



PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL EN MEJORAMIENTO ANIMAL

SERVICIO OFICIAL DE PRODUCTIVIDAD LECHERA (SOPL) - NIVEL CENTRAL

BOLETÍN TÉCNICO DE PRODUCTIVIDAD LECHERA

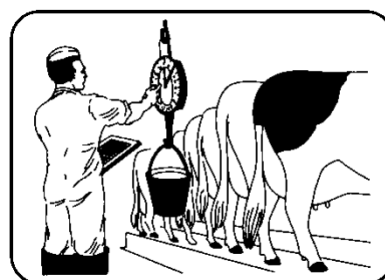
Resultados del mes de:

ABRIL 2024

Cuenca de Lima e Ica

En alianza con:

**Comité Regional de
Productividad Lechera
de Lima**



ELABORADO POR:

- PhD. Eduardo Fuentes Navarro - Jefe del Programa de Mejoramiento Animal, Asistente de Jefatura del SOPL - Nivel Central.
- Mg. Sc. José Almeyda Matías - Jefe del Servicio Oficial de Productividad Lechera - Nivel Central.
- Bach. Diego Villavicencio Huamán - Asistente del Servicio Oficial de Productividad Lechera - Nivel Central.



**Servicio
Oficial de
Productividad
Lechera**

PERSONAL DEL SERVICIO OFICIAL DE PRODUCTIVIDAD LECHERA (SOPL) - NIVEL CENTRAL

JEFE

Mg. Sc. José Almeyda Matías.

ASISTENTE DE JEFATURA DEL SOPL - NIVEL CENTRAL

PhD. Eduardo Fuentes Navarro.

TÉCNICOS ESPECIALISTAS

- Luz Esmeria Heredia Oliva.
- Alberto Tapia Yacolca.
- Luisa Torres Pérez.

MIEMBROS DEL COMITÉ REGIONAL DE PRODUCTIVIDAD LECHERA - LIMA

PRESIDENTE

Ing. Cristian Barrera Lizzetti.

ALUMNOS CONTROLADORES DE CAMPO

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.

- Anapaula Chunga
- Andrea Gonzales
- Cosette Espinoza
- Lili Lalangui
- Elizabeth Inga
- Erick Cotera Garcia
- Frank Chinchay
- Gianfranco Varillas
- Joel Montenegro
- José Tataje
- Lia Bernedo
- Lisseth Rodrigo
- Marcela Pérez
- Marje Tafur
- Mirtha Huamani
- Gonzalo Benito
- Pamela Guimaray
- Shirley Reyes
- Ursula Valdivia
- Valeria Llanos
- Shirley Vargas
- Diego Villavicencio



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 estable**. A continuación, se detallan los principales indicadores empleados en el presente boletín y/o de los reportes mensuales al ganadero:

El Promedio General del estable (PDG) en kg de leche/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.

El intervalo entre partos (IEP) en 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) los cuales sirven para hacer **selección** y consecuentemente **mejora genética**.

De acuerdo a los criterios técnicos establecidos y utilizados en las ganaderías modernas, el **promedio general del estable** 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 estable**. En este sentido, es pertinente reconocer que **un estable 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. Debido a que la reproducción es un tema que aqueja a los establos y tomando en cuenta el tema de costos, la mayoría de especialistas coinciden en considerar **valores aceptables entre 13.0 y 13.5 meses**. En consecuencia, **cifras mayores a estos valores no son aconsejables**.



**Servicio
Oficial de
Productividad
Lechera**

TABLA DE CONTENIDO

	Página
I. INTRODUCCIÓN.	4
II. INDICADORES DE PRODUCCIÓN DE LOS ESTABLOS CONTROLADOS DE LA CUENCA DE LIMA.	5
a) Promedio general de producción de leche (kg/vaca/día).	5
b) Rendimiento de grasa en leche (%).	7
c) Rendimiento de proteína en leche (%).	9
III. INDICADORES DE CALIDAD MICROBIOLÓGICA DE LECHE DE LOS ESTABLOS CONTROLADOS DE LA CUENCA DE LIMA E ICA.	11
d) Recuento de Células Somáticas.	11
IV. VACAS MÁS DESTACADAS EN PRODUCCIÓN DE LECHE DE LA CUENCA DE LIMA E ICA	12



I. INTRODUCCIÓN

El presente Boletín muestra los resultados provenientes de los **establos inscritos en el Servicio Oficial de Productividad Lechera (SOPL)**. El Servicio Oficial de Productividad Lechera de la Cuenca de Lima e Ica al **mes de abril del 2024** trabajó sobre una base de **7130 vacas inscritas y controladas por los alumnos de la Universidad Nacional Agraria La Molina**, de la Facultad de Zootecnia, previamente capacitados y entrenados por los docentes especialistas en Ganadería Lechera de la UNALM. Ésta información ha sido generada mediante el levantamiento de datos en campo y su posterior procesamiento en la Oficina Central del SOPL de la UNALM, previa revisión y verificación del Jefe del SOPL.

En este sentido, tanto el trabajo de campo, así como la revisión, verificación y procesamiento de la data es realizada en su totalidad por el **personal técnico y profesional** del Programa de Investigación y Proyección Social en Mejoramiento Animal (**PIPS en Mejoramiento Animal**)

Finalmente, los profesionales especialistas del programa elaboran el **Boletín Técnico Mensual** donde se publican los **resultados oficiales para su conocimiento a Nivel Nacional**.

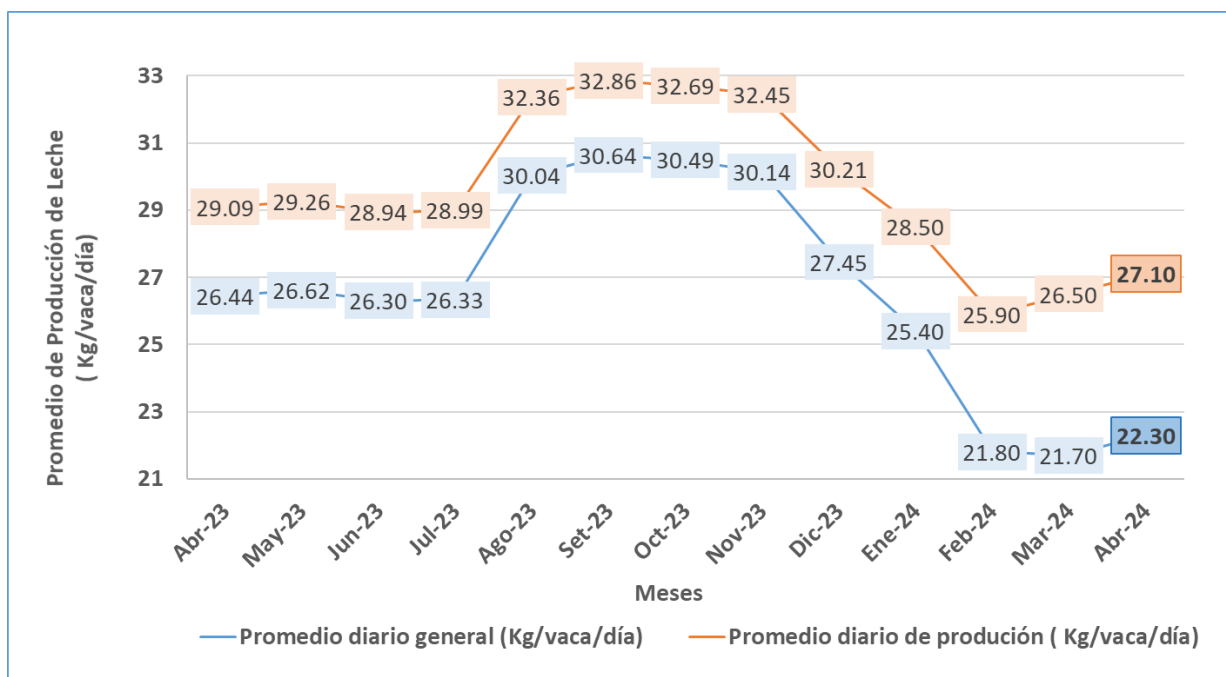
II. INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD DE LOS ESTABLOS CONTROLADOS DE LA CUENCA DE LIMA

a) Promedio general de producción de leche (kg/vaca/día).

El Promedio Diario de Producción de Leche (**PDP**) de los establos evaluados durante el mes de Abril del 2024 fue de **27.1 Kg/vaca/día**, mientras que el Promedio Diario General (**PDG**) fue de **22.3 Kg/vaca/día**.

Se aprecia que hay un **ascenso de 2.26 % en el PDP** y un **ascenso de 2.76% 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 inscritos en el Servicio.



Servicio
Oficial de
Productividad
Lechera

Producción diaria de leche por Establos de la Cuenca de Lima e Ica

En lo referente al desempeño productivo de cada uno de los establos participantes en el SOPL durante el mes de **abril del 2024**, se aprecia que el **establo con código 161586** obtuvo el **mayor Promedio Diario General** con **32.1 Kg/vaca/día** y el segundo **mayor Promedio Diario de Producción** con **34.9 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)
161586	32.1	34.9
161588	30.8	35.9
162365	30.7	35.3
162081	26.2	32.0
162364	25.6	29.2
160986	24.8	28.4
160827	24.2	27.9
162369	23.9	27.1
162372	23.8	26.6
162368	23.0	29.5
162376	22.6	28.5
160086	22.6	27.3
162370	22.1	28.1
162371	20.7	24.6
162082	20.1	22.4
162373	18.1	21.9
162375	16.6	22.2
162374	16.3	21.3
160018	15.5	18.4
161573	10.5	13.1

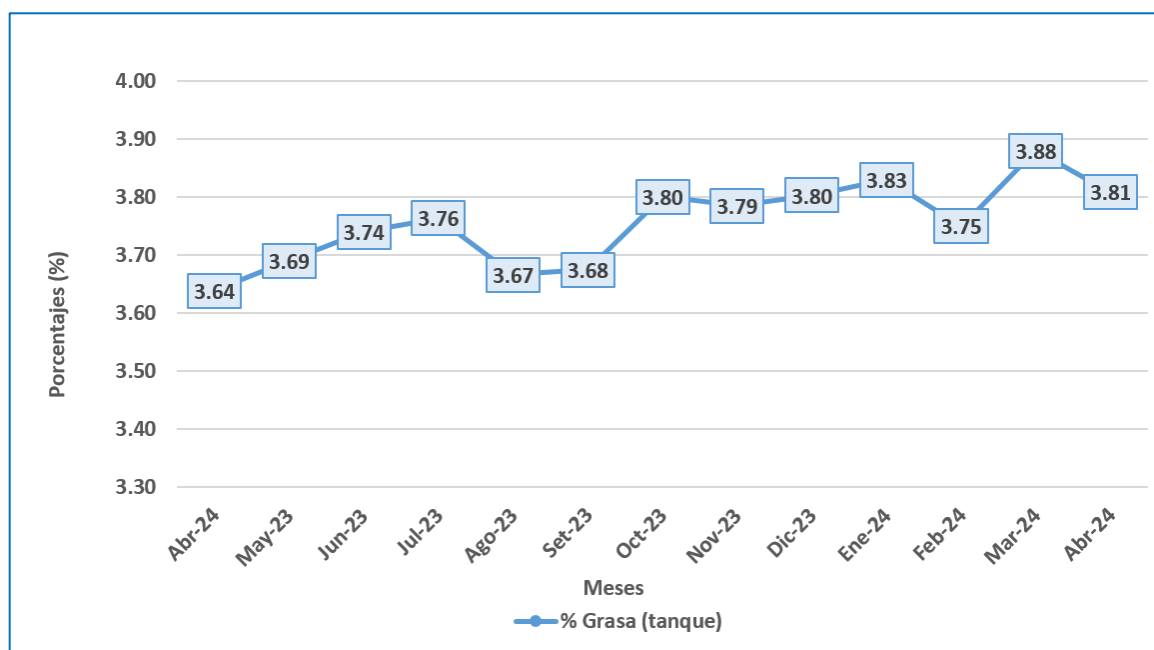
Nota: Estos promedios se obtuvieron mediante el uso del Software SOPL, procesando los datos recopilados en los Controles Oficiales de las 7130 vacas durante el mes de abril del 2024.

b) Rendimiento de grasa en leche (%).

El promedio porcentual de grasa en leche de los establos evaluados en el mes de abril del 2024 fue de **3.81 %**. El análisis se realizó con muestra de leche de tanque.

Se aprecia que hay un descenso del 0.07 % con respecto al mes anterior. (Ver Gráfico 2).

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



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 SOPL durante el mes de abril de 2024, se aprecia que el **establo con código 160086** obtuvo el mayor Porcentaje de Grasa en tanque con un valor de **4.03 %** (Ver Tabla 2).

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

CÓDIGO DE ESTABLO	% GRASA (Tanque)
160086	4.03
162373	4.00
162374	
162375	
162371	3.98
160986	3.98
160018	3.96
161573	
162081	3.96
162364	
162368	3.89
162376	3.84
161588	3.74
162365	
162082	3.70
162372	3.68
160827	3.66
162369	3.63
161586	3.57
162370	3.51

Nota: Los análisis de leche se hicieron con el analizador de leche **MASTER PRO TOUCH - MILKOTESTER** del Servicio Oficial de Productividad Lechera – Nivel Central (SOPL-NC).

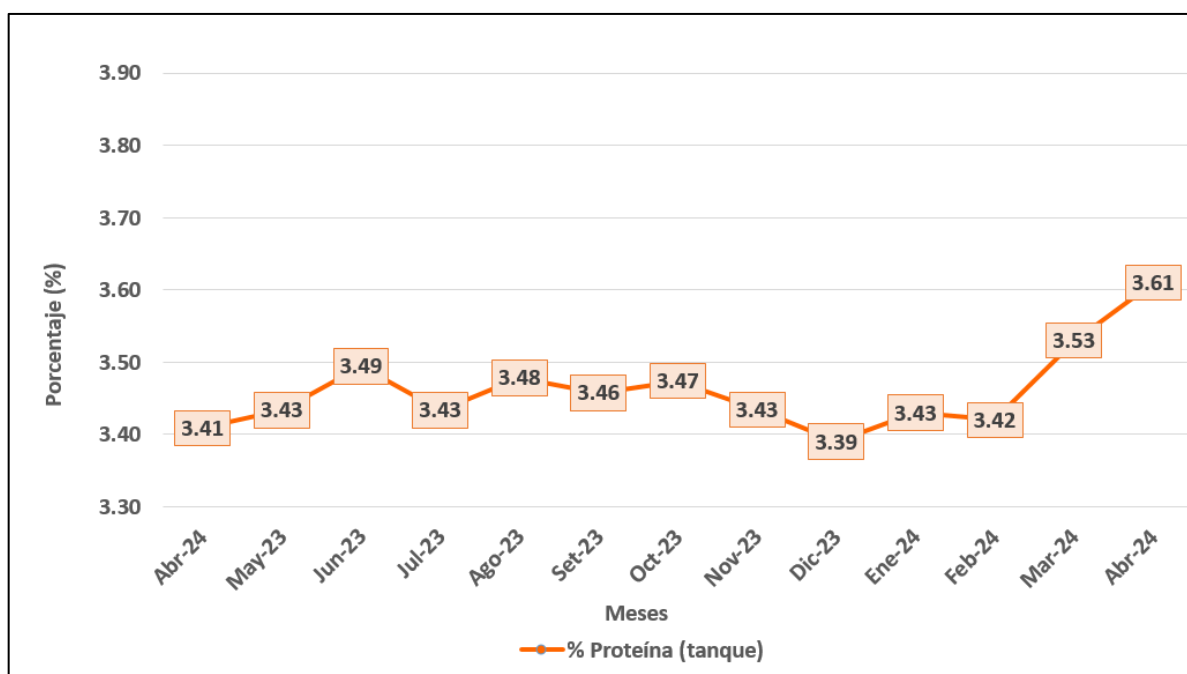


c) Rendimiento de proteína en leche (%).

El promedio porcentual de proteína en leche de los establos evaluados en el mes de abril del 2024 fue de **3.61%**. El análisis se realizó con muestra de leche de tanque.

Se aprecia que hay un incremento del 0.08 % respecto al mes anterior. (Ver Gráfico 3).

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



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 SOPL durante el mes de abril de 2024, se aprecia que **el establo con código 161586** obtuvo el mayor Porcentaje de Proteína en tanque con un valor de **4.10 %** (Ver Tabla 3).

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

CÓDIGO DE ESTABLO	% PROTEÍNA (Tanque)
161586	4.10
162370	3.69
162369	3.66
160086	3.62
162368	3.61
162371	3.57
162372	3.57
162376	3.56
160827	3.56
162081	3.56
162364	
161588	3.54
162365	
160986	3.54
162082	3.54
160018	3.52
161573	
162373	3.52
162374	
162375	

Nota: Los análisis de leche se hicieron con el analizador de leche **MASTER PRO TOUCH - MILKOTESTER** del Servicio Oficial de Productividad Lechera – Nivel Central (SOPL-NC).



III. INDICADORES DE CALIDAD MICROBIOLÓGICA DE LECHE DE LOS ESTABLOS CONTROLADOS DE LA CUENCA DE LIMA E ICA.

d) Recuento de Células Somáticas

Para el Recuento de Células Somáticas (RCS), se hizo una evaluación 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 el nivel de 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 un rango de 300 mil y 350 mil Células Somáticas (CS) por mililitro de leche para los establos inscritos a abril del 2024.

Se observa además que los **establos con códigos 160986, 162370, 160018 y 161573 obtuvieron el mejor rango de Recuento de Células Somáticas de la Cuenca**, lo cual indica una mejor calidad de leche, rutina de ordeño y posiblemente un bajo número de vacas con mastitis (Ver Tabla 4).

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

CÓDIGO DE ESTABLO	RECuento DE CÉLULAS SOMÁTICAS (cel/ml).	CÓDIGO DE ESTABLO	RECuento DE CÉLULAS SOMÁTICAS (cel/ml).
160986	Entre 50 mil y 100 mil CS	162082	Entre 350 mil y 400 mil CS
162370	Entre 100 mil y 150 mil CS	162369	Entre 400 mil y 450 mil CS
160018 161573	Entre 100 mil y 150 mil CS	161586	Entre 450 mil y 500 mil CS
162368	Entre 200 mil y 250 mil CS	162081 162364	Entre 450 mil y 500 mil CS
160086	Entre 300 mil y 350 mil CS	162373 162374 162375	Entre 450 mil y 500 mil CS
162372	Entre 300 mil y 350 mil CS	162371	Entre 500 mil y 550 mil CS
160827	Entre 300 mil y 350 mil CS	162376	Entre 500 mil y 550 mil CS
161588 162365	Entre 300 mil y 350 mil CS		

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

Nota: El Somaticell CCS® es un kit de diagnóstico de mastitis bovina que permite una determinación rápida y precisa en el campo del recuento de células somáticas (SCC) en la leche.



IV. VACAS MÁS DESTACADAS EN PRODUCCIÓN DE LECHE DE LA CUENCA DE LIMA E ICA

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 abril de 2024, se observó que la **vaca identificada con el arete N° 5029 del establo con código 160086** presentó el **mayor rendimiento de producción lechera de la cuenca** con un promedio de **70.3 Kg de leche al día** (Ver Tabla 5).

Tabla 5. Ranking de las 15 vacas con mayor producción de leche de la Cuenca de Lima e Ica (kg/día).

N°	ARETE	RAZA	KG DE LECHE	FECHA DE PARTO	DÍAS DE LACT.	N° DE PARTO	PADRE	CÓDIGO NAAB DEL PADRE	CODIGO DE ESTABLO
1	5029	HO	70.3	31/01/2024	70	5	HEINZ	7HO12571	160086
2	3910	HO	67.2	21/02/2024	50	2	MOMENTUM	11HO857459	162376
3	2516	HO	64.5	29/02/2024	56	5	CHICO	1HO11950	161588
4	ROSAURA	HO	61.0	29/02/2024	99	2	THOREAU	250HO12128	161586
5	4500	HO	58.9	08/10/2023	180	5	SUPERSIRE	250HO12128	160086
6	3967	HO	58.1	07/03/2024	36	2	DRAGONHEART	7HO12111	162376
7	3645	HO	58.0	24/11/2023	136	2	KELBY	7HO22350	162376
8	1928	HO	57.9	23/02/2024	41	3	BARABOO	7HO14099	162370
9	MAURA	HO	57.8	21/03/2024	36	3	PETY	507HO12139	162081
10	3582	HO	56.4	07/02/2024	63	3	HAPPY	7HO13750	162376
11	488	HO	56.0	16/01/2024	98	2	FARAON	7HO11038	161588
* 12	H-334	50%BS/ 50%HO	55.9	07/03/2024	50	3	ANIBAL	196BS17394	162365
13	6012	HO	55.6	28/06/2023	279	3	LAMBEAU	7HO13701	160086
14	6394	HO	55.4	25/11/2023	134	2	MANLEY	7HO13573	160086
15	2512	HO	55.4	28/12/2023	96	2	JANCE	536HO0322	162369

NOTA:

DÍAS DE LACT.: Días de Lactación

HO: Holstein

*: 50%BS / 50%HO son vacas F1 cruzadas entre la raza Brown Swiss (BS) y Holstein (HO), con un 50% de cada raza.



**Servicio
Oficial de
Productividad
Lechera**

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: crproductividlecheralima@gmail.com

Teléfono: 954701919

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