillo



Proyecto promoción de siembra de sorgo forrajero, como alternativa a la siembra de chala en el proveedor GANADERIA HERNANDEZ de la zona de Mocupe – Chiclayo.



Seguimiento de siembra de sorgo forrajero en el proveedor Henry Monsalve de la zona de Gallito – Chiclayo por parte de nuestro asesor técnico de campo Craig Chafloque.



Visita a sala de terneros en proveedor AGROPECUARIA DOÑA FRANCISCA de Paijan, para ver instalaciones y confort de terneros por parte de nuestro asesor técnico de campo MV Edwar Bustamante.



Visita al proveedor GANADERIA LACTEA CHAVIN S.A.C. propiedad del Ing. Otto Rosenberg de Trujillo, para visitar sus instalaciones y la genética de su ganado por parte de nuestro asesor técnico de campo MV Edwar Bustamante y el Supervisor de Campo Ing. Jorge Barrenechea.



Reunión con ganaderos de la zona del Papayo Motupe, Temas a tratar: Nueva escala de precio, Muestreo de TBC y Brucela por parte de Senasa, Calidad higiénica del producto.



Reunión en Zona Ojotoro ruta Jayanca, con ganaderos de los acopios ganadería Nueva Esperanza y corporación Santa Clara. Tema tratado: Nueva escala de precio.

Zona Norte - Cajamarca



Administrador técnico de campo MV. Percy Ramos Páez, tomando muestras de leche para seguimiento de microbiología en el centro de enfriamiento del SURO, seguimiento sobre la calidad microbiológica de cada uno de los proveedores aportantes de leche en dicho centro de enfriamiento, para realizar acciones individuales de mejora de la calidad de leche.



Nuestro asesor técnico de campo Ing. Heber Delgado Horna, realizando cambio de porongos deteriorados zona de cochan, a fin de poder obtener un buen lavado en ellos.



Nuestro asesor técnico de campo Ing. Lenin Díaz Vargas, con analista de calidad Ing. Grabiél Chapoñan, capacitando a transportistas, acopiadores y choferes en la correcta forma de muestreo para preliberación de leche con inhibidores en porongos, plan de trabajo para control de inhibidores en Planta Cajamarca



Nuestro asesor técnico de campo Heber Delgado Horna realizando la calibración y verificación del uso del Phmetro en el Centro de enfriamiento Leymebamba, para controlar la acidez de la leche recibida.



Capacitación de calidad de leche revisión de circuito de limpieza en el centro de enfriamiento del proveedor Marino Medina, realizada por nuestro asesor técnico de campo Ing. Lenin Díaz Vargas.



Análisis de Mastitis en el fundo San Francisco en el Caserío de Chumbil Distrito de Tumbaden, realizada por nuestro asesor técnico de campo Ing. Heber Delgado identificando de manera oportuna problemas de mastitis de tipo sub clínica.

Zona Centro



Proveedor Ejército Peruano con sede en Supe. Capacitación en rutina de lavado de equipos de ordeño para mejora de calidad higiénica, a cargo de nuestro asesor técnico de Campo – Huacho, M.V. Jorge Sánchez Díaz.



Proveedor Ejército Peruano con sede en Supe. Capacitación en rutina de lavado de equipos de ordeño para mejora de calidad higiénica, a cargo de nuestro asesor técnico de Campo – Huacho, M.V. Jorge Sánchez Díaz.



Proveedora María Isabel Solís Valeriano, Asesoría en buen uso de tanque de enfriamiento, la proveedora ha implementado su sala de ordeño y ha realizado las mejoras en la rutina de ordeño y lavado de equipos. Asesoría y seguimiento a cargo de nuestro asesor técnico de Campo – Cañete, Ing. Enrique Ramírez Ruiz.



Charlas en mejora de la calidad higiénica de leche producida por nuestras Asociaciones de Ganaderos Nuevo Progreso de Paraíso, Asociación de Ganaderos La Unión de Santa Rosa y Asociación Virgen del Carmen del Chaccho en Huacho, el tema tratado RUTINA EFICIENTE DE LAVADO DE EQUIPOS DE ORDEÑO respetando los protocolos de seguridad. Charla a cargo de nuestro asesor técnico de campo M.V. Jorge Sánchez Díaz. Luego de las charlas se realizaron visitas a cada asociado para el refuerzo individual de la capacitación.



Charla de capacitación proveedor Medina Ccasa, a cargo de nuestro asesor técnico de campo M.V. Jorge Sánchez Díaz. Tema: Descarte de residuos de antibióticos en leche con método Rosa Charm.

En Cañete, se realizó charla de capacitación en el proveedor Agroindustria AQB San Andrés, evento a cargo de nuestro asesor técnico de Campo, Ing. Enrique Ramírez Ruiz. Tema: Descarte de residuos de antibióticos en leche con método delvotest.

PRECIO SI/ SAP	CODIGO	NOMBRE	PEDIGRI	TPI	NM\$	PRODUCCION			CONFORMACION				SALUD		
						LECHE LBS.	Grasa LBS.	Protein LBS.	PTA.TIPO	Comp. UBRE (UDC)	Comp. PAINA (ELC)	Cálulas Somáticas (SCS)	Facilidad de parto (SCE)	Tasa de preñez de hijas (DPR)	Vida Productiva (PL)
HOLSTEIN															
5/ 27	536205	AltaEMIRATES	AltaElywheel X Silver	2631	545	900	64	40	1.43	1.24	0.74	2.83	2.5	-0.3	2.3
5/ 48	534663	AltaTOKEN	Monterey X Montross	2426	394	193	24	22	1.69	1.84	0.3	3.28	2.8	0.8	2.4
5/ 57	531532	AltaHOTROD	Jered X Alataio	2611	504	1972	57	60	1.55	0.88	0.52	3.06	2.3	-1.1	0.3
5/ 30	533573	AltaSPRITE	Montross X Supersire	2444	432	1809	65	59	1.11	1.45	-0.06	3.09	2.2	-3.6	-0.7
5/ 23	533550	AltaHISTORIC	Monterey X Mogul	2596	468	1809	67	52	1.33	1.74	0.9	2.92	1.9	-0.9	-0.1
5/ 38	533824	AltaSPARKLE	Spark X Montross	2427	456	1525	35	53	0.45	1.17	-0.69	2.97	1.9	-1.7	1.6
5/ 21	536557	AltaLACKEY	Bourbon X Silver	2482	424	1659	58	49	1.27	0.76	-0.26	3.07	2.4	-0.6	0.4
5/ 29	536560	AltaZIGZAG	Charley X Silver	2590	634	1072	66	43	0.93	0.36	0.49	2.72	1.8	-0.9	3.2
5/ 65	536575	AltaSWAG	Modesty X Mohawk	2799	746	1373	108	60	0.98	0.57	0.51	3.08	1.9	-0.7	0.5
5/ 22	533733	AltaTOOHOT	AltaHotrod X McCutchen	2498	277	118	38	26	2.35	2.03	0.87	2.95	1.9	-0.8	1.1
5/ 27	536555	AltaLAMBEAU	Montross X Grafeeti	2448	395	1896	31	62	0.34	1.00	-0.11	3.04	1.9	-0.3	0.3
5/ 21	536561	AltaBENTON	Charley X Silver	2744	827	2316	100	75	0.79	-0.04	0.22	3.03	2.1	-2.6	1.2
5/ 48	535884	AltaBLUDEVIL	Duke X Supershot	2641	646	2453	65	66	1.49	1.54	-0.21	3.11	1.8	-2.5	2.6
5/ 28	533570	AltaAUDOBON	Bourbon X Monterey	2614	591	1653	54	54	1.06	0.76	0.2	2.95	2.6	-0.4	2.4
5/ 48	535634	AltaHALLIOT	Fascinator X Montross	2706	704	134	74	38	1.34	1.30	-0.11	3.21	2.6	-2.2	1.2
5/ 45	533281	AltaMONTCHU	AltaMoreno X Supersire	2320	636	1409	77	64	0.43	0.86	0.51	2.82	2.2	-1.3	1.4
5/ 28	536529	AltaDARVISH	Duke X Rodgers	2891	899	2480	125	77	1.17	1.36	-0.34	2.83	2.5	-4.3	2.0
5/ 48	533572	AltaDPORT	Modesty X Meridian	2596	654	983	50	39	0.93	1.80	0.79	3.16	1.5	-0.4	2.9
5/ 30	536558	AltaHATCHEE	Jedi X Silver	2622	768	1990	60	70	-0.14	0.27	-0.93	3.08	2.2	-0.2	3.6
5/ 45	533284	AltaCORDIAL	AltaSpring X Supersire	2393	373	298	47	22	0.88	1.53	0.37	2.89	2.7	-1.7	1.0
5/ 54	533863	AltaKIKING	AltaSuperstar X Montross	2316	643	1152	46	29	0.68	1.09	-1.47	2.67	1.6	-2.4	0.9
5/ 43	536563	AltaINDULGE	Imax X Supersire	2659	728	1406	81	51	1.15	0.95	0.26	2.96	2.5	-2.8	2.9
5/ 96	536533	AltaGLOW	Blowtorch X Rubicon	2722	645	1365	65	42	1.47	1.26	1.05	2.73	1.6	0.3	3.1
5/ 190	534662	AltaTOPSHOT	Fascinator X Altotopshot	2672	707	1001	93	55	0.51	0.75	-0.43	2.92	1.6	-1.8	2.1
5/ 47	533851	AltaMANOR	Supershot X Alataembassy	2708	814	1439	83	60	-0.23	-0.12	-0.96	2.73	1.8	-1.1	5.3
5/ 66	536564	AltaFELIZ	Outsiders X AltaSpring	2721	849	2455	78	73	-0.02	0.24	-0.8	2.71	2	-2.2	4.7
5/ 140	533823	AltaMILESTONE	Jedi X Silver	2556	619	1138	45	51	1.13	1.57	-1.17	2.86	1.7	-1.0	3.3
5/ 50	533544	AltaMAGYAR	Jett X Tango	2253	242	519	37	37	0.53	1.24	-0.75	2.96	2.1	-2.7	-1.1
5/ 36	535272	AltaDURST	Montross X Freddie	2162	233	794	2	31	0.87	1.01	0.02	3.08	1.6	-0.3	2.4
5/ 40	535296	AltaHILTON	AltaSpring X Hill	2424	392	532	43	21	0.90	1.36	0.21	3.16	2.2	1.2	1.8
BROWN SWISS															
5/ 40	535296	AltaHILTON	Hilton X Driver	311	522	311	21	32	0.00	-0.02	0.1	2.69	1.4	0.7	5.9
5/ 60	536574	AltaDOLLAR	Silver X Dario	689	415	689	28	18	0.30	0.53	0.1	2.76	2.1	1.6	3.7
JERSEY															
5/ 37	536565	AltaCHIVE	Regency X Daybreak	50	235	771	19	31	1.30	13.40	2.42	3.11		-0.8	1
5/ 48	536576	AltaROMELLO	Achiever (3) X Ronaldo (3)	92	417	630	25	34	1.90	14.90	2.6	2.89		-1.0	3
5/ 48	533993	AltaROMERY	Layne X Impuls	65	287	1247	16	30	-0.40	-0.87	-0.79	2.79		-1.1	3.1
SEXADO															
5/ 80	533785	AltaSWAG	Modesty X Mohawk	2799	746	1373	108	60	0.98	0.57	0.51	3.08	98	-0.7	0.5
5/ 66	535967	AltaTURNKEY	Wickham X Ramsom	2523	643	332	71	26	0.65	0.52	-0.11	2.91	99	-0.5	2.2
5/ 96	533457	AltaMONTVOYA	AltaMoreno X Supersire	2578	636	1409	77	64	0.31	0.66	-0.58	2.94	99	-4.0	1.9
5/ 152	535641	AltaMILESTONE	Jedi X Silver	2556	619	1138	45	51	1.13	1.57	-1.17	2.86	97	-1.0	3.3
5/ 70	533472	AltaRITA	Supersire X Man-O-Man	2066	273	-209	36	14	-1.16	-0.73	-1.24	3.05	99	-1.8	0.8
5/ 88	536569	AltaCHIVE	Regency X Daybreak	50	235	771	19	31	1.30	13.40	2.62	3.11		-0.8	1.0
5/ 81	536578	AltaRASHFORD	Ronaldo (3) X Visionary	72	378	939	40	43	1.30	5.54	1.75	2.75		-3.5	2.1
5/ 54	536874	AltaMATLOCK	Plus (5) X Critic-P	57	292	600	43	36	1.00	10.87	1.32	3.14		-0.3	0.3
5/ 89	533852	AltaTENNISON	Get Lucky X Cadence	102	314	1030	24	30	0.10	0.46	0.1	2.77	43	-0.3	1.9

