

## **DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA OFICIAL DE CONTROL LECHERO OVINO EN LA REPÚBLICA ARGENTINA**

*Ghirardi, Manuel Patricio; Pavón, Rodrigo Alberto; Miralles, Mariana y J. Veksler.  
Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad de Buenos Aires.*

[pavon@agro.uba.ar](mailto:pavon@agro.uba.ar)

### **RESUMEN**

Se realizó el Control Lechero en dos establecimientos productores de leche ovina en la provincia de Buenos Aires, con el objetivo de desarrollar un Control Lechero Oficial. Debido a la carencia de datos en la zona se procede en esta primera etapa a la caracterización productiva del área para la estandarización de los parámetros de la campaña 2009-2010.

Se han realizado hasta el momento 100 mediciones de volumen entre los dos establecimientos para fijar dichos parámetros.

Al finalizar la lactancia correspondiente al periodo 2008-2009 se encontrarán establecidos los mismos.

Por tal motivo, se realizaron los cálculos de lactancia correspondientes a la fecha de presentación del presente trabajo.

### **1. INTRODUCCIÓN**

En diversas localidades de Provincia de Buenos Aires - Cañuelas, Saladillo, Las Flores, Capilla del Señor, Mercedes, Tandil, Lobos, y otras - se concentra el mayor número de tambos ovinos, siendo protagonista en la mayoría de ellos, la raza frisona, raza de origen alemán y lechera por excelencia.

A partir de 1995 la cuando había alrededor de 10 tambos en el país, la evolución de la actividad inició su despegue. De allí en adelante el crecimiento fue constante.

Algunos de estos establecimientos cuentan con ovejas frisonas puras de pedigree, así como también animales que se encuentran en registro preparatorio.

Desde el comienzo de su actividad el productor sólo contaba con los datos obtenidos del total de sus animales durante el ordeño, desconociendo la información de la producción individual de sus ovejas.

Hasta el momento se desconocen antecedentes oficiales de control lechero en la oveja frisona y raza pampinta en Argentina.

La carencia de tal información genera ineficiencia en el uso de los recursos forrajeros, y los datos que se requieren para realizar con seriedad Programas de Selección y Mejora Genética

El presente trabajo se encuadra dentro de un convenio entre la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos – Área de pequeños rumiantes - y la Asociación de criadores de Ovinos Frisones de Argentina (COFA). Hasta el presente, la asociación utiliza sólo las características fenotípicas de los animales como criterio de selección, sin documentar ningún tipo de antecedente sobre la producción de leche, siendo esta raza utilizada exclusivamente para este fin.

Por tal motivo, se suscribe el citado convenio, para el desarrollo e implementación de un control lechero oficial, basado en parámetros locales. Se obtendrán además datos que permitirán la determinación de parámetros de calidad relevantes de la leche.

### **2.OBJETIVOS**

Debido a que no existen antecedentes en nuestro país sobre animales adaptados a estas latitudes y sus sistemas productivos se inician las mediciones que servirán como referencia para la implementación de dicho control oficial.

### **3.MATERIALES Y METODOS**

El presente trabajo se realizó en dos establecimientos de la asociación, uno ubicado en la ciudad de Las Flores Provincia de Buenos Aires, (Lat. 35°59'27'' S Long. 59°05'32'').

La zona refiere precipitaciones promedio de varían entre 300 mm. y 500 mm. Como anomalía se presentó una sequía histórica en la zona observándose que las precipitaciones durante los meses de control no alcanzaron un total de 50mm. Se utilizaron 15 animales de raza Frisona,

(Ostfriesisches Milchscharf) los que se encontraban entre la tercera y quinta lactancia, a los que se les permitió un periodo inicial de amamantamiento exclusivo al cordero. En ese momento las ovejas eran alimentadas con alfalfa (*Medicago sativa*) en fardo a voluntad; con un complemento de maíz de 500g.

Luego de esta etapa se realizó un ordeño media leche compartida con el cordero; esta metodología implica mantener a los corderos con las madres luego del ordeño matutino durante 9 hs al día, donde los animales comienzan un pastoreo en un periodo diario de 7 hs. sobre una pradera natural en la que las especies predominantes eran Trébol Blanco, Reigrass y Lotus Tenuis. Por la tarde se los separaba hasta el ordeño matutino del día siguiente.

Una vez finalizado este periodo de una duración promedio de 60 días, se realiza el destete del cordero y comienzan a realizarse dos ordeños diarios.

Es en esta instancia donde comienza el correspondiente control. En esta etapa las madres se alimentan con 1 kg de maíz administrado durante los dos ordeños, se les suministra alfalfa (*Medicago sativa*) a voluntad, con una ingestión diaria que varía entre 1 y 1.2 Kg y se suplementa la alimentación con 0.4 kg de speller de trigo.

Desde el momento del destete y durante el control los animales fueron estabulados.

El otro establecimiento que fue sometido a control se encuentra ubicado en la localidad de Cazón. Saladillo Provincia de Buenos Aires (Lat. 35° 35' 53" S long. 59° 38' 13"), con precipitaciones promedio de 46 mm durante el control, mientras que el promedio para los mismos meses del año anterior fue de 166 mm. Se utilizaron ocho animales de raza Pampinta, desarrollada por la estación experimental Anguil del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de Argentina. Esta raza presenta % de sangre Frisona y % de Corriedale, que da característica de animal doble propósito (carne y leche) y aumenta su rusticidad. Los animales recibieron un manejo similar al del establecimiento de Las Flores - las mismas tres etapas – observándose variaciones en el manejo nutricional.

En la etapa desde la parición hasta el destete total de los corderos se realizaba un pastoreo diario de 8 hs., sobre praderas naturales donde las especies dominantes eran Trébol Blanco, Reigrass y Lotus Tenuis, y pastoreo sobre rastrojo de maíz. Se les suministró maíz - grano entero - durante el ordeño que fue aumentando de 0.6 kg a 1kg al en el transcurso de 40 días. En esta etapa los corderos eran apartados de las madres entre 16 y 18hs., para realizar el correspondiente ordeño durante la mañana.

Una vez destetados los corderos, se comienza a ordeñar dos veces al día y se mantuvo a los animales con las mismas horas de pastoreo. La ración de maíz se llevó a 1.2 kg. ofrecida durante los dos ordeños, agregándole 0.4kg de Avena.

A partir del mes de enero de 2009, debido a gran sequía los animales debieron ser estabulados y desde entonces alimentados con fardos de alfalfa (*Medicago sativa*) a voluntad ingiriendo 1 y 1.2 kg por día por animal, manteniendo la ración de maíz.

### **3.1. Control Lechero**

La metodología utilizada para la determinación de la producción se basa en la Norma I.C.A.R (2) Utilizando el Método A4 que dicha organización recomienda. El método consta de una visita mensual al establecimiento a controlar, donde se miden los volúmenes de producción de leche de los animales en forma individual.

Se toman mediciones del volumen producido en los dos ordeños diarios realizados. Para la medición cuantitativa se utilizó el Medidor de leche Mini-test de Tru-Test® con el adaptador correspondiente para producciones ovinas recomendado por el fabricante. Dicho equipo realiza las mediciones en forma individual en litros. El mismo cuenta con un sistema para la toma de muestra, y un sistema de homogenización de la misma.

Durante los controles realizados hasta el momento se han tomado muestras individuales remitidas al laboratorio de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UBA, para la determinación de los principales componentes.

Como indicadores de producción, se determinarán los porcentajes de grasa y proteína.

La identificación e individualización de los animales se realiza a través de un tatuaje impreso en la oreja izquierda.

### 3.2. Cálculos de lactancia

Para el cálculo de lactancia se utiliza el método de Fleischmann o del día centrado, al contar con los fechas exactas de destete total, los periodos de intervalo en días entre los controles y la futura fecha de secado se utiliza la adaptación de Carré et al. (1958). Este método permite realizar el calculo de la producción total de leche en litros o mililitros. (3). (4).

### 4. RESULTADOS

En el establecimiento ubicado en la ciudad de Las Flores se realizaron hasta la fecha 4 controles, con un total de 60 mediciones.

En el mismo se obtuvo la producción total de leche en mililitros desde el primer hasta el último control sin tener todavía la fecha de secado.

Los animales llevan 106 días de doble ordeño exclusivo que es considerado como la duración total de la lactancia sin tener en cuenta el periodo de media leche donde las ovejas aun se encontraban criando los corderos.

Con el valor de duración de la lactancia se calculó la producción media en mililitros, y se indicaron los volúmenes máximos y mínimos obtenidos durante los distintos controles. *Ver tabla 1.*

En el establecimiento ubicado en la ciudad de Saladillo se realizaron un total de 5 controles contabilizando 40 mediciones.

A partir de los datos obtenidos se realizaron los cálculos correspondientes a la producción total de leche en litros desde el primer hasta el último control sin tener todavía la fecha de secado.

Los animales presentan un periodo de doble ordeño exclusivo de 124 días que es considerado el valor de duración de lactancia. Sin tener en cuenta el periodo de media leche donde las ovejas todavía se encontraban criando los corderos. Considerando la duración de la lactancia se calculó la producción media diaria en mililitros.

Se presentan los volúmenes máximos y mínimos obtenidos durante los controles. *Ver tabla 2.*

Tabla 1: Valores de control lechero obtenidos a los 106 días de lactancia. Los valores son expresados en mililitros. Raza Ovina Frisona (Ostfriesisches Milchschaf).

*Tabla 2: Valores de control lechero obtenidos a los 124 días de lactancia. Los valores son expresados en mililitros. Raza ovina Pampinta.*

Animal Producción total (ml)

Producción media diaria (ml/día)

Valores

Mínimos

Valores

Máximos

1 147200 1389 1000 2000

2 197700 1865 1300 2500

3 241250 2276 1900 2600

4 226100 2133 1900 2700

5 199520 1882 1700 2500

6 216910 2046 1700 2500

7 187550 1769 1700 2000

8 223300 2107 1700 2300

9 198000 1868 1700 2300

10 189950 1792 1700 2400

11 207550 1958 1700 2300

12 189950 1792 1700 2900

13 222800 2102 1700 2400

14 169500 1599 1800 1600

15 260670 2459 1800 2700

Animal Producción total (ml)

Producción media diaria (ml/día)

Valores mínimos

Valores máximos

1 195000 1573 1100 2200  
2 201800 1627 1300 1800  
3 113650 917 700 1200  
4 171400 1382 1100 1700  
5 141800 1144 800 1400  
6 185600 1497 800 2100  
7 152800 1232 900 1500  
8 139650 1126 500 1500

Con la totalidad de los valores de producción obtenidos y con el fin de tener una mayor apreciación de los resultados, aún sin poder definir una duración estándar de lactancia para a cada raza, se realizó una comparación entre los promedios de las producciones diarias de leche en litros de leche por día. *Ver tabla 3.*

Tabla 3: Comparación del promedio de la producción media diaria en mililitros por día entre Raza Pampinta y Frisona.

## **5.CONCLUSIONES**

Los datos obtenidos hasta el momento permitirán definir los parámetros a considerar en la puesta en marcha del Control Lechero Oficial para la lactancia 2009-2010.

Permitirán también definir los valores estándar para las razas controladas, ya que se estiman realizar 7 controles por lactancia para abril de 2009. En ese punto se definirán la duración estándar de lactación de un animal para poder ser incluido en el control lechero y la duración promedio estándar para la raza.

En España, (1) por ejemplo, se considera entre 100 y 120 días la duración mínima de la lactancia. De acuerdo con los resultados obtenidos hasta el momento creemos que dicho lapso será superado con facilidad.

Hasta el momento - en lo referente a mediciones de volumen – no hay valores que justifiquen el desarrollo de un estándar diferenciado para la reglamentación del Control Lechero entre ambas razas.

Por otra parte, ambas razas han superado el volumen mínimo requerido por el ICAR (2) - 200 ml en un solo control, que estimamos se mantendrá en los próximos dos controles hasta su finalización. Podemos concluir que hasta la fecha – en función de los datos recabados y expuestos - es factible la implementación de un Control Lechero Oficial.

## **6.BIBLIOGRAFIA**

(1).B.O.E núm. 97 Reglamento de Control Lechero Oficial. Abril 2005

(2).I.C.A.R. Comité Internacional para Registros Animales. Reglamento para el Control Lechero Ovino.

(3).Peña Blanco, F. García Martínez, A. Martos Peinado, J. (2005). Revisión bibliográfica sobre producción de leche, control lechero y curvas de lactancia. Producción animal y gestión. DT 4. vol.2

(4).Vega, J. F., F. Peña y M. Sánchez (1999). Estimación de la producción de leche por el método de Fleischman en caprinos. Archivos de Zootecnia vol. 48 núm.183. pag.348