



**Servicio
Oficial de
Productividad
Lechera**

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL EN MEJORAMIENTO ANIMAL

SERVICIO OFICIAL DE PRODUCTIVIDAD LECHERA (SOPL) - NIVEL CENTRAL

BOLETÍN TÉCNICO DE PRODUCTIVIDAD LECHERA

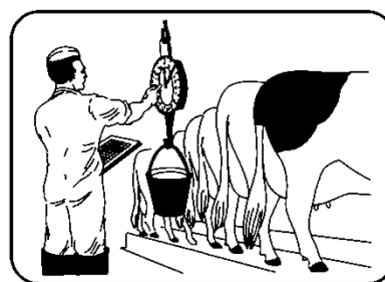
Resultados del mes de:

JULIO 2024

Cuenca de Lima e Ica

En alianza con el:

**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.

TESORERO

Ing. Javier Valera Díaz.

SECRETARIO

Mg. Sc. José Almeyda Matías.

VOCALES:

- Ing. Julio Tomatis Chiape.
- Ing. Napoleón Bazo Costa.

SUPERVISOR DE CAMPO

Bach. Yeraldine Cabezas Acevedo.

ALUMNOS CONTROLADORES DE CAMPO

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



INTERPRETACIÓN TÉCNICA DE INDICADORES PRODUCTIVOS Y REPRODUCTIVOS

El uso de **indicadores** permite evaluar de manera objetiva la productividad lechera de un estable, siendo importante su entendimiento como **herramienta de gestión y de mejora genética**. 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 Oficial**, permitiendo a su vez la elaboración de los **ranking mensuales y anual**, los mismos que son presentados como resultados oficiales.

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 en seca, 15 %, respecto al total de vacas del hato**. 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 entre 80 a 90 %**. Esto significa lograr un resultado eficiente tanto en el **aspecto productivo** como en el **desempeño reproductivo** de las vacas.

Otro indicador de utilidad para el ganadero que permite evaluar el desempeño reproductivo de las vacas es el **intervalo entre partos (IEP)**, 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, así, genera una campaña de **producción de leche de 10 meses** de duración. Debido a que la reproducción es un tema crítico 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**.

Finalmente, se evalúa la producción de leche por campaña (**305D-2X**) de las vacas, una vez que se tiene la fecha de seca. Este indicador es de gran utilidad e importancia para establecer un programa de selección con fines de mejora genética.



**Servicio
Oficial de
Productividad
Lechera**

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Página
I. INTRODUCCIÓN.	4
II. INDICADORES DE PRODUCCIÓN DE LOS ESTABLOS CONTROLADOS DE LA CUENCA DE LIMA E ICA.	5
a) Promedio Diario de Producción de Leche y Promedio Diario General (kg/vaca/día).	5
b) Rendimiento de grasa en leche (%) con muestra del establo.	7
c) Rendimiento de proteína en leche (%) con muestra del establo.	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 con muestra de tanque.	11
IV. VACAS MÁS DESTACADAS EN PRODUCCIÓN DE LECHE DE LA CUENCA DE LIMA E ICA (KG/DÍA)	12



I. INTRODUCCIÓN

El presente Boletín muestra los resultados provenientes de los **establos de Lima e Ica inscritos en el Servicio Oficial de Productividad Lechera (SOPL)**, durante el **mes de Julio del 2024**, sobre la base de **7614 vacas 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, así como el personal técnico contratado por el Comité Regional de Productividad Lechera.

Esta información ha sido generada mediante el levantamiento de datos en campo y su posterior procesamiento en la Oficina Central del SOPL del Programa de Investigación y Proyección Social en Mejoramiento Animal (**PIPS en Mejoramiento Animal**) de la UNALM, previa revisión y verificación del Jefe del servicio en mención.

En ese sentido, se pone a disposición de los interesados el presente **Boletín Técnico Mensual** donde se publican los **resultados oficiales de la cuenca Lima e Ica**.

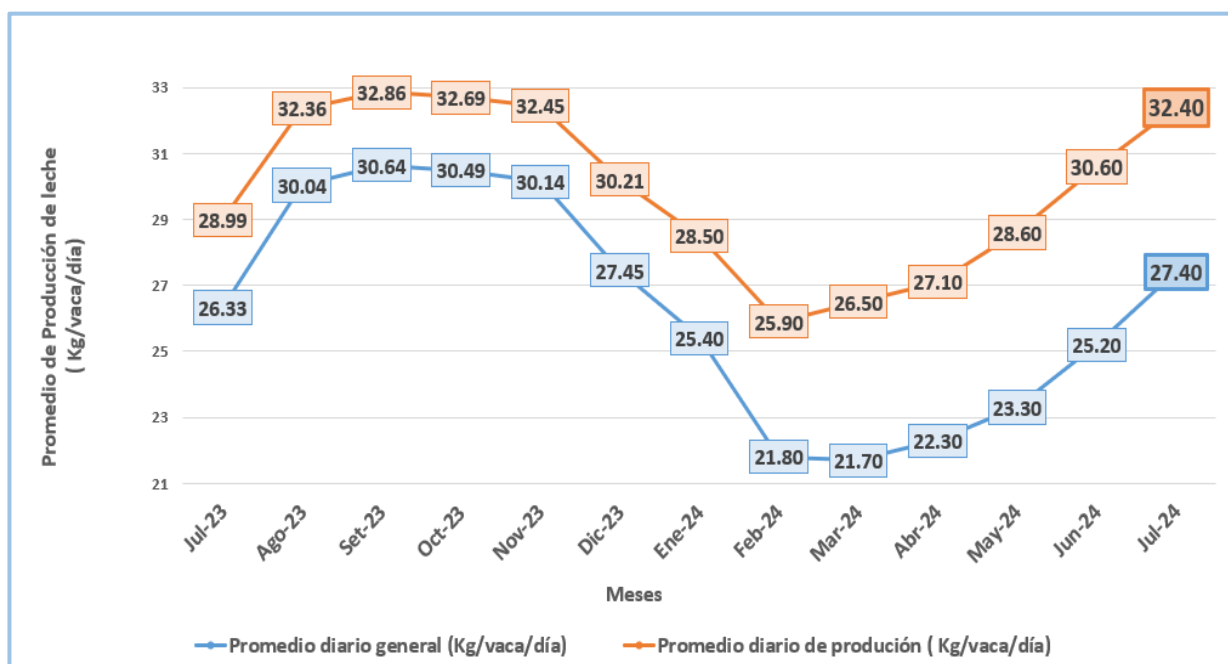
II. INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD DE LOS ESTABLOS CONTROLADOS DE LA CUENCA DE LIMA E ICA

a) Promedio Diario de Producción de Leche y Promedio Diario General (kg/vaca/día).

El Promedio Diario de Producción de Leche (**PDP**) de los establos evaluados durante el mes de Julio del 2024 fue de **32.40 Kg/vaca/día**, mientras que el Promedio Diario General (**PDG**) fue de **27.40 Kg/vaca/día**.

Se aprecia que hay un **incremento de 5.88% en el PDP** y de **8.73% 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 – Julio 2024

En lo referente al desempeño productivo de cada uno de los establos participantes en el SOPL durante el mes de **Julio del 2024**, se aprecia que el **establo con código 162365** obtuvo el **mayor Promedio Diario General** con **40.2 Kg/vaca/día** y el **mayor Promedio Diario de Producción** con **44.0 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)
162365	40.2	44.0
161588	39.0	44.9
162081	32.1	36.2
161586	31.6	35.5
162368	31.3	35.9
162369	30.1	33.8
162370	29.2	34.2
160086	28.9	34.4
162376	28.2	33.7
160986	27.6	31.0
162377	27.2	30.7
160827	26.6	34.4
162372	26.2	30.9
162371	25.8	29.6
162364	25.5	33.1
162082	21.1	24.9
160018	19.1	23.3
162373	19.0	23.0
162375	16.7	21.7
162374	14.9	19.2
161573	13.3	17.8

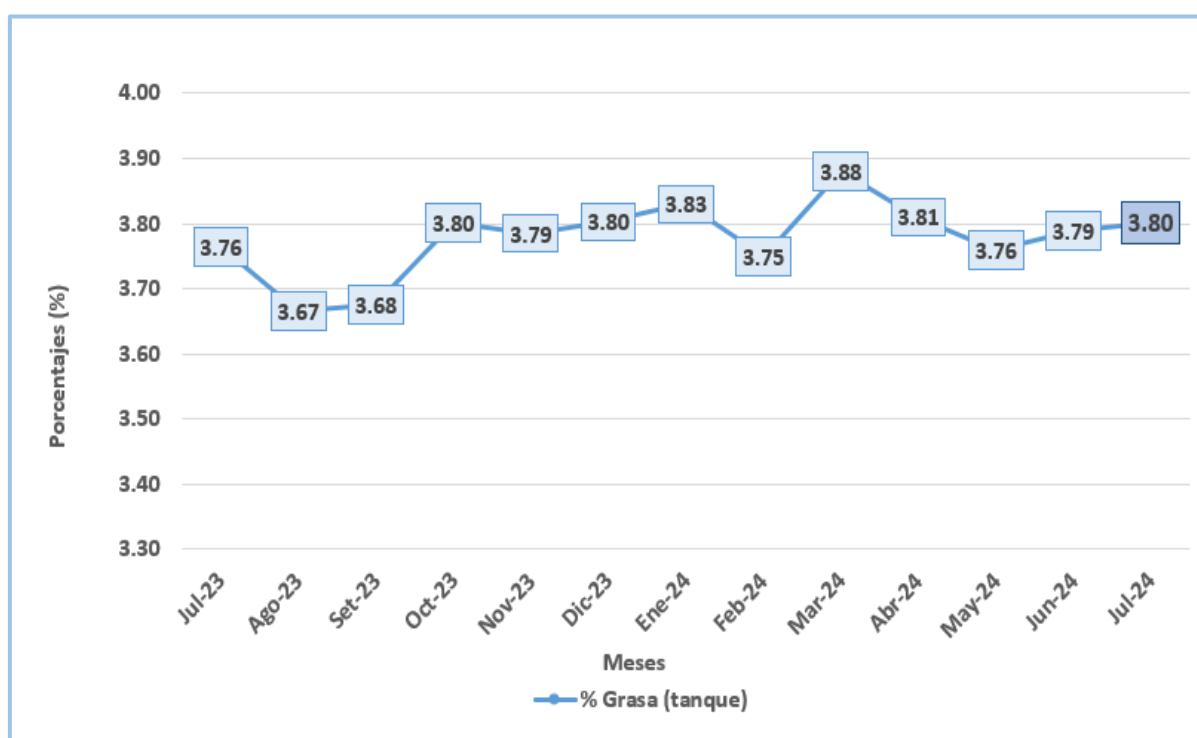
Nota: Estos promedios se obtuvieron mediante el uso del Software SOPL, procesando los datos recopilados en los Controles Oficiales de las 7614 vacas durante el mes de Julio del 2024.

b) Rendimiento de grasa en leche (%).

El promedio porcentual de grasa en leche de los establos evaluados en el mes de Julio del 2024 fue de **3.80 %**. El análisis se realizó con muestra de leche de tanque.

Se aprecia que hay un incremento del 0.26 % 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 Julio de 2024, se aprecia que el **establo con código 160018 y 161573** obtuvo el mayor Porcentaje de Grasa en tanque con un valor de **4.10 %** (Ver Tabla 2).

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

CÓDIGO DE ESTABLO	% GRASA (Tanque)
160018	4.10
161573	
162370	3.96
162373	3.93
162374	
162375	
162368	3.92
162371	3.88
160827	3.85
162082	3.85
162369	3.82
162372	3.80
161586	3.78
160986	3.76
160086	3.75
161588	3.73
162365	
162081	3.73
162364	
162377	3.55
162376	3.41

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).

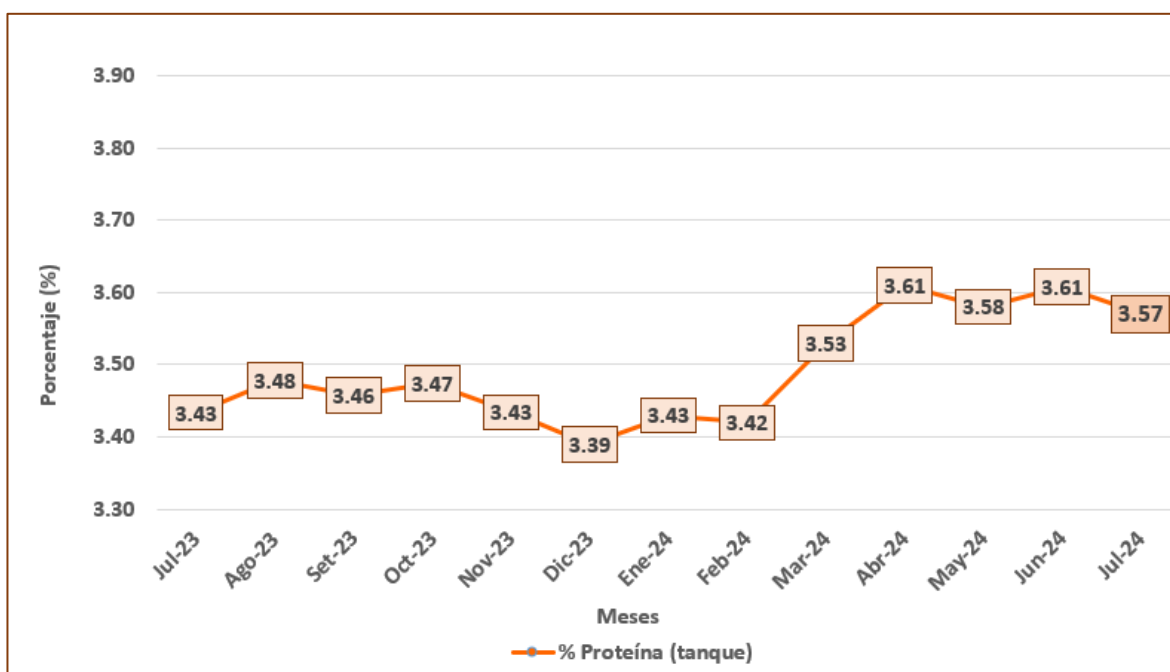


c) Rendimiento de proteína en leche (%).

El promedio porcentual de proteína en leche de los establos evaluados en el mes de Julio del 2024 fue de 3.57%. El análisis se realizó con muestra de leche de tanque.

Se aprecia que hay un descenso del 1.11 % 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 Julio de 2024, se aprecia que **el establo con código 162369** obtuvo el mayor Porcentaje de Proteína en tanque con un valor de **3.68 %** (Ver Tabla 3).

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

CÓDIGO DE ESTABLO	% PROTEÍNA (Tanque)
162369	3.68
162082	3.65
162371	3.62
162372	3.60
161588	3.59
162365	
160086	3.59
162081	3.58
162364	
162376	3.58
160986	3.58
162373	3.56
162374	
162375	
162368	3.54
160827	3.54
161586	3.53
162370	3.53
162377	3.51
160018	3.44
161573	

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 150 mil y 200 mil Células Somáticas (CS) por mililitro de leche para los establos inscritos a Julio del 2024.

Se observa además que los **establos con códigos 161588 y 162365 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).
161588	Entre 50 mil y 100 mil CS	162377	Entre 250 mil y 300 mil CS
162365		162373	Entre 250 mil y 300 mil CS
162081	Entre 50 mil y 100 mil CS	162374	
162364		162375	Entre 300 mil y 350 mil CS
160086	Entre 50 mil y 100 mil CS	162376	
160827	Entre 50 mil y 100 mil CS	162368	Entre 350 mil y 400 mil CS
162370	Entre 150 mil y 200 mil CS	162082	Entre 400 mil y 450 mil CS
160986	Entre 150 mil y 200 mil CS	161586	Entre 450 mil y 500 mil CS
162372	Entre 150 mil y 200 mil CS	160018	Entre 450 mil y 500 mil CS
162371	Entre 150 mil y 200 mil CS	161573	
		162369	Entre 500 mil y 550 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 Julio de 2024, se observó que **la vaca identificada con el arete N° 2737 del establo con código 162365, a pesar de ser una vaca cruzada, presentó el mayor rendimiento de producción lechera de la cuenca con un promedio de 72.1 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	2737	CZ	72.1	22/05/2024	63	2	ANIBAL	196BS17394	162365
2	2478	HO	70.7	26/04/2024	88	4	PETRONE	7HO11169	161588
3	4040	HO	70.5	15/05/2024	55	2	NEDREBO	29HO18588	162376
4	2859	HO	70.2	15/05/2024	55	4			162376
5	2479	HO	70.1	22/06/2024	32	5	PETRONE	7HO11169	161588
6	5739	HO	69.8	26/04/2024	87	4	CANNON	7HO12886	160086
7	460	HO	69.1	07/06/2024	47	3	ALTALEAF	1HO11478	161588
8	3899	HO	68.8	06/04/2024	93	2	AMERICA	15440	162376
9	2603	HO	68.5	20/06/2024	34	4	TETRO	1HO12409	161588
10	2455	HO	68.1	02/05/2024	68	4	BRODIE	29HO17726	162376
11	2460	HO	67.8	02/07/2024	23	5	CASANOVA	1HO11318	161588
12	2920	HO	67.0	08/06/2024	32	4			162376
13	4195	HO	66.1	10/06/2024	30	2	DRAGONHEART	7HO12111	162376
14	2878	HO	66.1	20/03/2024	123	2	MEZCAL	7HO14635	161588
15	3716	HO	65.8	10/05/2024	60	3	HAPPY	7HO13750	162376

NOTA:

DÍAS DE LACT.: Días de Lactación

HO: Holstein

*CZ: Cruzada. 50%HO / 50%BS son vacas F1 cruzadas entre la raza Holstein (HO) y Brown Swiss (BS), 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: crproductividadlecheralima@gmail.com

Teléfono: 954701919

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