



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

SALUDO

Estimados amigos Ganaderos,

Al inicio de la segunda mitad de marzo de este año, hemos sufrido una vez más, las consecuencias de bloqueo de carreteras por parte de sectores laborales ajenos a nuestra actividad y que exigen soluciones al gobierno central.

Dicho bloqueo llevado a cabo a nivel nacional, tuvieron lamentables consecuencias económicas no previstas, debido que no se pudieron continuar con el acopio diario de la leche de San Martín, Cajamarca, Lambayeque, la libertad, Ancash, Lima, Ica, Arequipa, Tacna, Moquegua, Cuzco, Puno, a pesar de los esfuerzos realizados por nuestra empresa.

Sin embargo, queremos resaltar la labor eficiente del equipo de Campo en especial nuestros Asesores Técnicos de Campo quienes buscaron alternativas para no detener el acopio como identificar rutas alternas, logrando hacer posible el traslado de leche en varias zonas del país como Trujillo, Chincha, Pisco y Arequipa, además de coordinador con todos los actores del acopio modificaciones en el cambio de horario de recojo de leche, acompañamiento den a los camiones cisternas en ruta, coordinación con las empresas de transporte y los ganaderos, entre otras.

Esas acciones demuestran lo comprometidos que estamos en acopiar su producción haciendo los esfuerzos necesarios y posibles con tal de cumplir con ustedes.

Nos despedimos no sin antes agradecer a los ganaderos por su esfuerzo y confianza, a RACIEMSA y todo su equipo de profesionales en especial a sus choferes, a Agroindustrial del Perú, a las plantas industriales, a los acopios, casi como las áreas de calidad y producción, y a todos los otros actores que intervienen en el proceso de acopio de leche.

Carlos Garces Villanueva
Gerente de Operaciones – Leche Gloria S.A.



2 ALIMENTACIÓN

Cinco cosas sobre la diarrea que es bueno saber



4 SANIDAD

Manejando el semen correctamente para mejores tasas de preñez



8 COMUNICADO

Reglamento de la leche



11 TRABAJO DE CAMPO

Zona Norte, Centro y Sur



16 ALTA GENETICS

Resumen de Toros





CINCO COSAS SOBRE LA DIARREA QUE ES BUENO SABER

Artículo tomado de firstdefensecalfhealth.com
Traducción: MVZ Brenda Yumibe para Alta Genetics México

La diarrea apesta. En cierto sentido, eso es todo lo que necesitas saber.

Como muchas otras cosas en la vida, es más complicado que eso. Lo realmente importante es que esta enfermedad sigue dañando y matando a los terneros, y perjudicando a los negocios de las granjas. La diarrea es la enfermedad más común en las vaquillas predestetadas, con un 21% de todas las vaquillas afectadas (Fuente: NAHMS). Y más de 20 años de uso de vacunas no han cambiado esta estadística.

Disecionemos a este enemigo diarreico, para avanzar en el camino.

Si conoces al enemigo y te conoces a ti mismo, no debes temer el resultado de cien batallas – Sun Tzu

1) Cosas que causan la diarrea de los terneros

Hay múltiples factores que contribuyen a la diarrea, incluyendo los bacterianos, virales, parasitarios, nutricionales y ambientales. Aquí nos centraremos en los factores bacterianos y víricos.

Los terneros suelen infectarse con *E. coli* en un entorno con malas condiciones sanitarias. El coronavirus y el rotavirus

pueden ser causados por una serie de factores como la falta de saneamiento, un entorno sucio, el estrés y el clima frío y húmedo. Un calostro de mala calidad puede disminuir la capacidad del ternero para resistir los ataques de bacterias y virus.

El rotavirus se encuentra generalmente en el 75% de los casos de diarrea. Los terneros que tienen rotavirus tienen el doble de probabilidades de tener también criptosporidio (una enfermedad oportunista) y tienen 17 veces más probabilidades de necesitar un tratamiento respiratorio en el primer corral o antes de su traslado.

Dado que se trata de bichos desagradables, es vital contar con excelentes prácticas de manejo que mantengan a los terneros sanos y el entorno lo más limpio posible.

2) Lo que agrava la diarrea de los terneros

Aunque es habitual que los terneros muestren los síntomas mencionados durante cinco o siete días, también pueden eliminar el patógeno del rotavirus en el entorno tras la infección durante mucho más tiempo.

La amplificación o el brote significativo de la enfermedad puede ocurrir en un rebaño cuando el rotavirus se propaga

entre los terneros infectados y es eliminado por estos terneros en su entorno. Esta carga de patógenos en el entorno se acumula hasta un nivel que puede sobrepasar el estado inmunitario de los compañeros del rebaño, creando una enfermedad significativa y una pérdida de vidas. Este es uno de los principales impulsores de las nuevas infecciones por rotavirus: la gran exposición al patógeno que se libera en el entorno en un corto período de tiempo, especialmente en condiciones de estrés.

3) Lo que afecta a la gravedad de un brote de diarrea

La carga de patógenos en el entorno, como acabamos de mencionar, frente al balance de inmunidad predice la gravedad de los brotes de diarrea. El nivel de anticuerpos en el sistema del ternero es lo que crea la inmunidad.

El trabajo de un anticuerpo es unirse a los patógenos para que dejen de ser infecciosos y no puedan multiplicarse. Por lo tanto, si los niveles de anticuerpos son mayores que la carga de patógenos, se evita la infección. Si el nivel de anticuerpos frente a la carga de patógenos se encuentra en niveles equilibrados, se estará saliendo adelante pero viviendo un poco al límite. Es más probable que los brotes de socavación sean desencadenados por factores de estrés menores como la fluctuación de la temperatura y las inconsistencias en la alimentación.

Ahora bien, si las cargas de patógenos son más altas que los niveles de anticuerpos, es cuando los antígenos se adhieren al intestino y se reproducen rápidamente. El ternero se infectará, mostrará síntomas clínicos y el

patógeno se diseminará en el entorno. La diseminación amplifica la enfermedad en todo el rebaño, ya que infecta a los compañeros de hato.

4) Cosas que puede hacer si la diarrea ataca

Detectar la enfermedad a tiempo. La detección precoz es vital para evitar la muerte debida a la diarrea. Las heces acuosas son el primer signo de la diarrea, que suele provocar deshidratación.

También puede observarse una reducción de la ingesta de leche, debilidad y heces con sangre. Una temperatura rectal de más de 103 grados Fahrenheit también puede indicar la presencia de esta enfermedad.

Si se encuentra en la situación de tener que tratarla, consulte con un veterinario para que le indique un plan de tratamiento adecuado. Su veterinario podrá establecer protocolos específicos para su granja en relación con los siguientes pasos a seguir después de experimentar un brote de diarrea, ya sea implementando el uso de reemplazo de electrolitos, terapia nutricional y de fluidos, antibióticos o una combinación de estos.

5) Cosas que puede hacer para prevenir la diarrea

Ahora que conoce al enemigo, conózcase a sí mismo. ¿Cómo se comparan las precauciones que toma con las mejores prácticas de gestión? Averíguelo leyendo Cómo contrarrestar la complejidad de la diarrea con un esfuerzo centrado.

PROMOCIÓN DE PAJILLAS CONCEPT PLUS

OFERTA (60 DOSIS MÍNIMO DE COMPRA)



Material	NAAB	Texto breve de material	TPI	Leche	NMS	V.V. UMB	Promoción
533851	011HO12270	SEMEN 011HO12270 ALTAMANOR	2679	1344	569	S/ 47.00	S/ 42.00
535886	011HO11823	SEMEN 011HO11823 ALTA TIEROD	2642	2279	470	S/ 30.00	S/ 24.00
533862	011HO11784	SEMEN 011HO11784 ALTABAYOU	2590	1125	561	S/ 21.00	S/ 18.00
533573	011HO11982	SEMEN 011HO11982 ALTA SPRITE	2576	1934	469	S/ 30.00	S/ 24.00
533824	011HO11860	SEMEN 011HO11860 ALTASPARKLE	2514	1878	439	S/ 38.00	S/ 32.00
534663	011HO11942	SEMEN 011HO11942 ALTA TOKEN	2475	293	350	S/ 48.00	S/ 40.00
530622	011HO11422	SEMEN 11HO11422 JAKE	2381	819	254	S/ 38.00	S/ 33.00
533785	511HO11963	SEMEN SEXADO 511HO11963 ALTA SWAG	2642	1086	546	S/ 80.00	S/ 75.00

THERMO CRIOGENICO MVE XC/20 – H

S/ 2,242 incluido IGV

- Número de canastillas: 6
- Capacidad de pajillas: Hasta 1,200
- Capacidad de nitrógeno: 16 kg
- Duración de N en condiciones normales: 140 días
- Peso lleno: 26 kg





MANEJANDO EL SEMEN CORRECTAMENTE PARA MEJORES TASAS DE PREÑEZ

Artículo escrito por: Jaclyn Krymowski para Progressive Dairy
Traducción: MVZ Brenda Yumibe, Alta Genetics México

El viaje que realiza una unidad de semen desde la llegada a la granja hasta la inseminación en una vaca es muy importante. Mantener la máxima fertilidad pesa mucho en la atención y el manejo que recibe de todos los miembros del equipo de manejo. Afortunadamente, esta es una de las variables del éxito reproductivo sobre la que una granja tiene control total. Las personas que han pasado por el entrenamiento de I.A. estará familiarizado con lo que se debe y no se debe hacer en el manejo del semen. Pero hay muchas trampas comunes en el día a día en las que cualquiera puede caer. Comprenderlos y cómo evitarlos ayuda a garantizar que aproveche al máximo sus inversiones genéticas.

Por qué es importante el manejo

A lo largo de los años, la industria láctea y la academia han acumulado una gran cantidad de conocimientos sobre la mejor metodología para recolectar, estabilizar, extender, congelar, empaquetar y mantener el semen para una máxima

fertilidad. Durante la cobertura viva, un toro normalmente eyaculará entre 4 y 5 mil millones de espermatozoides, pero una pajita normal contiene solo entre 15 y 20 millones, por lo que la colocación del semen de manera adecuada con la I.A. por parte del técnico es tan importante. El procesamiento protege los espermatozoides mediante una única congelación y descongelación. Sin embargo, el semen congelado es extremadamente sensible y, una vez descongelado, el proceso no se puede repetir. “Cuando un Inseminador está sacando una pajilla del tanque para descongelarla, la atención se centra generalmente en la que se va a recuperar”, dice el Dr. Joe Dalton de la Universidad de Idaho. “Olvidamos que si levantamos el bastón demasiado alto en el cuello del tanque, en realidad estamos causando daños a las pajillas que no sacamos en ese momento”. Si el gobblet se mantiene por encima de la línea de congelación durante más de 10 a 15 segundos cada vez que se extrae una unidad, las unidades restantes sufren cada vez más estrés por exposición. Esto significa que cuando bajes por la última unidad, será la menos fértil debido al daño acumulado. Del mismo modo, una

descongelación adecuada también es crucial para preservar la integridad de los espermatozoides. Todo el semen de EE. UU. Que se comercializa actualmente se puede descongelar en un baño de agua tibia estándar entre 95°F y 98°F. Hay algunas empresas que tienen un proceso que hace que sus unidades sean capaces de descongelarse. Dalton dice que debe tenerse en cuenta que solo el semen comercializado específicamente como capaz de descongelarse en el bolsillo puede hacerse de esta manera. De lo contrario, el rango de 95°F a 98°F debe mantenerse desde el baño de descongelación hasta la inseminación. “Esencialmente, queremos mantener esa temperatura en una pistola aplicadora. En su mayor parte, nuestra propia temperatura corporal está muy cerca”, dice, y señala que incluso en un ambiente cálido, el semen vivo no debería tardar más de 10 a 15 minutos en reproducirse. Sin embargo, en climas fríos, cuando se coloca un aplicador lejos del cuerpo, por ejemplo en el bolsillo exterior de un overol, la temperatura puede bajar muy rápidamente. En estos climas, los paquetes de baterías calientes o warmers son herramientas eficaces.

El esfuerzo de equipo

La implementación de las mejores prácticas de manejo solo funciona con las contribuciones de todos los involucrados en su equipo de inseminación. Kayhart Brothers Dairy LLC en Addison, Vermont, da crédito a su muy dedicado equipo de empleados que realizaron el arduo trabajo necesario para preñeces exitosas. La lechería está compuesta por 1.200 vacas lactantes y 850 animales jóvenes. En 2019, la manada fue reconocida por el Consejo Reproductivo de Ganado Lechero (CDCB) con los honores de Platino por tasas excepcionales de preñez. “Atribuimos nuestro éxito a nuestra gente ante todo”, dice Steve Kayhart, propietario de la lechería con su hermano Tim. “Siempre ha sido un esfuerzo de equipo lo que ha llevado a nuestro éxito”. Su equipo de I.A. está encabezado por el gerente de la manada Gene Pouliot, asistido por Courtney Banach y Kevin Stocker. “Courtney trabaja con el ganado en nuestra nueva lechería y ayuda con muchas I.A. programadas, inyecciones y todas las capturas en computadora para informes de diagnóstico de inseminación y preñez. Kevin es una nueva incorporación a nuestro equipo; realiza trabajos de socorro en el hato y también insemina vacas siempre que tiene la oportunidad”, dice Kayhart. “Gene vino a nosotros después de una exitosa carrera de 27 años inseminando vacas profesionalmente. Es un excelente maestro y realiza la mayor parte de la I.A. y la capacitación en la granja”. Además, el equipo se reúne trimestralmente con representantes de la empresa de I.A. para monitorear el progreso genético y evaluar el desempeño general. Un equipo de trabajo con roles designados, sobresalen en un tema recurrente en rebaños con éxito reproductivo. “Les digo a mis alumnos: ‘Es bueno tener una o dos personas

en cada granja que sean realmente buenos en la I.A.’”, dice Dave Watt, quien ha dirigido docenas de escuelas de I.A. “Con una manada más grande, es posible que necesite mucho más, pero los sistemas y softwares como DairyComp tienen factores de inseminación en los que siempre puede verse fácilmente y ver si hay un técnico rezagado o no, y si lo hay, entonces nos aseguramos pasamos más tiempo con esa persona”. Las personas dedicadas a la I.A. también pueden ayudar a que el proceso de Inseminación sea más suave y aumente la fertilidad, incluso si no son ellos los que realmente inseminan.

Por ejemplo, si hay muchas vacas esperando ser inseminadas, solo debe tener tantas pajillas como pueda inseminar dentro del período de tiempo de 10 a 15 minutos. Asimismo, el baño de descongelación no se puede abrumar con unidades hasta el punto de que la temperatura baje. “Parte de la discusión es cómo la cantidad de vacas inseminadas nunca te permite romper ninguna regla”, dice Dalton. “Necesitas pensar un poco diferente y tal vez tener a alguien más que pueda descongelar pajillas, cargar pistolas y luego dártelas para inseminar vacas. Esto es hecho muy comúnmente por muchas granjas que tienen estos procedimientos y estrategias implementados”.

Mantenimiento de equipos

La forma en que se mantiene y conserva el equipo también juega un factor importante para mantener la integridad del semen. “Siempre predico que debes mantener tus equipos de I.A. como si fueran equipos médicos”, dice Watt. “Estás tratando de hacer todo lo posible para mantener el útero lo más limpio posible”. En esta categoría se incluye el agua de descongelación del baño, que debe cambiarse diariamente. Esto no solo mantiene la pajilla estéril, sino que también garantiza que el agua se mantenga a temperaturas óptimas. Los tanques de nitrógeno también deben ser monitoreados con mucha regularidad. Kayhart dice que en su lechería, por lo general, los llenan aproximadamente dos veces al mes y se vuelven a llenar cada dos meses. También mantienen disponible un inventario de menos de 30 días en un momento dado. Verificar los niveles de nitrógeno líquido con una vara medidora es una forma muy simple de salvaguardar el inventario, pero incluso con servicios regulares, desea asegurarse de que su tanque no se apague inesperadamente. Otras formas de prevención incluyen mantener el tanque alejado del concreto, sobre una superficie de madera o goma, y un manejo cuidadoso para evitar daños en la cubierta exterior. Seguir buenas prácticas de manejo del semen es simple y generalmente de sentido común, pero requieren una atención regular a los detalles y técnicos debidamente capacitados. Asegurarse de que formen parte de los protocolos diarios de la granja es un seguro económico para que sus inversiones genéticas tengan la oportunidad que merecen.



MIENTRAS MÁS SABES, MÁS PUEDES CONTROLAR

Artículo escrito por: Taylor Leach para dairyherd.com
Traducción: MVZ Brenda Yumibe, Alta Genetics México

Hay algo que decir sobre los tiempos más sencillos. Sin embargo, cuando se trata de la vida en la granja, los conocimientos y la eficiencia obtenidos gracias a la tecnología son difíciles de dejar pasar. Eso es cierto cuando se trata de la reproducción del hato.

“Me gusta pensar en el manejo de la reproducción como una pirámide apilada de tecnologías”, dice Paul Fricke, profesor de ciencias lecheras y especialista de extensión en reproducción del ganado lechero en la Universidad de Wisconsin-Madison. “Una buena reproducción es el fundamento o la base de la pirámide y todo lo demás se apoya en esta base. Hace veinte años, el rendimiento reproductivo no era muy bueno, y cuando la reproducción no es buena, hay que inseminar todas las vaquillas que se producen para mantener el ritmo de los sacrificios.

“Una vez que una granja consigue una buena reproducción, puede pasar a incorporar otras tecnologías”, añade Fricke. “Una buena reproducción nos permite incorporar tecnologías de reproducción como la genómica, el semen sexado, el semen de carne y los embriones bovinos por FIV [fecundación in vitro]”.

Genómica

La tecnología genómica permite al productor identificar animales genéticamente superiores a una edad temprana. A su vez,

esto puede acelerar la ganancia genética de un hato al tiempo que acorta los intervalos generacionales.

“El uso de la genómica puede ser útil porque permite a los productores identificar sus mejores animales jóvenes desde el principio”, dice Andrew Sandeen, educador de Extensión Lechera en la Universidad Estatal de Pensilvania. “Permite a los productores invertir en la genética de esos mejores animales mientras encuentran otras formas de utilizar los animales genómicos menos deseables. Se pueden hacer pruebas a las crías poco después de que nazcan, obtener los resultados y decidir con qué reemplazos quedarse.”

Semen de carne y semen sexado

Otra herramienta de la caja de herramientas reproductiva es el uso de semen de carne y semen sexado en vaquillas y animales lactantes.

“La razón por la que podemos utilizar el semen sexado en animales lactantes es porque, volviendo a la base de la pirámide, ahora tenemos un buen programa de fertilidad”, dice Fricke.

Sin embargo, los productores se ven afectados por las tasas de concepción cuando utilizan semen sexado, añade.

“Si la tasa de concepción de sus vacas en lactación es del 35% de media, entonces no puede tolerar el uso de semen sexado debido a la escasa fertilidad. Por eso, el semen sexado sólo se recomendaba al principio para las vaquillas no lactantes”, advierte Fricke. “Pero si la tasa de concepción en sus vacas lactantes está empujando el 50% al 60%, ahora puede preguntarse: “De los animales de mi hato, ¿cuáles son los mejores genéticamente que quiero inseminar con semen sexado para hacer mis reemplazos?”.

Las estadísticas del sector han demostrado que el semen sexado tiene una tasa de precisión del 90%, lo que significa que nueve de cada diez veces el sexo de la cría será hembra. Sin embargo, si las beceras hembra nacen con más frecuencia, el rebaño de reposición podría expandirse demasiado rápido, haciendo que los productores aumenten los sacrificios. Una forma de combatir la sobreexpansión es utilizar semen de carne. Sin embargo, hay que tener en cuenta algunas cosas antes de tomar la decisión de incorporar la genética de carne al hato.

“Aunque se puede conseguir semen de carne a muy bajo costo, estamos empezando a darnos cuenta de que hacer una selección basada en el precio probablemente no sea el enfoque más inteligente a largo plazo”, advierte Sandeen. “Probablemente acabes con algunos animales que no entusiasman a la industria de carne así que ser más reflexivo sobre los toros que utilizas y los rasgos que la industria cárnica quiere será mejor a largo plazo”.

Fertilización in vitro

Para los productores de leche que buscan ampliar su conjunto de herramientas reproductivas, Fricke dice que hay que buscar la FIV de embriones de vacuno.

“Ahora se pueden comprar embriones comerciales de carne de FIV para transferirlos a las receptoras de leche”, señala Fricke. “El costo de los embriones de carne de FIV ha bajado a unos 55 dólares. Puede transferir estos embriones a sus animales de baja genética y producir un ternero de raza pura para criar usted mismo o para vender.”

Aunque los terneros de carne cruzados son más valiosos para el mercado que los bueyes lecheros de raza pura, todavía no se pueden comparar con el valor de los animales de carne de raza pura. Por lo tanto, el uso de embriones de vacuno de FIV ofrece a los productores la posibilidad de obtener un mayor rendimiento de la inversión que el uso de semen de vacuno de carne o de leche.

Monitores de actividad y collares de rumia

Para aquellos que buscan invertir en algo que ofrezca más que beneficios reproductivos, Sandeen sugiere los monitores de actividad o los collares de rumia. Aunque estas herramientas pueden ayudar a identificar rápidamente a una vaca en celo, a menudo presentan otros datos valiosos.

“Creo que al principio mucha gente va [a comprar estos dispositivos] para ayudar a mejorar su programa de reproducción, pero a menudo el verdadero beneficio añadido es el control de la salud”, dice Sandeen. “Cuando ves que los animales se mueven menos o no rumian con la frecuencia habitual, eso puede ser

un indicador temprano realmente útil de que necesita nuestra atención”. Así, los productores pueden encontrar incluso más valor que el de mejorar su reproducción.”



Un vistazo al futuro

La reproducción de las vacas lecheras ha evolucionado a pasos agigantados en las dos últimas décadas, pero eso plantea otra pregunta: ¿qué es lo siguiente?

“Me gustaría que se desarrollara una prueba en las vacas que determinara el estado de preñez en función de los niveles altos o bajos de glicoproteína asociada a la preñez”, dice Fricke. “En el caso de las vacas abiertas, me gustaría saber si tienen una progesterona alta o baja, lo que nos permitiría adaptar la forma de someter a esas vacas a un programa de resincronización para optimizar la fertilidad”.

Otra posibilidad en el futuro podría ser la selección de rasgos específicos para determinados nichos de mercado, añade Fricke.

“Creo que empezaremos a ver a las lecherías seleccionando líneas de ganado para rasgos específicos de un nicho de mercado”, dice. “Puede haber una línea de Holsteins seleccionada sólo por su rendimiento en queso, frente a las seleccionadas por su producción de leche o quizás por sus altos niveles de grasa omega-3 o por su leche A2. Así que quizá seamos más específicos a la hora de seleccionar genéticamente una línea de animales para que realmente encajen en un nicho de mercado.”

Invertir sabiamente

Tanto si quiere invertir en tecnología de reproducción como si simplemente quiere hacer algunas mejoras en su programa de reproducción actual, es importante hacer los deberes antes de lanzarse por todas.

“Es fácil sentirse abrumado por toda esta nueva tecnología, pero hay que tener en cuenta el costo de todas estas herramientas y evaluar los diferentes escenarios”, dice Sandeen. “Muchas de estas cosas parecen nuevas y emocionantes, pero a menos que seas realmente agresivo y quieras estar a la cabeza de la curva, debes investigar un poco y obtener pruebas de que vas a obtener los resultados que buscas”.

COMUNICADO ESPECIAL

Estimado ganadero queremos hacer de su conocimiento que durante estos últimos años el Gobierno a través de sus diferentes órganos de gobierno viene implementado labores de control a través de varias normas legales que ha promulgado, como:

•Decreto Supremo N°004-2011-AG **Reglamento de Inocuidad Alimentaria**, el cual dispone, principalmente, las exigencias a los productores de alimentos agropecuarios primarios, quienes deben implementar las Buenas Practicas Pecuarias de Producción e Higiene (artículo 14), controlar los límites máximos permisibles de contaminantes(artículo 15), la Implementación de un plan de rastreabilidad(artículo 16); y el transporte de alimentos agropecuarios primarios y piensos(artículo 17); todos estos artículos relacionados a controles, registros, precauciones y exigencias que debe de cumplir el ganadero y que, de no cumplir, están sujetos a fiscalización y multa por parte del Estado (artículo 56).

•Resolución Ministerial N°372-2016/MINSA y su NTS N°120 MINS/DIGESA V.01 Norma Sanitaria que establece los **Límites Máximos de Residuos (LMR) de medicamentos veterinarios en alimentos de consumo humano**, mediante el cual ponen un mayor énfasis en la regulaciones y controles que deben tener la industria para evitar el ingreso de productos primarios a las plantas procesadoras si no se cumplen con los requerimientos indicados en la Resolución.

•Decreto Supremo N°007-2017-MINAGRI, **Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Leche y Productos Lácteos**, que reglamenta la producción de leche y productos Lácteos, el cual ya lleva casi dos años en vigencia y actualmente viene siendo auditado por las entidades del estado correspondientes.

En esta edición, Gloria preocupada porque aún muchos ganaderos no conocen este reglamento, transcribirá parte del Decreto Supremo N°007-2017-MINAGRI, **Decreto que aprueba el Reglamento de la Leche y Productos Lácteos**, para que pueda ser revisado por Ustedes.

Estimado ganadero, cumplimos con hacerles saber respecto a las exigencias de la autoridad y les exhortamos a que inicien un programa de revisión y de adecuación de estas Normas Legales para implementarlas, en la medida de lo posible, y así evitar multas o sanciones por parte de las entidades correspondientes. Cualquier duda o consulta no dude en comunicarse con los asesores de nuestro equipo de campo de su zona.

Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Leche y Productos Lácteos

DECRETO SUPREMO N° 007-2017-MINAGRI

CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- Objeto

El presente Reglamento tiene como objeto establecer requisitos que deben cumplir la leche y productos lácteos de origen bovino, destinados al consumo humano, para garantizar la vida y la salud de las personas, generando productos inocuos y prevenir prácticas que puedan inducir a error.

CAPÍTULO II AUTORIDADES COMPETENTES

Artículo 5.- Autoridades competentes

Para velar por el cumplimiento de las disposiciones contenidas en el presente Reglamento, son autoridades competentes, según corresponda:

1. Ministerio de Agricultura y Riego, Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA.
2. Ministerio de Salud, Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria - DIGESA y el Instituto Nacional de Salud, a través del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición - CENAN.

3. Presidencia del Consejo de Ministros, Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual - INDECOPI.
4. Gobiernos Regionales.
5. Gobiernos Locales.

TÍTULO I

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y SANITARIAS DE LA LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS

Artículo 6.- Especificaciones Técnicas

6.1 La leche y productos lácteos que son objeto de tratamiento y regulación del presente Reglamento, deben cumplir con las especificaciones técnicas establecidas para cada producto.

6.2 Para la determinación de las características fisicoquímicas de la leche y productos lácteos especificados en el presente Reglamento, se aplicarán los métodos de ensayos establecidos en las Normas Técnicas Peruanas y, en lo no previsto, se realizará por métodos de ensayo normalizados, validados y reconocidos internacionalmente.

Las Normas Técnicas Peruanas son:

- NTP 202.007 LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS. Leche cruda. Ensayo de determinación de la densidad relativa. Método de arbitraje.
- NTP 202.008 LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS. Leche cruda. Ensayo de determinación de la densidad relativa. Método usual.
- NTP 202.028 LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS. Leche cruda. Ensayo de materia grasa. Técnica de Gerber.
- NTP 202.126 LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS. Leche cruda. Grasa en la leche. Método Roesse-Gottlieb.
- NTP 202.116 LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS. Leche cruda. Determinación de acidez de la leche. Método volumétrico.
- NTP 202.118 LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS. Leche cruda. Determinación de sólidos totales. - NTP 202.119 LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS. Leche cruda. Determinación de nitrógeno (total) en leche. Método Kjeldahl. Artículo

7.- Especificaciones de calidad sanitaria e inocuidad

La leche y productos lácteos deben cumplir con los criterios establecidos para residuos de plaguicidas, residuos de medicamentos de uso veterinario, contaminantes microbiológicos, metales pesados u otros contaminantes, establecidos en la normativa sanitaria nacional vigente o, en su defecto, con lo referido en las normas del Codex Alimentarius; y, en lo no previsto por estas, con lo señalado en las regulaciones federales de los Estados Unidos de América o, en su defecto, con lo establecido por la normativa de la Unión Europea.

CAPÍTULO I

LECHE CRUDA

Artículo 8.- Especificaciones técnicas

Fisicoquímicas

Característica	Unidad	Especificaciones	
		Mínimo	Máximo
Densidad a 15°C*	g/ml	1,0296	1,0340
Materia grasa láctea*	g/100g	3,2	
Acidez titulable, como ácido láctico	g/100g	0,13	0,17
Ceniza*	g/100g		0,7
Extracto seco	g/100g	11,4	-
Extracto seco magro(b),(c)	g/100g	8,2	-
Caseína en la proteína láctea*	g/100g	Proporción natural entre la caseína y la proteína*	

Notas:

(a) Se denomina también sólidos totales.

(b) Se denomina también sólidos no grasos.

(c) Diferencia entre el contenido de sólidos totales y materia grasa láctea.

* NTP202.001: LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS. Leche cruda. Requisitos

**Proporción natural entendida como la relación de caseína y la proteína del suero en la leche.

Artículo 9.- Especificaciones sanitarias

La leche cruda destinada a la comercialización debe provenir de animales libres de enfermedades (sanidad animal) y cumplir con las especificaciones de calidad sanitaria e inocuidad que establece el Ministerio de Salud, según lo siguiente:

9.1 Microbiológicos

Agente microbiano	Unidad	Categoría	Clase	N	c	Limite por ml	
						m	M
Aerobios mesófilos	UFC/ml	3	3	5	1	500,000	1'000,000
Coliformes	UFC/ml	4	3	5	3	100	1,000

Notas:

Categoría: Grado de riesgo que representa los microorganismos en relación a las condiciones previsibles de manipulación y consumo del alimento.

Clase: Es la clasificación que se da a los planes de muestreo por atributos, que pueden ser de dos o tres.

9.2 Contaminantes

Los límites máximos permitidos de contaminantes en la leche cruda serán determinados según lo establecido en el artículo 7 del presente Reglamento

TÍTULO II

PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE DE LA LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS

CAPÍTULO I

REQUISITOS PARA LA PRODUCCIÓN DE LECHE

Artículo 22.- Registros de hatos

Los hatos o animales de producción lechera, deben estar declarados oficialmente libres de brucelosis y tuberculosis por el Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA, o estar sometidos a control oficial y a programas de erradicación. Los animales deben tratarse solamente con medicamentos veterinarios autorizados por el Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA, con arreglo a su uso específico y de una manera que no tenga efectos negativos en la inocuidad de la leche, lo que incluye el respeto del periodo de retiro, teniendo en cuenta lo establecido en el Codex Alimentarius.

Artículo 23.- Requisitos que deben cumplir los hatos productores de leche

El diseño, la ubicación y el mantenimiento de los establecimientos de los hatos deben garantizar el mínimo riesgo de contaminación de la leche cruda tanto de origen intrínseco (animal) como de origen extrínseco (ambiental), y deberán cumplir con los siguientes requisitos:

23.1 De Infraestructura

1. El diseño de los establecimientos e instalaciones de los hatos debe permitir un flujo operacional con mínimo riesgo de contaminación cruzada de la leche. Las instalaciones donde se realice el ordeño deben estar ubicadas y construidas de forma tal que facilite el drenaje de líquidos, asimismo, deben contar con medios adecuados para la remoción de desechos, de forma tal que reduzca al mínimo o impida la contaminación de la leche.
2. Las instalaciones deben tener la iluminación y ventilación suficientes, así como el suministro de agua de calidad para las actividades, y contar con medidas de prevención contra el ingreso de vectores.
3. Suministro de agua potable o de fácil potabilización, que no deteriore o altere la leche.
4. Los pisos de las áreas de ordeño deben ser de fácil limpieza y desinfección, que facilite el drenaje del líquido.

5. Los utensilios y equipos empleados en los hatos para el manejo de la leche deben cumplir con los siguientes requisitos:

- 5.1 Los equipos y utensilios empleados en el manejo de la leche deben ser de material de fácil limpieza y desinfección, resistentes a la corrosión, y ser mantenidos en buen estado de conservación.
- 5.2 Los materiales que se utilicen en las instalaciones que puedan estar o estén en contacto con los alimentos deben ser de fácil limpieza y desinfección.
- 5.3 Los utensilios para ordeño deben ser fáciles de limpiar y desinfectar, resistentes a la corrosión e incapaces de transferir sustancias extrañas a la leche.
- 5.4 El equipo de ordeño debe ser instalado y probado de acuerdo con las instrucciones del fabricante, a efectos de garantizar que el equipo funcione correctamente.
- 5.5 Los recipientes para contener la leche cruda, deben ser de exclusivo uso para tal fin, y deben ser de material sanitario que garantice la limpieza y desinfección.
- 5.6 Las superficies y tuberías de los equipos que entran en contacto con los alimentos deben estar en adecuadas condiciones de conservación y mantenimiento.

23.2 Buenas prácticas de sanidad y alimentación animal

1. Los establecimientos deben garantizar el cumplimiento de las disposiciones sobre Buenas Prácticas Ganaderas, establecidas por la Autoridad Sanitaria Nacional Competente.
2. Los hatos con ganaderías identificadas con enfermedades zoonóticas a través de la leche, deben desarrollar un programa de saneamiento para acceder a la comercialización de la leche, para lo cual se aplicarán las medidas preventivas que establezca la autoridad sanitaria.
3. La leche procedente de animales tratados con antibióticos y otros medicamentos veterinarios cuyos principios activos o metabolitos se eliminen por la leche, solo podrá darse para el consumo humano hasta en tanto haya transcurrido el período de retiro especificado en el rótulo para el medicamento o insumo pecuario en cuestión.
4. Los animales deben tratarse con medicamentos veterinarios autorizados por el Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA, teniendo en cuenta lo establecido en el Codex Alimentarius.
5. Deben adoptarse precauciones para garantizar que los animales lecheros no consuman ni tengan acceso al agua contaminada ni a otros contaminantes del medio, que puedan originar enfermedades o contaminar la leche.
6. Para la alimentación de bovinos utilizados para la producción de leche, se debe tener en cuenta lo establecido en el Codex Alimentarius o por lo establecido por la autoridad sanitaria competente.

Artículo 24.- Buenas prácticas de ordeño

1. Las operaciones de ordeño deben reducir la introducción de gérmenes patógenos provenientes de cualquier fuente y de residuos químicos procedentes de las operaciones de limpieza y desinfección.
2. Las áreas de espera donde se encuentran los animales inmediatamente antes del ordeño deben estar en condiciones higiénico sanitarias adecuadas. Estas zonas deben estar limpias, evitando acumulaciones de estiércol, lodo o cualquier otra materia no deseable, y mantenerse de forma que se reduzca al mínimo el riesgo de la infección de los animales o la contaminación de la leche.
3. El establo y las zonas de ordeño e instalaciones comunicadas entre sí deben mantenerse libres de animales, tales como perros, gatos y aves de corral, entre otros.

4. Antes del ordeño, los animales deben estar tan limpios como sea posible y verificar que la primera leche que se extrae tenga una apariencia normal; de otra forma, estas leches deben rechazarse.
5. El agua utilizada para limpiar la ubre, el equipo de ordeño, tanques de almacenamiento y otros utensilios, debe ser de tal calidad que no contamine la leche.
6. Los procesos de limpieza y secado de la ubre deben ser adecuados, evitando daños en los tejidos. En caso de emplearse selladores de pezón o desinfectantes para estos, debe evitarse la contaminación de la leche con tales productos.
7. Los equipos deben estar diseñados, calibrados y/o verificados, y los utensilios deben ser diseñados, de tal forma que no dañen los pezones durante las operaciones de ordeño; deben limpiarse y desinfectarse adecuadamente después de cada operación de ordeño.

Artículo 25.- Saneamiento

1. Los productos para el control de plagas deben estar aprobados oficialmente por la autoridad sanitaria competente, y emplearse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
2. Se debe realizar un manejo, disposición y tratamiento adecuado de las aguas residuales y desechos sólidos provenientes de las actividades de la producción primaria de acuerdo con la legislación vigente, para evitar la contaminación de las aguas por escurrimiento, filtración en el suelo o arrastre hacia los mantos superficiales o subterráneos.
3. Los establecimientos deben contar con un área destinada para el almacenamiento de detergentes, desinfectantes y sustancias similares.
4. Se deben realizar acciones preventivas orientadas a evitar el ingreso y la proliferación de vectores, conforme a los programas de prevención y control.
5. Las medidas de control (físico, químico, biológico) deben estar orientadas a la eliminación de los vectores, los cuales deben combatirse de manera inmediata y sin constituir riesgo para la inocuidad de la leche.

Artículo 26.- Higiene y salud del personal

El personal que manipula la leche e insumos debe encontrarse en buen estado de salud. Las personas que se sabe o se sospeche que sufren o son portadoras de una enfermedad con probabilidades de transmitirse a la leche deberán ser apartadas inmediatamente respetando sus derechos laborales, pudiendo ser repuestas previa certificación médica, si los motivos clínicos así lo ameriten.

Entre los estados de salud que deben ser cautelados permanentemente por el empleador y estar documentados, se señalan los siguientes:

1. Tuberculosis.
2. Ictericia.
3. Diarrea.
4. Vómitos.
5. Fiebre.
6. Dolor de garganta con fiebre.
7. Lesiones de la piel visiblemente infectadas (furúnculos, cortes, etc.).

8. Supuración de los oídos, ojos y nariz.
9. Otros, que determine la autoridad sanitaria competente.

Artículo 27.- Capacitación

El personal relacionado con la producción y recolección de la leche, según corresponda, debe recibir capacitación continua y tener las habilidades apropiadas en los siguientes temas:

1. Salud y manejo animal.
2. Proceso de ordeño.
3. Prácticas higiénicas en la manipulación de la leche.
4. Higiene personal y hábitos higiénicos.

CAPÍTULO II

Procedencia, enfriamiento y destino de la leche

Artículo 28.- Recolección y transporte de la leche cruda hacia las plantas de enfriamiento o plantas de procesamiento

1. La leche debe transportarse y entregarse sin retrasos injustificados, de tal forma que se prevenga su contaminación y se reduzca al mínimo la proliferación de microorganismos en el producto, como lo señala el Código de Prácticas de Higiene para la Leche y los Productos Lácteos del Codex Alimentarius.
2. Los vehículos cisterna que transportan la leche cruda desde los establos o desde los centros de acopio a las fábricas, requieren contar con medidas y diseños que aseguren que la leche mantenga la calidad e idoneidad del producto.
3. La leche debe refrigerarse y mantenerse a las temperaturas necesarias para reducir al mínimo el aumento de la carga microbiana, de acuerdo a lo establecido por el Codex Alimentarius.
4. Los vehículos y los manipuladores no deben ingresar a lugares donde se encuentren animales o donde haya excretas, ensilaje, etc., a fin de evitar riesgos de contaminación cruzada.

Artículo 29.- Buenas prácticas en el acopio de la leche y controles

Se debe verificar temperatura, densidad y acidez de la leche que ingresa, y realizar como pruebas de campo: El "Ensayo de Reductasa (azul de metileno)", la "Reacción de estabilidad proteica (prueba de alcohol)" y la de detección de mastitis. El centro de acopio debe llevar los controles documentados de los resultados de las verificaciones que realiza, según lo siguiente:

REQUISITOS	UNIDAD	MIN.	MÁX.
Ensayo de reductasa (azul de metileno)*	Horas	4	—
Reacción de estabilidad proteica (prueba de alcohol)	Para leche destinada a pasteurización: No se coagulara por la adición de un volumen igual de alcohol al 74% en volumen		

*Aplicable a la leche cruda antes de ser sometida a enfriamiento.

Zona Cajamarca



Toma de muestras para microbiología de todos los camiones, controles en la recepción de leche, verificación de limpieza en centros de acopio Namora, Grama, San Marcos. Control de pH en campo zona de Sondor. Toma de muestras de heces de vacas proveedor Renulfo Acosta de la zona de Chocal, para descartar parasitismo, realizada por nuestro Asesor Técnico de Campo MV Lenin Diaz.



Seguimiento de actividades de recepción y limpieza en centros de Acopio: Tongod, Yauyucan, El Suro. Seguimiento a ganaderos para evitar que provoquen contaminación con antibiótico, realizadas por nuestros Asesores Técnicos de Campo Heber Delgado y MV Cesar Salas.



Visitas inopinadas a centros terceros, centros Agroindustrial del Perú, atención de reclamos de ganaderos que visitan planta Cajamarca, trabajo administrativo, cierres de quincena y pago a ganaderos, realizada por nuestro Administrador Técnico de Campo • - Norte M.V. Percy Ramos.

Zona Tarapoto



Se realizaron visitas para corregir No Conformidades, asesoramiento en calidad higiénica, manejo en alimentación, mantenimiento preventivo de máquinas de ordeño, a ganaderos de la zona: Servicio a ganaderos Corporación alimenticia, Eloy Lazo, Pepe Mejía, estos trabajos fueron realizados por nuestro Asesor Técnico de Campo Jorge Sanchez Diaz.

Zona Norte



Realización de pruebas TRAM a proveedores miembros del grupo de la Sra. SAMAME PINEDO NADIA EVELYN de Buena Vista – Chao, realizada por nuestro Asesor Técnico de Campo, Carlos Santiesteban.



Apoyo en la instalación de máquina de ordeño en el proveedor RUIZ BAUTISTA MARCIAL, realizada por nuestro Asesor Técnico de Campo, Carlos Santiesteban.



Acompañamiento para pase de cisternas por ruta alterna del canal madre CHAVIMOCHIC ante el bloqueo de carreteras por el paro agrario de diciembre 2020, realizada por nuestro Asesor Técnico de Campo, Carlos Santiesteban.



Capacitación en "Protocolos de Prevención y Control de Residuos de Antibióticos en Leche" – Ganadería San Pablo a cargo de nuestro Asesor Técnico de Campo, MV. Edwar Bustamante Núñez.



Capacitación "Procedimiento de Ordeño y Lavado de Equipos, para la mejora en la calidad higiénica de la leche", Agropecuaria Chachani S.A.C, a cargo de nuestro Asesor Técnico de Campo MV. Edwar Bustamante Núñez.



Revisión del Sistema de ventilación forzada, medición de indicadores velocidad del viento y tiempo de aspersión, programa de enfriamiento en grupo de vacas Agropecuaria Doña Francisca S.A.C, a cargo de nuestro Asesor Técnico de Campo MV. Edwar Bustamante Núñez.



Traslado e instalación de tanques de enfriamiento a ganaderos de Paiján, cambio de leche caliente a leche fría. Proveedor Crisólogo Alcántara Luz Marina.

Zona Centro



Visitas y acciones por NCPs, Asesoría para mejora en calidad higiénica y calidad fisicoquímica de leche. Atención de solicitudes de servicios de venta de materiales e insumos a ganaderos Mirella Olmos, Negociaciones Corazón de Jesús y Ganadería Nueva Zelandia de Cañete, realizadas por nuestro Asesor Técnico de Campo Ing. Enrique Ramirez.

TRABAJO DE CAMPO



Asesoría en calidad Higiénica, alimentación animal, supervisión de rutinas de ordeño y plan de prevención y control de mastitis, a ganaderos Asociación Progreso de Paraíso, Los Chavinos, Virgen Santísima, la Amiralla de Huacho, realizadas por nuestro Asesor Técnico de Campo MV Moises Rojas.

Zona Sur



Asesoría a proveedores de la Irrigación Majes para mejorar el recuento microbiológico en leche establo Mis Tres Marías y Establo Adrián & Luciana. Uso del luminómetro para evaluar la limpieza en equipos de ordeño. Trabajo a cargo de Nuestro Asesor Técnico de Campo M.V. Jorge Rojas R.



Verificación de limpieza y asesoría en calidad higiénica en ganaderos de Sumac Pacha, Lurín, a cargo nuestro Asesor Técnico de Campo MVZ Daniel Begazo.



Asesoría en calidad higiénica, evaluación de rutina de limpieza de unidades de ordeño mediante uso de luminómetro, establo Sr. Abel Gutierrez Aguilar, zona de San Camilo - La Joya, a cargo de nuestro Asesor Técnico de Campo MVZ. Eduardo Barreda Choque.



Asesoría a proveedores de la zona de Arequipa. Uso del luminómetro para evaluar la limpieza en equipos de ordeño y toma de muestras para descarte de presencia de inhibidores en leche. A cargo de Nuestro Asesor Técnico de Campo Miguel Juárez Mendoza.



Asesoría alimentación y calidad de leche, establo del Sr. Flores Lima Fortunato quien pertenece a la Asociación Agropecuaria Alto Posco, zona Alto Boquerón, Dean Valdivia, Islay, a cargo de nuestro Asesor Técnico de Campo MVZ. Eduardo Barreda Choque.



Control con luminometro para identificación de puntos críticos en limpieza de equipos de ordeño. Trabajo realizado para mejorar resultados de microbiología en leche. Establo DLácteos, a cargo de nuestro Asesor Técnico de Campo Ing. José Luna Mamani.



Instalación de módulo de frio en el establo San Antonio De los Molles del Sr Emigdio Moscoso y familia, en la Irrigación Majes, proveedor inició sus entregas de leche fría en enero del 2021, asesoría en limpieza de equipos para obtener óptimos resultados de microbiología, a cargo de nuestro Asesor Técnico de Campo Ing. José Luna Mamani.



Asesoría en calidad higiénica al proveedor de leche fría de la zona de La Joya, Alatrística Salinas Nilza, a cargo de nuestro Asesor Técnico de Campo M.V. Lizandro Meza Alpaca.



Entrega de productos para limpieza de equipos de ordeño y tanques de frio y Kit Delvotest para descartar la presencia de inhibidores y asegurar la inocuidad de la leche, a cargo de nuestro Asesor Técnico de Campo M.V. Lizandro Meza Alpaca.



Realización de pruebas de CMT al proveedor Rodriguez De Mamani Hermilia para reducir recuentos de células somáticas. Trabajo realizado por Nuestro Asesor Técnico de Campo Ing. José Luna Mamani.



Atención con insumos de alimentación (afrecho, DDGS y maíz) para ganado lechero a proveedores de cuenca sur, a cargo de nuestro Asesor Técnico de Campo M.V. Jorge Rojas.

ALTA GENETICS - SUMARIO DE TOROS (PRUEBAS DE ABRIL 2021)

PRECIO \$.	SAP	CÓDIGO	NOMBRE	PEDIGRI	TPI	NM\$	PRODUCCION			CONFORMACION			SALUD			
							LECHE LBS.	Grasa LBS.	Protein LBS.	PTA TIPO	Comp. UBRE (UDC)	Comp. PATAS (FLC)	Células Somáticas (SCS)	Facilidad de parto (SCE)	Tasa de preñez de hijas (DPR)	Vida Productiva (PL)
HOLSTEIN																
5/30	53573	011HO11982	AltaSPRITE	MONTROSS X SUPERSIRE	2534	440	1832	65	62	1.18	1.40	0.16	3.12	2.2	-3.3	0.1
5/48	534663	011HO11942	AltaTOKEN	MONTREY X MONTROSS	2486	355	197	29	26	1.82	1.93	0.59	3.35	2.4	1.0	2.4
5/57	531532	011HO11493	AltaHOTROD	JEROD X AltaOTA	2598	396	1896	56	59	1.66	0.91	0.38	3.06	2.8	-0.8	0.5
5/38	533824	011HO11860	AltaSPARKLE	SPARK X MONTROSS	2440	374	1578	36	54	0.44	1.17	-0.71	2.99	1.9	-1.8	1.9
5/25	532609	011HO11544	AltaKACHIGH	AltaEMBASSY X FACEBOOK	2478	441	1930	66	33	1.02	0.64	-0.78	2.72	2.3	-1.6	3.3
5/25	535962	011HO12333	AltaRUBAN	BANDARES X RUBICON	2648	545	851	70	34	1.59	1.58	1.18	2.81	2.3	-1.6	3.4
5/84	530625	011HO11478	AltaLEAF	AltaOAK X TRIGGER	2646	504	1917	67	51	1.53	0.72	0.53	2.81	2.3	-1.8	2.0
5/45	533284	011HO11707	AltaCORDIAL	AltaSPRING X SUPERSIRE	2374	296	277	48	21	0.97	1.51	0.38	2.91	2.8	-1.7	0.9
5/28	535880	011HO11839	AltaDAGGER	BAVONET X DISTINCTION	2506	401	574	29	32	1.17	1.38	0.12	2.90	2.1	1.1	4.4
5/70	533568	011HO12229	AltaBENTLEY	JEDI X SILVER	2653	517	1366	48	53	1.30	1.58	0.1	2.75	2.7	-0.7	3.6
5/45	533281	011HO11654	AltaMITCHUMI	AltaSPRING X O-STYLE	2376	335	546	36	25	0.49	0.99	0.74	2.81	2.2	-1.1	1.7
5/48	533572	011HO12082	AltaDPORT	MODESTY X MERIDIAN	2627	556	928	49	38	0.88	1.93	0.53	3.12	1.6	0.2	3.8
5/25	535882	011HO12109	AltaLITEYEAR	SOLAR X SILVER	2524	410	580	52	31	0.97	0.89	0.47	2.98	2.2	0.6	1.6
5/47	533851	011HO12270	AltaMANOR	OUTSIDERS X AltaSPRING	2662	549	1354	63	46	1.19	0.81	0.3	2.78	2.5	-0.5	3.6
5/38	530622	011HO11422	AltaLAKE	AltaSPRING X SUPERSIRE	2588	562	1160	62	49	0.04	0.49	0.2	2.90	2.9	-1.2	3.5
5/30	535886	011HO11823	AltaTIEROD	PETRONE X OBSERVER	2392	266	847	11	14	1.25	1.39	0.87	2.73	2	1.9	2.7
5/38	532887	011HO11866	AltaHUNTER	AltaHOTROD X SUPERSIRE	2650	466	2313	54	64	1.61	1.11	1	2.90	2.1	-1.9	2.1
5/24	534090	011HO12029	AltaMODER8	AltaHOTROD X AltaOAK	2455	346	2056	51	49	0.93	0.31	-0.71	2.94	2.5	-1.3	0.6
5/38	533588	011HO12033	AltaRESERVE	MODESTY X SUPERSIRE	2543	488	546	64	26	0.66	0.69	0.23	2.94	2.3	1.2	3.1
5/53	533567	011HO12115	AltaFORCE	MODESTY X REFLECTOR	2514	417	1320	15	46	1.52	1.75	0.73	2.96	1.7	-0.3	4.6
5/23	533548	011HO12189	AltaMODEM	JEDI X YODER	2639	544	1052	42	51	0.61	1.53	-0.68	2.82	1.7	0.9	4.5
5/28	533550	011HO11885	AltaHISTORIC	MODESTY X DAMARIS	2536	472	710	45	28	0.96	1.71	0.26	3.10	1.9	0.3	3.4
5/54	533863	011HO11991	AltaVIKING	MONTREY X MOGUL	2612	439	453	65	30	1.96	1.75	0.93	2.93	1.8	-0.5	0.9
5/62	535629	011HO12203	AltaDARVISH	AltaSUPERSTAR X MONTROSS	2362	325	1087	48	32	2.03	1.03	-1.37	2.68	1.7	-2.0	1.1
5/45	532540	011HO11607	AltaSUPERSTAR	POWERBALL-P X MASSEY	2349	320	864	33	36	0.41	0.49	-0.6	3.01	1.8	-0.1	1.6
5/45	533991	011HO00595	AltaVO-RED	DUKE X RODGERS	2805	698	2099	113	66	1.24	1.52	-0.33	2.87	2.4	-3.6	1.7
5/30	535885	011HO12208	AltaKADERO	SALVATORE RC X DELTA	2563	487	1399	39	36	0.82	0.96	1.19	2.80	1.7	-0.7	5.8
5/41	535884	011HO12314	AltaBLUDEVIL	HALOGEN X SUPERSIRE	2211	214	532	43	29	0.82	0.56	-2.79	2.63	3.4	-2.5	-0.8
5/35	535296	011BS00701	AltaTRAY	SUPERHERO X MONTROSS	2544	408	2360	35	66	1.53	1.16	0.23	3.02	2.5	-2.0	2.4
5/48	534664	011BS00700	AltaFIZZY	DUKE X SUPERSHOT	2676	541	2400	70	65	1.54	1.54	-0.24	3.08	1.9	-2.0	2.5
5/48	533756	011BS00688	TENNISON	HILTON X DRIVER	125	420	262	32	19	0.20	0.34	0.54	2.67	1.5	0.8	6.5
5/58	533993	011JE01211	IVORY	MOMBO X DRIVER	178	469	1179	59	50	0.00	0.22	0.11	2.76	2	0.6	1.8
5/53	533606	011JE01300	AltaEMOR	GET LUCKY X CADENCE	116	279	1141	30	33	0.00	0.55	-0.34	2.80	2.2	-0.2	1.9
5/30	535964	011JE01243	MEMORY	LAYNE X O IMPULS	72	247	1190	15	28	-0.40	0.12	-0.32	2.79	0	-0.3	3.8
5/87	535646	011JE01369	AltaMONTRA	JX AVON (2) X PHAROAH	72	240	707	3	12	0.70	5.51	1.09	2.86	0	2.3	4.2
5/80	533785	511HO11963	AltaSWAG	AMAZING X VENERABLE	51	311	1584	66	48	0.70	3.92	0.08	3.28	0	-3.0	-1.5
5/138	534666	511HO12124	AltaGPRO	VICEROY X HARRIS	95	407	805	54	43	1.30	7.45	-0.49	3.05	0	-1.8	2.6
5/177	535878	511HO12169	AltaEMIRATES	MODESTY X MOHAWK	2743	635	1099	100	51	0.95	0.61	0.64	3.06	2	-0.4	1.5
5/155	535641	511HO12240	AltaMILLESTONE	AltaMORENO X SUPERSIRE	2604	524	1340	78	62	1.21	0.59	-0.52	2.92	2.2	-3.2	2.3
5/80	533472	511HO11446	AltaPITA	HELIX X MONTROSS	2835	657	2295	81	65	1.70	1.27	-0.03	2.91	2.3	-0.4	3.6
5/90	533852	511BS00688	TENNISON	AltaFLYWHEEL X SILVER	2746	589	936	78	45	1.61	1.35	1.05	2.88	2.6	-0.1	2.8
5/54	535874	511JE01277	MATLOCK	JEDI X SILVER	2714	584	1348	55	57	1.35	1.67	-0.37	2.86	1.6	0.1	4.3
5/92	535650	511JE01379	AltaZIDANE	SUPERIRE X MAN-O-MAN	2117	250	-137	39	16	-0.97	-0.61	-1.12	3.05	1.4	-1.7	0.9
				GET LUCKY X CADENCE	116	279	1141	30	33	0.00	0.55	-0.34	2.80	2.2	-0.2	1.9
				PLUS (5) X CRITIC-P	50	251	487	40	33	1.00	10.23	1.65	3.13	0	0.2	0.1
				WORLD CUP (4) X MARLO (2)	94	364	290	45	32	0.60	1.61	0.94	2.97	0	0.3	2.8

