



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA



PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL EN MEJORAMIENTO ANIMAL

SERVICIO OFICIAL DE PRODUCTIVIDAD LECHERA
(SOPL) – SEDE CENTRAL

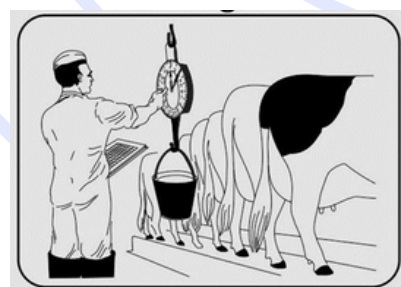
BOLETÍN TÉCNICO DE PRODUCTIVIDAD LECHERA

RESULTADOS DEL MES DE : ENERO 2024

Cuenca de Lima

En alianza con:

Comité Regional de Productividad
Lechera de Lima



PERSONAL DEL SERVICIO OFICIAL DE PRODUCTIVIDAD LECHERA (SOPL) – SEDE CENTRAL

Jefe

Mg. Sc. José Almeyda Matías.

Asistente de Jefatura del SOPL – Sede Central

PhD. Eduardo Fuentes Navarro

Técnicos especialistas

- Luz Esmenia Heredia Oliva.
- Alberto Tapia Yacolca.
- Luisa Torres Perez.

COMITÉ REGIONAL DE PRODUCTIVIDAD LECHERA- LIMA

Presidente

Ing. Cristian Barrera Lizzetti.

Tesorero

Ing. Javier Valera Díaz.

Secretario

Mg. Sc. José Almeyda Matías.

Vocales:

Ing. Julio Tomatis Chiape.
Ing. Fernando Herrera Estrada.

Supervisor de Campo

Bach. Yeraldine Cabezas Acevedo.

Alumnos Controladores

- Anapaula Chunga
- Andrea Gonzales
- Cosette Espinoza
- Lili Lalangui
- Elizabeth Inga
- Erick Cotera
- Frank Chinchay
- Gianfranco Varillas
- Joel Montenegro
- José Tataje
- Lia Bernedo
- Lisseth Rodrigo
- Marcela Perez
- Marje Tafur
- Miguel Benito
- Pamela Guimaray
- Shirley Reyes
- Úrsula Valdivia
- Valeria Llanos
- Shirley Vargas
- Diego Villavicencio
- Ayrton Lozano

ELABORADO POR:

- PhD. Eduardo Fuentes Navarro – Jefe del Programa de Mejoramiento Animal, Asistente de Jefatura del SOPL – Sede Central.
- Mg. Sc. José Almeyda Matías. – Jefe del Servicio Oficial de Productividad Lechera – Sede Central.
- Bach. Angela del Pilar De La Cruz Torres – Asistente del Programa de Mejoramiento Animal

BIENVENIDOS AL SERVICIO OFICIAL DE CONTROL DE PRODUCTIVIDAD LECHERA

El control de la productividad lechera, conjuntamente con la gestión de información de genealogía conforman la base fundamental de todo programa de mejora genética. Así lo establece el Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2017-2027, que, considera como una de sus estrategias: “Diseñar e implementar un Programa Nacional de Mejoramiento Genético de vacunos de leche con metodologías estandarizadas, estableciendo objetivos y criterios de selección por zonas, registro de genealogía, control de productividad lechera y evaluaciones genéticas, conducentes a la identificación y uso de los animales más eficientes”.

En lo que respecta al control de la productividad lechera, los datos de cantidad y calidad de leche que se generan mensualmente por vaca y por establo, constituyen una herramienta fundamental que todo ganadero debe manejar si desea incrementar su competitividad. Esto, principalmente, ya que la interpretación de estos resultados les puede brindar valiosa información pormenorizada e individualizada sobre sus animales, para que, acompañada de estrategias adecuadas de gestión, les pueda servir en la toma de decisiones respecto a la optimización de la alimentación de sus vacas en función a su nivel de producción, en la evaluación de la performance reproductiva de las vacas en lo referente a intervalo entre partos y días de seca, entre otros indicadores de importancia. Asimismo, basado en la premisa “sin control lechero no puede haber mejora genética contrastada” los resultados de las campañas productivas estandarizadas, pueden permitir también evaluar genéticamente a las vacas controladas; determinando su valor genético, a partir del cual recién se puede aplicar esquemas de selección.

No obstante, para lograr estos objetivos se requiere de un Servicio Oficial de Control de Productividad Lechera eficiente y moderno. Esto ha sido siempre una preocupación constante para el Programa de Investigación de Mejoramiento Animal de la Facultad de Zootecnia de la Universidad Nacional Agraria La Molina, que a pesar de todas las limitaciones y la falta de apoyo estatal, desde hace más de 67 años continúa esta laboriosa e importante actividad.

Es importante mencionar y reconocer que gracias a la alianza con el Comité Regional de la Productividad Lechera de Lima, así como con la Industria lechera (Gloria SA), actualmente el Servicio Oficial de Productividad Lechera – Sede Central se ha fortalecido. El SOPL – Sede Central ha mejorado los procedimientos de procesos así como se ha ajustado su estructura operativa, principalmente en la fase de campo, donde los controladores así como la supervisora de campo han sido entrenados y capacitados por los profesionales especialistas del Programa de Mejoramiento Animal; de tal manera que en la actualidad hacen entrega de manera oportuna a la oficina central de los informes de campo para su procesamiento correspondiente y de esta manera, los informes mensuales para el ganadero, así como los resultados oficiales están llegando al usuario del servicio durante el mes que se realiza el control lechero e incluso en algunos casos en tiempo real. Adicional a estos cambios, se han incorporado nuevos indicadores en la evaluación productiva como % de proteína, también se ha implementado en la evaluación, nuevos indicadores de gran utilidad para el ganadero como la determinación de la prueba de recuento de células somáticas (RCS) en tanque. De igual manera, se espera incluir en los próximos meses la evaluación para la detección de antibiótico en leche y el análisis de parámetros reproductivos.

Finalmente, en nombre del Programa de Investigación de Mejoramiento Animal de la Facultad de Zootecnia de la Universidad Nacional Agraria la Molina, les damos una cordial bienvenida a todos los establos inscritos en este Servicio oficial e invitamos a nuevos ganaderos para que también se sumen a esta iniciativa.

Atentamente

Mg. Sc. José M. Almeyda Matías

JEFE – Servicio Oficial de Productividad Lechera – Sede Central.

INTERPRETACIÓN TÉCNICA DE INDICADORES PRODUCTIVOS Y REPRODUCTIVOS

Es importante conocer los indicadores que se emplean para la evaluación de la productividad lechera, a fin de que se entienda con claridad su verdadera contribución como herramientas de gestión y de mejora genética de su establo. A continuación se detallan los principales indicadores empleados en el presente boletín y/o de los reportes mensuales al ganadero:

El promedio general del establo (kg/vaca/día), se calcula considerando el total de las vacas del hato (en ordeño y en seca). Se utiliza para establecer el orden de mérito de los establos controlados por el servicio, permitiendo a su vez la elaboración de los ranking mensuales y anuales, los mismos que son presentados como resultados oficiales. Además de este indicador, es pertinente adicionar otros de importancia para el ganadero como el intervalo entre partos (meses) que permite al productor evaluar el desempeño reproductivo de sus vacas y la producción de leche por campaña (a 305 días y 2 ordeños diarios) que es la herramienta fundamental para hacer selección y consecuentemente mejora genética. De acuerdo a los criterios técnicos establecidos y utilizados en las ganaderías modernas, el promedio general del establo es considerado eficiente, cuando la proporción de vacas en ordeño es 85 % y el de las vacas en seca de 15 %, respecto al total de vacas del establo. En este sentido, es pertinente reconocer que un establo es destacado cuando logra un alto rendimiento en producción de leche como promedio general y además mantiene un porcentaje de vacas en ordeño de 85 % o al menos maneja un rango de 80 a 90 %. Esto significa lograr un resultado eficiente tanto en el aspecto productivo como en el desempeño reproductivo de las vacas.

De la misma manera, otro indicador de utilidad para el ganadero es el intervalo entre partos, es decir, el número de meses que transcurre entre 2 partos. Al respecto, los especialistas indican que lo ideal es lograr un índice de 12 meses. Esto significa que una vaca tiene un desempeño eficiente, cuando en el lapso de un año logra un parto y una cría y además genera una campaña de producción de leche de 10 meses de duración. Sin embargo, en la práctica es muy difícil alcanzar esta meta, entendiéndose que la reproducción es uno de los problemas más difíciles de resolver en la crianza de vacas lecheras especializadas. Por ello, se ha evaluado el concepto de costos para determinar hasta cuánto es posible esperar para el logro de un nuevo parto, de tal manera que permita al ganadero no afectar su rentabilidad. La mayoría de especialistas coinciden en considerar valores aceptables entre 13.0 y 13.5 meses. En consecuencia cifras mayores a estos valores no es lo aconsejable.

Finalmente, las campañas productivas de las vacas son útiles para intervenir en la mejora genética del establo. Esta información normalmente es reportada en los informes mensuales para el ganadero y aparece como campañas cerradas a 2 ordeños y 305 días. Lastimosamente, esta importante información no es explicada y al parecer no es tomada en cuenta por el productor. Mediante esta información el ganadero puede conocer el rendimiento de leche por campaña de cada una de sus vacas en control y utilizarlo como herramienta técnica para hacer selección. Es decir, el productor cada año puede identificar cuáles son sus mejores vacas y qué animales han mostrado un pobre desempeño productivo y por tanto deben ser dados de baja. Así, el ganadero podrá realizar una verdadera mejora genética y consecuentemente estará consolidando el progreso genético del establo. Además, esta información, permitirá al productor identificar de qué toros son hijas los animales evaluados y de esta manera podrá seleccionar al toro o los toros reproductores que procrean las mejoras productoras, con la finalidad de utilizarlos de manera preferente.

Contenido

Pag

7

I. INTRODUCCIÓN.

8

II. INDICADORES DE PRODUCCIÓN DE LA CUENCA DE LIMA.

8

a) Promedio general de producción lechera.

10

b) Promedio porcentual de grasa en leche.

12

c) Promedio porcentual de proteína en leche.

14

III. INDICADORES DE CALIDAD DE LECHE.

14

d) Recuento de Células Somáticas.

15

IV. VACAS MÁS DESTACADAS DE LA CUENCA DE LIMA.

I. INTRODUCCIÓN

El presente Boletín muestra los resultados provenientes de los 14 establos inscritos. Es importante mencionar que en el caso de 04 establos, se evaluaron sus hatos separando sus vacas holstein de otra razas. El Servicio Oficial de Productividad Lechera de la Cuenca de Lima al mes de enero del 2024 trabajó sobre una base de 6250 vacas inscritas. Esta información ha sido generada mediante levantamiento de datos y su posterior procesamiento en la oficina central del SOPL de la UNALM.

Cabe indicar que los indicadores de producción lechera de la Cuenca de Lima fueron obtenidos a partir del promedio ponderado de la data obtenida en los establos inscritos. Asimismo, se presentan las vacas más destacadas de la cuenca, los resultados por establo en términos de producción leche, grasa, proteína y recuento de células somáticas.

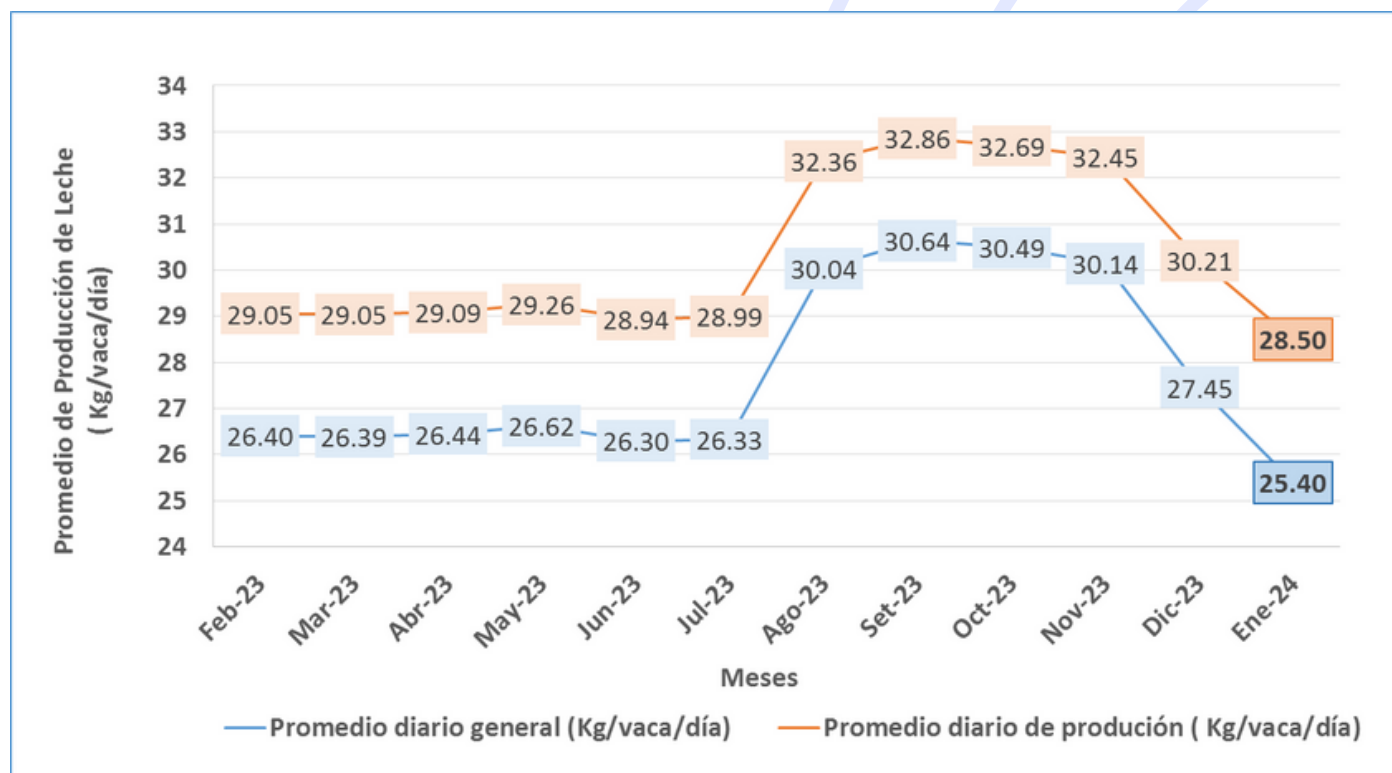
II. INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD DE LA CUENCA DE LIMA

a) Promedio general de producción lechera.

El promedio diario de producción lechera (PDP) de los establos evaluados durante el mes de Enero del 2024 fue de 28.5 Kg/vaca/día, mientras que el promedio diario general (PDG) fue de 25.4 Kg/vaca/día.

Se aprecia que hay un descenso de 5.66 % en el PDP y de 7.46% en el PDG con respecto al mes anterior. (Ver Gráfico 1).

Gráfico 1. Variación mensual del PDP y PDG (kg/vaca/día) en la cuenca de Lima



Nota: El procesamiento de la información se realizó mediante el Software SOPL del PMA-UNALM.

Los valores de la Cuenca fueron estimados con el promedio ponderado de la data obtenida en los establos suscritos al Servicio.

En lo referente al desempeño de cada uno de los establos participantes en el Servicio durante el mes de Enero de 2024, se aprecia que el establo 161588 obtuvo el mayor Promedio Diario General con 33.6 Kg/vaca/día y el mayor Promedio Diario de Producción con 36.5 Kg/vaca/día (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Producción diaria de leche (kg/vaca/día) por establos.

CÓDIGO DE ESTABLO	PROMEDIO DIARIO GENERAL (kg/vaca/día)	PROMEDIO DIARIO DE PRODUCCIÓN (kg/vaca/día)
161588	33.6	36.5
161586	32.4	34.8
162365	32.1	35.7
162369	31.4	33.0
160086	28.4	31.9
162368	28.3	31.7
162370	28.2	30.8
160827	26.9	28.8
162376	26.1	29.6
160986	26.0	28.4
162372	24.1	26.4
162371	24.0	27.0
162082	22.9	24.9
160018	20.9	22.8
161573	16.4	17.6
162373	16.3	19.3
162375	14.9	17.3
162374	13.8	18.1

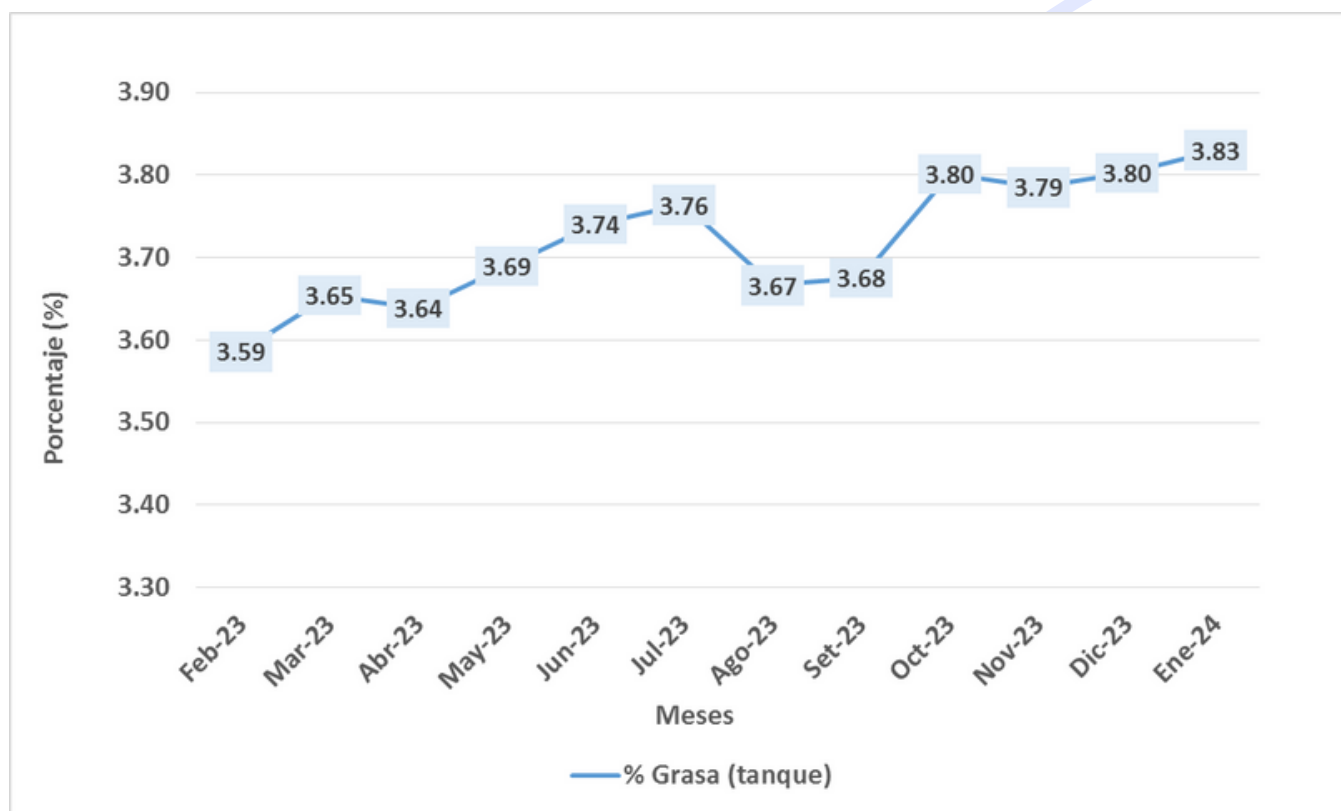
Nota: Estos promedios se obtuvieron mediante el uso del software SOPL, procesando los datos recopilados en los Controles Oficiales de las 6548 vacas durante el mes de Enero del 2024.

b) Promedio porcentual de grasa en leche.

El promedio porcentual de grasa en leche de los establos evaluados en el mes de Enero del 2024 fue de 3.83.

Se aprecia que hay un incremento del 0.03 % con respecto al mes anterior. (Ver Gráfico 2).

Gráfico 2. Variación mensual del porcentaje de grasa en leche (tanque) en la cuenca de Lima.

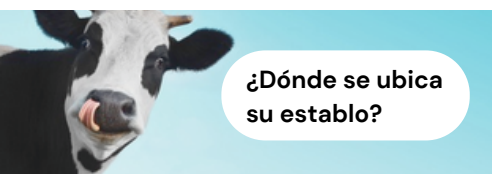


Nota: El Promedio Porcentual de Grasa se obtuvo mediante el análisis de muestras tomadas del tanque de leche de los establos, usando para esto el equipo Master Pro Touch- Milkotester.

En lo referente al desempeño de cada uno de los establos participantes en el Servicio durante el mes de Enero de 2024, se aprecia que el establo 162370 obtuvo el mayor Porcentaje de Grasa en tanque con un valor de 4.30 % (Ver Tabla 2) .

Tabla 2. Porcentaje de grasa en leche (tanque) por establos.

CÓDIGO DE ESTABLO	% GRASA (Tanque)
162370	4.30
160986	4.19
161586	4.10
160086	4.06
160018	4.00
161573	4.00
162375	3.94
162373	3.94
162374	3.94
162371	3.93
162368	3.84
160827	3.68
162082	3.62
161588	3.55
162365	3.55
162372	3.51
162369	3.48
162376	3.40

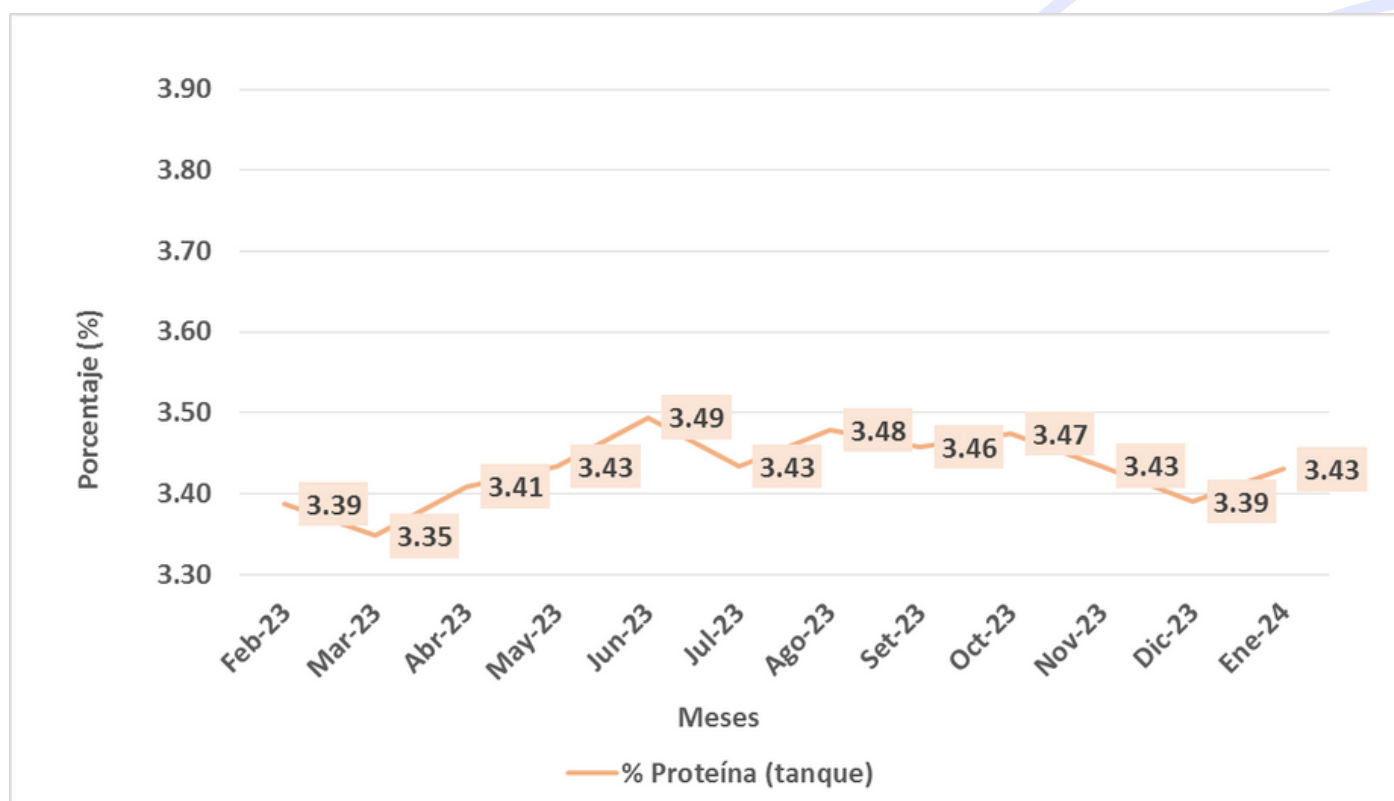


c) Promedio porcentual de proteína en leche.

El promedio porcentual de proteína en leche de los establos evaluados en el mes de Enero del 2024 fue de 3.43.

Se aprecia que hay un incremento del 0.04 % respecto al mes anterior. (Ver Gráfico 3).

Gráfico 3. Variación mensual del porcentaje de proteína en leche (tanque) en la cuenca de Lima



Nota: El Promedio Porcentual de Proteína se obtuvo mediante el análisis de muestras tomadas del tanque de leche de los establos, usando para esto el equipo Master Pro Touch- Milkotester.

En lo referente al desempeño de cada uno de los establos participantes en el Servicio durante el mes de Enero de 2024, se aprecia que el establo 160086 obtuvo el mayor Porcentaje de Proteína en tanque con un valor de 3.61 % (Ver Tabla 3) .

Tabla 3. Porcentaje de proteína en leche (tanque) por establos.

CÓDIGO DE ESTABLO	% PROTEÍNA (Tanque)
160086	3.61
162375	3.52
162373	3.52
162374	3.52
162368	3.52
161588	3.52
162365	3.52
162371	3.50
160827	3.47
162372	3.46
161586	3.42
162082	3.42
160018	3.38
161573	3.38
162369	3.38
160986	3.37
162370	3.20
162376	3.00

III. INDICADORES DE CALIDAD DE LECHE.

d) Recuento de Células Somáticas

Para el Recuento de Células Somáticas, se hizo una medición por tanque en cada uno de los establos mencionados; para lo cual, se empleó el kit de diagnóstico Somaticell, que es un test indirecto y rápido para diagnosticar mastitis y cuantificar células somáticas en leche basado en el aumento de la viscosidad de la leche, directamente proporcional al nivel de mastitis en bovinos.

Se aprecia que la frecuencia predominante se encuentra entre los 300 mil y 350 mil Células Somáticas (CS) por mililitro de leche para los establos inscritos a Enero del 2024.

Se observa además que los establos 161588, 162365 y 162368 obtuvieron el mejor rango de Recuento de Células Somáticas de la Cuenca, lo cual indica una mejor calidad de leche y posiblemente un bajo nivel de vacas con mastitis (Ver Tabla 4).

Tabla 4. Promedio Recuento de Células Somáticas (cel/ml).

CÓDIGO DE ESTABLO	RECuento DE CÉLULAS SOMÁTICAS (cel/ml).	CÓDIGO DE ESTABLO	RECuento DE CÉLULAS SOMÁTICAS (cel/ml).
161588	Entre 200 mil y 250 mil CS	161586	Entre 300 mil y 350 mil CS
162365	Entre 200 mil y 250 mil CS	162370	Entre 300 mil y 350 mil CS
162368	Entre 200 mil y 250 mil CS	162376	Entre 350 mil y 400 mil CS
160986	Entre 250 mil y 300 mil CS	160086	Entre 350 mil y 400 mil CS
160827	Entre 250 mil y 300 mil CS	162082	Entre 350 mil y 400 mil CS
162371	Entre 300 mil y 350 mil CS	162369	Entre 400 mil y 450 mil CS
162372	Entre 300 mil y 350 mil CS	162375	Entre 450 mil y 500 mil CS
160018	Entre 300 mil y 350 mil CS	162373	Entre 450 mil y 500 mil CS
161573	Entre 300 mil y 350 mil CS	162374	Entre 450 mil y 500 mil CS

NOTA: Los valores de Recuento de Células Somáticas, se obtuvieron mediante el uso del kit de diagnóstico Somaticell.

IV. VACAS MÁS DESTACADAS DE LA CUENCA DE LIMA

Para establecer este ranking, se tuvo en cuenta además del rendimiento de leche, los días de producción y el número de parto; datos que fueron verificados de manera estricta en los informes de campo y en la base de datos del SOPL.

Así, del total de animales evaluados durante el mes de Enero de 2024, se observó que la vaca 5414 del establo 160086 presentó la mayor producción lechera de la cuenca con un promedio de 68.3 Kg de leche al día (Ver Tabla 5).

Tabla 5. Ranking de las 15 vacas con mayor producción lechera de la Cuenca de Lima.

ORDEN	ARETE	KILOS DE LECHE	FECHA DE PARTO	DÍAS DE LACTACIÓN	NÚMERO DE PARTO	PADRE	CÓDIGO DE ESTABLO
1	5414	68.3	22/11/2023	56	4	Altasuperstar	160086
2	5218	60.2	15/10/2023	87	3	Cornell	162370
3	5689	58.6	19/11/2023	59	3	Cannon	160086
4	5562	57.7	22/11/2023	56	4	Moritz	160086
5	5683	57.5	27/10/2023	81	3	Altapainter	160086
6	6145	56.4	25/10/2023	83	3	Myth	160086
7	2468	56.4	9/11/2023	63	2	Hodedoe	162369
8	2548	56.3	26/12/2023	31	4	Lifelong	161588
9	4879	56.2	19/11/2023	59	5	Zamboni	160086
10	2716	56.2	29/11/2023	58	2	Piranha-P	161588
11	2393	56	27/08/2023	136	2	Rexford	162369
12	5053	55.7	23/11/2023	55	5	Heinz	160086
13	5406	55.6	1/01/2023	19	4	Piranha-P	160086
14	2781	55.1	19/10/2023	97	2	Anibal	162365
15	H253	54.9	20/10/23	96	4	Hi-Tower	162365



Servicio Oficial de Productividad Lechera – Nivel Central

Correo: sopl@lamolina.edu.pe

Teléfono: 3492186 / 6147800 Anexo 365

Dirección: Av. La Molina – S/N – La Molina, Lima – Programa de
Mejoramiento Animal – Universidad Nacional Agraria La Molina

Comité Regional de Productividad Lechera de Lima

Correo: crproductividadlecheralima@gmail.com

Teléfono: 954701919

Dirección: Av. La Molina – S/N – La Molina, Lima – Programa de
Mejoramiento Animal – Universidad Nacional Agraria La Molina