

# OSKOTZ

## La sección de ovino

POR CARMEN GOÑI

**S**iguendo con la presentación del Centro de Inseminación Artificial de ITG Ganadero (CIA Oskotz), en el siguiente artículo daremos a conocer el trabajo realizado en la sección de ovino, todo él estrechamente ligado a las tareas realizadas por las asociaciones de mejora genética (ASLANA, ARANA y LACONA).

Las diferentes razas con las que actualmente se trabaja en el Centro se han ido incorporando en años sucesivos. La primera en hacerlo fue la Raza Latxa en 1981 pero no se consolidó el servicio hasta 1987, año en el que se opta por la extracción y elaboración de dosis seminales. En 1993 se construye la zona de estancia actual para los machos y entran en el Centro ejemplares de Raza Navarra. Finalmente la última raza en ocupar las instalaciones del CIA Oskotz es la Lacaune en el año 1998.

En el año 2003 el CIA Oskotz consiguió la certificación de la Norma ISO 9001: 2000 para la elaboración y distribución de semen de las especies porcina, ovina y de conejos. Anualmente se hacen auditorías de seguimiento y cada tres años (2006) se renueva la certificación. Con este sistema de trabajo se dispone de mucha información con la que poder anticiparnos, analizar y solucionar problemas así como mejorar el servicio y producto ofertado a nuestros clientes.

**H**ay que recordar que las instalaciones están divididas en 4 naves independientes, una para cada una de las secciones (porcino, ovino, conejos y caballar).

Cada una de las naves cuenta con una zona de alojamiento de ganado y un laboratorio propio e independiente (no en el caso del caballar).

Tras una serie de adaptaciones la capacidad actual del centro es de:

- Porcino: 72 plazas
- Conejos: 366 plazas en producción
- Ovino: 200 plazas
- Caballos: dos lotes de animales

## SECCION de OVINO EN DATOS

### Razas disponibles (censo a 31/12/07):

Latxa Cara Negra: **84 machos**

Raza Navarra: **53 machos**

Lacaune: **9 machos**

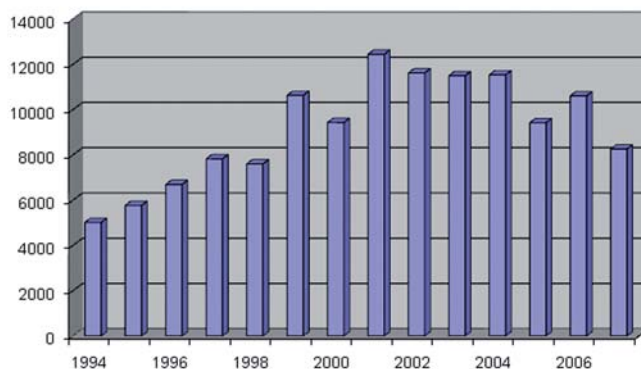
Ovejas: **5 ejemplares**

### Evolución de las dosis servidas:

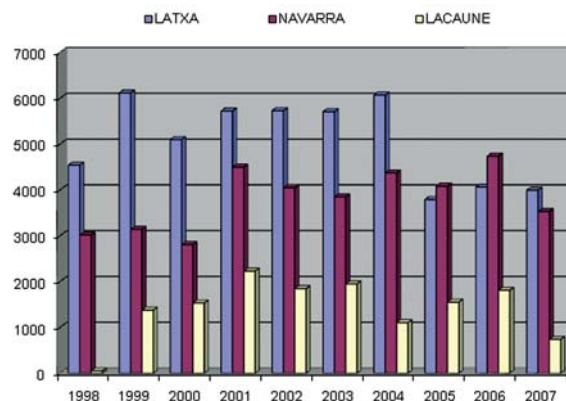
La evolución de las dosis servidas de ovino fue en continuo ascenso hasta 2003. A partir de ese año se produjo un ligero descenso hasta 2004. Posteriormente, picos de bajada y subida de dosis hasta llegar a 2007 con un total de 8.266 dosis servidas a ganaderos de las 3 asociaciones.

En el caso de la Raza Latxa se ve como hasta el año 2000 hay variaciones, a partir de 2001 las dosis se mantienen estables y en 2005 disminuyen en más de 2.000 inseminaciones para mantenerse en torno a las 4.000. En Raza Navarra hay un pico en el año 2001, posteriormente ligeros descensos y recuperación en 2006, finalmente descenso en 2007 con 3.529 inseminaciones. Las inseminaciones con Raza Lacaune han sufrido altibajos alcanzando su pico en 2001 con más de 2.000 inseminaciones, descenso en 2004 a 1.000 inseminaciones y recuperación y posterior caída en 2007 a 739 inseminaciones.

### EVOLUCIÓN DE LAS DOSIS SERVIDAS DE OVINO 1994 - 2007



### DOSIS SEGÚN LAS DIFERENTES RAZAS 1998 - 2007



A la izquierda, puerta y badina de acceso al CIA Oskotz

*Puerta de separación entre las dos zonas, a la derecha*

### Bioseguridad

El acceso a todas las instalaciones del CIA Oskotz está restringido. Para poder acceder a las mismas se necesita realizar una solicitud previa y que ésta sea favorable. Una vez aprobado el acceso, éste se realiza a través de una badina para el paso de los vehículos, desde donde se



accede a la "zona sucia" de las instalaciones (parking, zona de oficinas y vestuarios) separada de la zona limpia por una puerta motorizada. En este punto se realiza un registro de las visitas, en el cual queda constancia de la persona visitante, motivo y vehículo, y se informa sobre estancias anteriores en las que se tuvo contacto con animales de las diversas especies.

Para el acceso a las instalaciones ganaderas las normas de bioseguridad exigen la ducha y el cambio de ropa para toda persona que acceda desde el exterior.

El acceso a cada una de las naves (laboratorio y alojamientos de animales) se realiza previo paso por un pediluvio con desinfectante. La indumentaria empleada en la zona de laboratorio es diferente a la utilizada en la zona de estancias de ganado.

El acceso de todo tipo de vehículos a la zona limpia del CIA está prohibido. Por ello los silos de almacenaje de pienso se han trasladado a la zona sucia y su distribución a las naves se realiza por medio de un sinfín aéreo.

Para evitar el acceso de los camiones de ganado al interior de las instalaciones se ha adaptado una sala de una nave situada en la zona sucia como zona de carga y descarga de animales.

**En la sección de ovino, el plan de limpieza y desinfección** está definido en función de la época del año. De forma general las camas se extraen cuatrimestralmente incluyendo una desinfección y desinsectación de las instalaciones. En campaña, diariamente se limpia y se desinfecta la zona de extracción.

El plan sanitario incluye dos vacunaciones de Pasteurella y Basquilla (antes y después de campaña), dos desparasitaciones anuales y un saneamiento general. A finales de 2007 se procedió a realizar las vacunaciones y revacunaciones del re-

baño establecidas por la Administración como consecuencia de la aparición de algunos casos de Lengua Azul próximos a nuestra comunidad. Los corderos de reposición llevan un calendario vacunal diferente al de los machos en producción.

El plan sanitario se completa con un aporte en el pienso de cloruro amónico, piedras de sales a voluntad y un aporte vitamínico antes de empezar la campaña. En el manejo del rebaño se incluyen dos esquileo, uno en marzo y otro a finales de septiembre. Además de forma trimestral se realizan revisiones del estado de pezuñas y cuernos procediendo a su arreglo.

## ■ Instalaciones

La sección de ovino ocupa una de las naves de las instalaciones del CIA Oskotz y está compuesta por **un laboratorio, un prelaboratorio** y una zona de estancia de los machos. La cuarentena está localizada en las instalaciones del ITG Ganadero en la finca de Sabaiza.

**ESTANCIA DE MACHOS:** Nave abierta al exterior por uno de sus laterales. Dispone de 20 boxes distribuidos en 4 filas con capacidad para 10 machos cada box. Las filas están separadas por pasillos a un nivel superior que son utilizados como comederos. En cada box existe un bebedero con lo que los animales tiene agua a voluntad.

**CUARENTENA:** Localizada en las instalaciones de la finca de Sabaiza.



*En la imagen se aprecia la nave de ovino que alberga a los machos productores.*



*Disposición de los carneros en los boxes y pasillos de alimentación.*

**LABORATORIO:** Dispone de tres zonas claramente diferenciadas, la zona de contrastación y dilución de semen (microscopio, espectrofotómetro, baño maría y ordenador con programa informático), la zona de envasado que es una cámara frigorífica en la que se mantiene la temperatura entre 15 y 18°C y la zona de limpieza del material.

## ■ Reposición, Adiestramiento y Testaje

La entrada de los corderos de reposición se suele realizar una o dos veces al año, normalmente en junio y en agosto. Se intentan agrupar las entradas de los corderos de las diferentes asociaciones para que la cuarentena no se alargue mucho. Los corderos son seleccionados por las asociaciones en las propias explotaciones y son recepcionados en la cuarentena en Sabaiza. Las edades de los corderos recogidos varían siendo habituales animales de 6 y 9 meses de edad. A partir de 2009 las entradas de los corderos se van a adelantar a los meses de marzo y junio para poder adelantar el testaje de los corderos.

Tras una primera inspección por parte del veterinario se procede a la aplicación del plan de tratamientos establecido (Vacunas de Pasteurella y Basquilla con repeticiones) y desparasitación.

Tras los días de rigor de la cuarentena los animales son saneados y con todos los resultados negativos los corderos están listos para ser trasladados a las instalaciones del CIA Oskotz.

Una vez que los corderos llegan al centro se les deja un periodo amplio de adaptación y en el mes de octubre o noviembre se empieza su adiestramiento. El período de adiestramiento consta de las siguientes fases:

- aprender a montar
- extracción sobre vagina
- valoración de la calidad seminal

Las dos primeras etapas empiezan en los meses anteriormente citados y se alargan hasta el mes de febrero. En esa



**Zona de contrastación de los eyaculados:** El eyaculado es recogido por personal de laboratorio y es inmediatamente contrastado y diluido en caso de ser apto.

**Preparado de las muestras:** Eyaculado diluido tras la contrastación listo para ser envasado.



**Termo preparado con las dosis de un pedido**

época los animales que han aprendido a montar y a los que se les ha extraído el semen a vagina pasan a la fase de valoración de sus eyaculados. Semanalmente se les hace una extracción de semen y se valora su volumen, motilidad y concentración espermática. Cuando de un cordero se tienen tres extracciones de semen aptas se considera que ha superado el testaje y puede pasar a producción de semen.

Esta información ayuda a las asociaciones a elaborar el listado de machos que se testarán durante la campaña.

Estos machos en testaje irán produciendo dosis durante la campaña. Son las asociaciones las que determinan el momento en el que un macho pasa a la fase de espera para ser valorado como mejorante o no. Este paso de testaje a espera está determinado por el número de dosis empleadas en las inseminaciones.

### ADIESTRAMIENTO Y TESTAJE DE EYACULADOS

**octubre-noviembre:** se les enseña a montar.

**hasta febrero:** extracción de semen con vagina y eliminación del eyaculado.

**A partir de febrero:** extracción de semen y contrastación al microscopio.

Toda esta información queda recogida en las fichas de adiestramiento que se abren a la recepción de los animales. **Cuando un cordero entra al CIA además de esa ficha se le abre otra ficha individual de macho** en la que está recogida su identificación, explotación de origen, fecha de nacimiento, fecha de entrada al centro, peso a la entrada en la cuarentena, valoración genética (cuando se dispone) y finalmente fecha y motivo de la baja.

## Manejo en producción

El trabajo del CIA en la sección de ovino es claramente estacional, ya que se elaboran dosis de lunes a viernes entre los meses de junio a septiembre. En el resto de meses las inseminaciones son esporádicas.

La elaboración de las dosis se realiza sobre pedido y son las asociaciones las que, con una antelación mínima de 15 días, indican el número de dosis, el día, el ganadero y la hora en la que quieren sus pedidos.

Antes de empezar la extracción se controlan una serie de parámetros que se consideran críticos para el inicio de la extracción: temperaturas de las estufas de almacenamiento de los materiales, temperatura del diluyente a emplear y temperatura de la cámara de envasado. El carácter artesanal del diluyente empleado (utilizando leche en polvo) hace que la durabilidad de las dosis de semen de ovino elaboradas sea como máximo de 6 horas, por lo que es importantísimo conocer de antemano las

### Controles realizados en el centro de Oskotz

Las dosis elaboradas tienen un volumen de 0,25 ml con una concentración de  $400 \times 10^6$  de espermatozoides

CONTROLES	Aceptación
<b>EN ELABORACION</b>	
COLOR	Blanquecino
VOLUMEN	> 0,2 ml
MOTILIDAD MASAL	4,5-5
TRANSMITANCIA	< 69
Nº DOSIS CALCULADAS	> 2 dosis
MOTILIDAD	Sí (sólo a los dos primeros eyaculados)
TRAS DILUCIÓN	
<b>POST-ELABORACIÓN</b>	
CONCENTRACIÓN	$\geq 400 \times 10^6$ (a 3 por dosis muestras diarias)
BACTERIOLOGÍA	BAJA (a todos los machos en producción)
BACTERIOLOGIA (dosis, como estufas, baño maría, encimeras,...)	BAJA

## Raciones mezcladas

### Mezcladoras EUROMIX I



## VIVE CADA DÍA LA DIFERENCIA

**KUHN**



### REDUCCIÓN DE COSTES

Sinfin mezclador de diseño exclusivo para una potencia requerida mínima con una velocidad de mezcla máxima.



Caja de perfil poligonal para un segundo corte rápido de las pacas enteras de heno y hierba cortada.



Desplazamiento lateral hidráulico de la cinta para una distribución adaptada a todos los comederos.

Volumenes disponibles: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 20 y 22 m<sup>3</sup>.



KUHN IBÉRICA, S.A.  
Pol. Ind. Los Frailes, 23  
28814 Daganzo (Madrid)  
Tel: 91-878 22 60  
Fax: 91-878 25 01  
E-mail: info@kuhn.es

www.kuhn.es

dosis a preparar cada día y la hora a la que los inseminadores quieren recoger las dosis. Con esta información, el CIA puede organizar los horarios de comienzo y los lotes de machos que tienen que montar al principio y al final.

El orden de extracción de los animales lo marcan las dosis a preparar. A principio de campaña las asociaciones envían los listados de los machos mejorantes, en testaje y reservas.

Cada termo está identificado con el nombre del ganadero, el número de dosis del pedido y la raza

Previo al inicio de la campaña, entre los meses de abril y mayo, se cogen todos los lotes con animales que se sabe van a saltar en campaña y se les comienzan a hacer extracciones. Estas extracciones sirven como recordatorio a los machos para que se vayan habituando y además en el laboratorio se comienza a hacer un seguimiento de la calidad de los eyaculados de los machos.

Las dosis servidas son individuales por macho y se envasan en pajuelas de diferentes colores de 0,25 ml. La trazabilidad es muy importante ya que para conseguir una mejora en los rebaños hay que saber en todo momento con qué se está inseminando a cada oveja. Al realizar la extracción el personal de extracción indica el número de macho y el tubo con el eyaculado es identificado con dicho número. Toda la información de la calidad del eyaculado es introducida en un programa propio del CIA que almacena los datos y determina la cantidad de dosis que se pueden obtener de cada eyaculado.

Una vez diluido el eyaculado es llevado a la cámara de envasado para que vaya disminuyendo progresivamente su temperatura y posteriormente se envasa. El envasado es manual y se hace por aspiración de las pajuelas. El sellado se realiza con la ayuda de las púas de unos peines especiales. Una vez envasadas, las dosis de un macho son introducidas en unos tubos opacos identificados con el número de animal. Además, el personal de envasado registra el número de animal, el color de pajuela con la que se ha envasado y las dosis que se han servido a cada ganadero.

Estos tubos son introducidos en un termo acompañado de una ampolla de ácido acético glacial para evitar subidas de temperatura.

En cada pedido las dosis de un macho van envasadas en pajuelas de un solo color y no se pueden repetir colores para diferentes machos. Una vez que se han envasado todas las dosis para un pedido se llama a las asociaciones para darles la relación de dosis y colores y que ellos puedan hacer los acoplamientos. Tras esto se procede a cerrar el termo de ese pedido y junto con una placa helada es trasladado a una cámara a 18°C en las dependencias de las oficinas donde los inseminadores recogen los pedidos. Cada termo va identificado con el nombre del ganadero, el número de dosis y la raza.

**La trazabilidad está asegurada desde la llegada del macho, pasando por la extracción y elaboración hasta la entrega del producto. Además desde el año 2006 se puede acceder de forma rápida al historial de producción de cada uno de los machos por lo que resulta mucho más sencillo hacer un seguimiento individualizado de los mismos.**



*Estas imágenes muestran ovejas de dos razas diferentes que se pueden encontrar en el centro de Oskotz.*