

## VISITA AL CENTRO DE INVESTIGACIONES DE CUNICULTURA DEL INRA EN CASTANET-TOLOSAN (FRANCIA)

El pasado 3 de julio tuvimos ocasión de pasar unas horas muy gratas visitando la Estación Experimental de Castanet-Tolosan cerca de la ciudad de Toulouse. El Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (INRA) es una institución estatal francesa que fué fundada en 1946 para el estudio y desarrollo de la tecnología agraria en todas sus facetas. Actualmente el Instituto cuenta con muchos laboratorios y centros en todo el país, y con unos recursos humanos de más de 8.000 personas, entre los que figuran numerosos técnicos y especialistas en todas las ramas de la agricultura y ganadería.

A lo largo de los años el INRA ha desarrollado actividades muy diversas, desde la investigación de base, hasta el desarrollo de planes para mejora directa de la producción agraria. Cada centro se halla especializado en determinados trabajos, especies animales u objetivos técnicos.

Desde principio de la década de los 70, la cunicultura cobró gran fuerza, por lo que diversos programas planteados en aquella época, permitieron el establecimiento de una unidad dedicada a la cunicultura, que como veremos más adelante es pionera en su actividad.

La Estación del INRA de Castanet-Tolosan es funcional, con edificios de una sola planta, y dispone del equipo e instalaciones para estudios sobre diversas especies animales como óvidos, palmípedas y conejos, entre otras especialidades agrícolas.

### Investigaciones en cunicultura.-

Con una perspectiva de más de 20 años de funcionamiento, las unidades de investigación cunícola de Castanet-Tolosan han sido el punto de partida de numerosísimas investigaciones, y de allí proceden muchos de los conocimientos que hoy se consideran como «básicos» en cunicultura. El conocimiento del ingente trabajo desarrollado, el cual conocíamos por obligadas referencias en cualquier foro internacional, llena de curiosidad al visitante porque en cierta forma entra en contacto con el lugar y las personas que de forma meritísima han dedi-



Los visitantes frente al Centro de Selección Cunícola del INRA.



Los Sres. Ruiz y Musitelli comprobaron la eficiencia de los equipos EXTRONA, que equipan una de las unidades.

cado su vida a la ciencia y a la cunicultura. Casi diríamos que Castanet-Tolosan es un lugar un poco mítico en el que pensamos, queramos o no, cuando intentamos profundizar en el conocimiento de la especie cunícola.

Las especialidades de este Centro de Investigación en lo tocante a cunicultura son fundamentalmente tres: *Alimentación y Nutrición en general, Reproducción en todas sus facetas y Genética y Selección*, ramas que han dado a lo largo de los dos

últimos decenios sensacionales frutos. Otros estudios importantes que llevan el sello del INRA se refieren a investigaciones sobre la calidad de la carne, manejo, etología, etc.. Ofrecer una dimensión general de lo que es este centro, nos resulta imposible de evaluar en una reseña como la que intentamos efectuar para los lectores de «Boletín de CUNICULTURA».

En este reportaje no queremos adentrarnos en los aspectos técnicos o cien-



Las naves de selección disponen de amplios almacenes para acondicionar las jaulas.

tíficos -cosa sobradamente referenciada en las publicaciones salidas de este centro-. Honestamente tampoco nos vemos capacitados para enjuiciarlos, ni nuestra visita entró en pormenores sobre este particular. Los Directores de cada sección son tan sobradamente conocidos en el mundo científico que huelga su presentación.

#### Motivo de la visita.-

La visita realizada al INRA de Castanet-Tolosan, obedeció a un interés técnico y personal, por parte de D. Juan Ruiz Sanclement, Director Gerente de EXTRO-NA, dado que en algunas de las unidades del centro de investigación han realizado, y están realizando en estos momentos estudios y experiencias zootécnicas combinadas con diversos equipos -concretamente con nuevas y jaulas y tolvas fabricadas por EXTRONA- en base a la posibilidad de aplicar con ellos nuevos métodos de manejo.

El seguimiento de los ensayos y los comentarios de los resultados parciales obtenidos hasta el presente, nos permitieron visitar las instalaciones por dentro y comprobar «de visu» los magníficos medios de que disponen, si bien es cierto que los mismos técnicos reconocen que la gran inversión y esfuerzo realizado por el gobierno francés durante los años setenta -de vacas gordas presupuestarias- difícilmente se haría en nuestros días, en que los recortes han obligado en algunos casos a reajustar determinados trabajos y programas, algunos de los cuales no sería posible continuarlos sin el concurso de la industria, de profesión cunícola y del sector en general.

Al margen de la cunicultura, tema central que nos ocupa, deseábamos también constatar en la práctica el funcionamiento de una unidad de experimental sobre genética de patos de puesta, realizada íntegramente en una nave túnel, instalación equipada con un prototipo de material EXTRONA.

#### Aspectos que nunca olvidaremos.-

La visita que realizamos a Castanet-Tolosan, tuvo diversas vertientes que pueden pasar desapercibidas en el trato habitual a nivel técnico y que queremos subrayar en este reportaje nada convencional. Nos referiremos sucintamente a tres aspectos que nos sorprendieron gratamente:

- *Gran espíritu de trabajo y entusiasmo*, para llevar a cabo una gran tarea con una plantilla relativamente pequeña (menos de



El Sr. J. Ruiz hace entrega de una placa al Dr. F. Tudela.



Todo el personal de la sección invitó a un almuerzo en el campo a los visitantes españoles.



Maquina para lavado de jaulas.



Balsa para depuración del estiércol.



Fábrica de piensos a escala reducida para experimentación.



Control automático del pesaje de los gazapos en una unidad experimental.

20 personas); destacamos el buen ánimo y espíritu de colaboración a todos los niveles, desde la dirección al personal de granjas.

- *Magníficas instalaciones*, sin lujos, pero efectivas. Nos referimos tanto a las unidades del Centro Experimental como las granjas de selección genética. La superficie total de naves cunícolas dedicadas a investigación es de 7.000 m<sup>2</sup>, a las que cabría añadir los laboratorios y zonas auxiliares.

- *Gran calidad humana*, tanto a nivel del personal de granja como entre el personal técnico y directivo. Esta puede ser la razón del gran éxito de este centro de cunicultura que posiblemente es único en el mundo.

Precisamente en la jornada en que visitamos el centro, coincidimos con la celebración de una comida en el campo que se hace anualmente antes de las vacaciones, y a la que asiste todo el personal adscrito a los trabajos relacionados con cunicultura y paticultura. En la comida tuvimos la satisfacción de compartir un tiempo muy agradable, en el que pudimos brindar por el éxito de los trabajos con la totalidad de la plantilla. En los postres, el Sr. Juan Ruiz Sanclement, su hijo y el Sr. Musitelli, hicieron entrega de una placa-obsequio a los Dres. Lebas, Rochambeau y Tudela.

### Trabajo vocacional y rigor científico.-

El entusiasmo y la proyección mundial de este centro, se basan no sólo en que el INRA ha creado escuela dentro de las investigaciones cunícolas, sino que gracias al trabajo en equipo es factible plantear protocolos con alto rigor científico al disponer de animales de líneas genéticas muy conocidas. Ello posibilita desarrollar trabajos partiendo de animales genotípicamente próximos y homogéneos.

Describiremos a vuelapluma lo más fundamental de las instalaciones visitadas, ofreciendo a nuestros lectores una visión más concreta y directa a través de las imágenes fotográficas captadas en nuestra visita y que ilustran este reportaje.

### Instalación de genética y mejora de las líneas hembra.-

Está situada junto al Canal del Midi, en una finca de más de 100 Ha a 7 Km de la Estación de Catanet-Tolosan; cuenta con diversas naves y amplios departamentos, en los que se alojan más de 2.000 madres, separadas por grupos de selección. Esta unidad lleva 20 años de funcionamiento, fruto

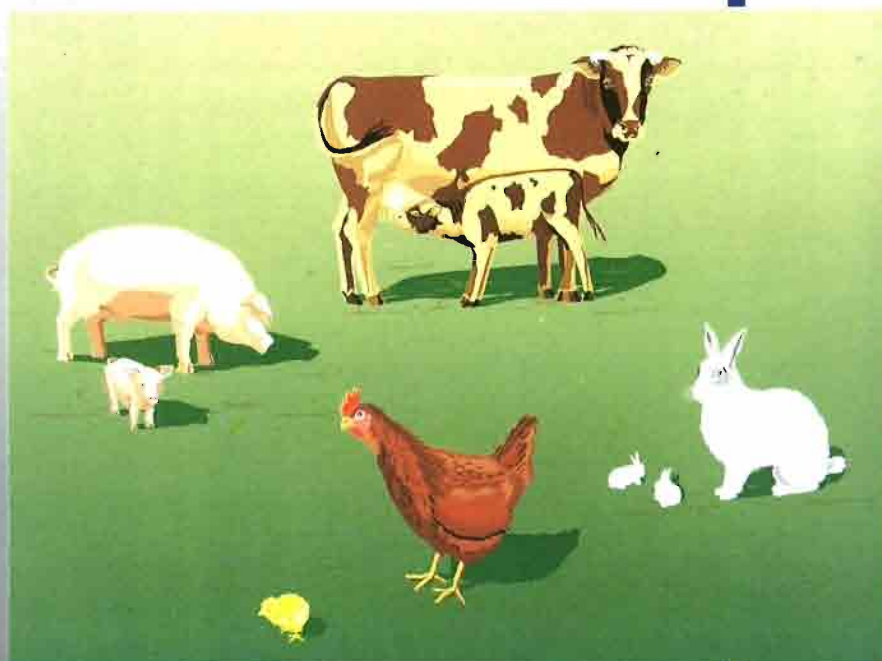
de lo cual ha podido desarrollar conejas de aptitud maternal, que actualmente son la base genética de los reproductores comerciales multiplicados y distribuidos por las siguientes firmas: Grimaud (HY PLUS), Exalap (PREMIA), Cuni France (GENIA), France Lapin (SOLAF) y Cuni Europ (EURO), si bien cada una de ellas tiene la capacidad de personalizar su producto.

El Dr. Tudela, que nos acompañó en la visita, explicó con detalle los trabajos que se realizan en cada una de las unidades, disponiendo, por cierto, de un lote testimonio original, con el que se pueden contrastar los resultados de la mejora.

La instalación de maternidad, consta de un gran edificio central, con unidades laterales de 240 madres, una de ellas equipada con jaulas EUROPA ECU de EXTRONA.

Accedimos al interior de la nave de selección, de ambiente controlado, y a una de las naves -que estaba precisamente equipada por EXTRONA-, para apreciar «in situ» el funcionamiento del material y escuchar los comentarios y sugerencias formuladas por las personas y técnicos que trabajan a diario con el mismo.

Tras visitar la nave de selección, nos mostraron las instalaciones para testaje de



UNA NUEVA GENERACION DE  
SUPLEMENTOS NUTRITIVOS NATURALES

***PROFEED***®

BIOREGULADOR DE LA FLORA INTESTINAL

Es un producto de BEGHIN - MEIJI INDUSTRIES distribuido en España por:  
IMPEX QUIMICA S.A. - Lluçà, 28 - 08028 Barcelona. Tel. 339 53 00 - Fax 339 21 62

gazapos, perfectamente climatizadas. Había unidades de gran volumen con capacidad para 500 gazapos, y otras de pequeño tamaño para experiencias determinadas o concretas que requieren variaciones del medio ambiente, observaciones minuciosas, más pesadas, etc. Por cierto, una de ellas estaba dispuesta para estudios referentes a racionamiento alimenticio programado.

En esta instalación, cuya complejidad es evidente dada la diversidad de trabajos que realizan, dispone de una depuradora de purines con una capacidad de 1.000 m<sup>3</sup> -obligatoria en Francia- y una máquina tipo túnel para limpieza y desinfección de las jaulas.

La central de datos y el análisis estadístico de mejora de todas las especies presentes -incluidos los conejos- en la Estación Experimental está a cargo del Dr. Rochambeau.

#### Laboratorio y Centro de Reproducción y testaje.-

Se halla situado en la Central y coordina y dirige los trabajos el Dr. F. Tudela, quien a su vez tiene a su cargo la dirección de las granjas de selección. Dispone de dos edificios perfectamente acondicionados, con estructura de madera. Uno de los edificios incorpora un laboratorio de Inseminación Artificial y en la unidad anexa -en la cual estaban realizando el ensayo que hemos citado con jaulas y tolvas de EXTRONA-, nos hicieron una demostración con un sistema de pesado automático individual de los gazapos, que conectado con un ordenador procesa inmediatamente los datos, lo cual no sólo aumenta la eficiencia del trabajo, sino que aumenta la fiabilidad de los resultados y disminuye la posibilidad de errores humanos.

Una de las secciones trabaja desde hace años en inseminación artificial y en mejora de la conservación del semen. Los técnicos presentes realizaron una demostración como se hace la evaluación y contrastación del semen.

Como unidad anexa a esta granja-laboratorio, existe una pequeña unidad de matanza, con todos los requisitos para faenar canales. En esta instalación se han verificado muchos de los estudios sobre calidad y despiece de la carne del conejo.

#### Laboratorio de Nutrición.-

Posiblemente esta unidad fué la que nos causó mayor impresión, dado que las instalaciones genéticas y de reproducción disponían de equipos más o menos convenciona-



Unidad destinada a estudios de alimentación en gazapos de engorde.

les. La instalación dedicada a estudios de nutrición, que dirige el Dr. F. Lebas es verdaderamente singular.

Dispone de una mini fábrica de piensos, con capacidad de preparar 250 Kg por hora, con todos los aditamentos para realizar un trabajo riguroso -balanzas de precisión, mezcladoras, granuladora, etc.-. Esta unidad es imprescindible para hacer un trabajo fiable, y manejar adecuadamente las fórmulas.

Las naves de experimentación sobre nutrición -también de ambiente controlado- disponen de baterías con muchas decenas de jaulas metabólicas, con sofisticados y a la vez prácticos sistemas de evaluación de la ingesta de pienso, agua, deyecciones sólidas

y orina.

Una de las instalaciones, disponía de un equipo para recogida automatizada de muestras fecales en períodos de tiempo predeterminados.

Uno de los estudios que estaban realizando en la unidad de engorde se basaba en la evaluación de una alimentación mixta con un granulado en una tolva y cereales en otra.

El Dr. F. Lebas nos mostró con detalle todas las instalaciones, incluyendo una singular unidad para estudios de motilidad gastro-intestinal, equipada con un contador de radiaciones gamma para realizar trabajos sobre evolución del tránsito digestivo con radioisótopos.

F.L.L.R. ■



En esta nave EXTRONA en colaboración con INRA está realizando un estudio sobre modelos de jaula y tolvas.