
**Informe de Experiencia sobre la retención de dispositivos en
animales identificados electrónicamente a largo plazo.
(Programa Nacional para Resistencia a EETs -Modelo
Autonómico), 2007.**

UNIÓN EUROPEA

Fondo Estructural
FEOGA - Orientación



ÍNDICE

	<u>Pág.</u>
1.- INTRODUCCIÓN.....	1
2.- METODOLOGÍA	1
3.- VALORACIÓN DE DATOS.....	3
4.- DESCRIPCIÓN GENERAL	4
5.- OBJETIVOS.....	4
6.- MATERIAL EMPLEADO	5
7.- RESULTADOS.....	5
8.- CONCLUSIONES.....	6

1.- INTRODUCCIÓN

Desde que comenzaron las primeras experiencias a gran escala en España sobre Identificación Electrónica Animal, en el año 1998, miles han sido los animales identificados electrónicamente por todo la geografía española. Diferentes estudios y proyectos, tales como el Programa Nacional para Resistencia a Encefalopatías Espongiformes Transmisibles en Ovino, o la creación de un modelo de identificación y registro de los animales de las especies ovina y caprina (Modelo Autonómico), entre otros, han hecho esto posible.

A lo largo de estos años los equipos de trabajo encargados de los estudios en materia de IE han seguido con rigurosidad un protocolo de actuación tanto en la aplicación como en la lectura de los dispositivos empleados. Dicho protocolo refleja como último control de cada experiencia la lectura de los dispositivos un año natural después de su aplicación.

Las distintas pruebas realizadas por el equipo de IEA (Identificación Electrónica Animal) de Tragega a lo largo de su existencia y por parte de otros equipos dentro y fuera de nuestras fronteras, parecen demostrar que los bolos ruminales empleados para la identificación de los rumiantes, permanecen en el retículo de los animales durante toda la vida productiva del animal.

Con el objeto de obtener un mayor número de datos sobre animales identificados electrónicamente tras periodos prolongados, se realizaron controles únicos de seguimiento en explotaciones, cuyos animales fueron identificados dentro de los citados estudios años atrás.



Ilustración 1.- Explotación en Campanario



Ilustración 2.- Explotación en Velilla de Ebro

2.- METODOLOGÍA

A fin de conseguir una evaluación representativa de las condiciones de uso y cuyos resultados pudieran ser analizados estadísticamente, se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- Las granjas seleccionadas para la realización de las pruebas debían presentar condiciones adecuadas de sanidad, control y manejo para llevarlas a cabo. debían además ser representativas de las condiciones de explotación de la raza o especie correspondiente.
- Los animales a identificar disponían además de un segundo sistema de identificación de referencia de tipo permanente y antifraude, utilizado para

comprobar las incidencias ocurridas con el dispositivo a evaluar, en este caso portaban un crotal convencional.



Ilustración 3.- Explotación de Campanario

Esta experiencia de lectura de dispositivos electrónicos a largo plazo, se llevó a cabo en explotaciones que formaron parte, años atrás, en otros proyectos:

Una de dichas explotaciones se sitúa en la localidad de **Campanario (Badajoz)** donde se accedió gracias a la colaboración de AECOP (Asociación Española de Criadores de Ovino Precoz). Dicha explotación formó parte del proyecto ARIES (Sistema de información para la Identificación y Genotipado del ganado ovino) durante los años 2004 y 2005, por lo que la lectura de los dispositivos realizada en esta experiencia se realiza en torno a los 3 años desde la última visita.



Ilustración 4 Campanario (Badajoz) - localización

Velilla de Ebro (Zaragoza). Formó parte de la experiencia llevada a cabo por el MAPA denominada como Modelo Autonómico. Esta prueba se diseñó con el fin de crear un modelo a escala de lo que sería posteriormente el sistema de identificación y registro de los animales de las especies ovina y caprina contemplado en el Reglamento (CE) N° 21/2004 del Consejo, usando como método de identificación los dispositivos electrónicos. De esta forma se pretendía probar la eficacia para el ganadero de estos sistemas y la viabilidad de su implantación en España. Dicha identificación se llevó a cabo en el 2004, por lo que han pasado 3 años desde que se acabó la experiencia.



Ilustración 5 Velilla de Ebro (Zaragoza) - localización

A efectos de controlar el funcionamiento de los dispositivos de identificación se realizaron lecturas individuales de cada uno de ellos en condiciones estáticas.

3.- VALORACIÓN DE DATOS

Las especiales características de esta prueba no permiten la elaboración de tablas de resultados de retención con análisis de las pérdidas. Esto es debido fundamentalmente a no poderse recopilar con precisión información relativa a las bajas y movimientos de los animales durante un periodo tan prolongado, no siendo además el propósito principal de esta prueba.

La valoración de los datos recogidos dentro de esta experiencia se basa en la permanencia de los dispositivos en el interior de los animales presentes y al análisis detallado de estos en busca de posibles efectos de esta permanencia a largo plazo. La información obtenida de los pastores y su percepción respecto a la influencia de los dispositivos, a pesar de tratarse de información subjetiva, resultó ser crucial para las conclusiones del estudio

De acuerdo con lo indicado por ICAR se considerará que un dispositivo merece una aprobación provisional si a los 6 meses presenta una capacidad de identificación del 99% ($CIL_6 > 99\%$). La aprobación será definitiva si a los 12 meses la capacidad de identificación es superior al 98% ($CIL_{12} > 98\%$). Los dispositivos aplicados en ambas explotaciones superaron sin problemas estas cifras, pero dado que ICAR no exige un seguimiento a largo plazo de los dispositivos parece arriesgado asegurar que estos permanecerán dentro de esos límites con el paso del tiempo.

Teniendo en cuenta que la vida media de un ovino de producción no supera los 7 años de vida en el mejor de los casos, no se requiere, si bien es deseable, que los dispositivos se retengan adecuadamente periodos mucho más prolongados.

En el caso de bolos ruminales, al tratarse de dispositivos de identificación internos, que no permiten una verificación visual de su permanencia, se asume para los resultados, que su retención real coincide con la capacidad de identificación y lectura de un dispositivo (CIL).

4.- DESCRIPCIÓN GENERAL

Nº de animales	656	
Especie	Ovina	
Localización	Velilla de Ebro (Zaragoza)/Campanario (Badajoz)	
Distribución/ raza	Rasa Aragonesa	Merino Precoz
	232	424
Sistema productivo	Semi-extensivo	

5.- OBJETIVOS

Comprobar, tras varios años, la perdurabilidad de los dispositivos en el animal y el correcto funcionamiento de los dispositivos de Identificación Electrónica (Bolos Ruminales) aplicados en anteriores proyectos y confirmar, de este modo, la fiabilidad a largo plazo de la Identificación Electrónica Animal como herramienta eficaz para la gestión de la granja.



Ilustración 6.- Explotación en Campanario

6.- MATERIAL EMPLEADO

Un total de 348 ovejas identificadas mediante el uso de bolos ruminales tipo IDEA y sus respectivos crotales fueron leídas mediante un lector de mano GES2S de la empresa Rumitag y un segundo lector modelo universal de la empresa Felixcan.

Los dispositivos de identificación que portaban los animales se detallan en la **tabla 1**.

Fabricante	Tecnología	Tipo de dispositivo	Medidas	Peso
Rumitag	HDX	Bolo ruminal	68 x 21 mm	75 g
Cromasa	FDX-B	Bolo ruminal	66,5 x 20,8 mm	72 g
Oficiales*	HDX	Bolo ruminal mini	No aplica	No aplica

Tabla 1.- Tipos de dispositivos registrados. * No son aplicables en el Estudio.

Mientras que para la lectura de Campanario (Badajoz) se utilizaron los dos lectores anteriormente mencionados, para la realización de las lecturas manuales en la explotación de Velilla de Ebro (Zaragoza) se emplearon 2 lectores ISO de tipo manual certificados, de marca Rumitag, capaces de leer transpondedores de referencia FDX-B y HDX a más de 20 ± 3 cm con Sticks Rumitag acoplados.

7.- RESULTADOS

La lectura de los animales obtuvo los resultados que se detallan en la tabla 2:

Fabricante	Tipo de dispositivo	Nº	Marco de identificación	Año
Campanario				
Rumitag	Bolo ruminal	361	Programa Nacional de Resistencia a EETs (Sistema ARIES)	2003-2004
Cromasa	Bolo ruminal	63	Identificación voluntaria AECOP	2005
Oficiales	Bolo ruminal mini	181	Identificación oficial (RD 947/2005)	2006
Velilla de Ebro				
Oficiales	Bolo ruminal mini	51	Identificación oficial (RD 947/2005)	2006
Rumitag	Bolo ruminal	181	Modelo Autonómico	2004-2005
Nº animales objeto del estudio		605		

Tabla 2 Resumen de resultados de lectura de dispositivos a largo plazo

En todos los casos los animales presentes que portaban dispositivos antiguos pudieron ser leídos sin problemas. Los animales que no pudieron ser registrados pertenecían a un grupo de edad que hacía imposible que hubieran sido identificados dentro de los programas anteriores al 2006, grupo este no objeto del estudio.

8.- CONCLUSIONES

La lectura manual de todos los dispositivos presentes en ambas explotaciones es una prueba en sí misma de la perdurabilidad de los dispositivos a largo plazo.

El dato necesario para ratificar el estudio por completo se refiere a la capacidad de ser leídos de todos aquellos animales que abandonaron la explotación desde la fecha de aplicación, ya fuera a matadero o a otra explotación. En este segundo caso además debería poderse registrar el comportamiento de los dispositivos en la explotación de destino. Dado que estos dos parámetros serían muy laboriosos de recoger, se recurrió a los datos propios de la Asociación (AECOP) en el caso de Campanario y a la información proporcionada por los pastores y técnicos (en ambas explotaciones), con el objeto de complementar ese dato inicial.

Tanto la información recogida de parte de AECOP, como aquella proporcionada por el personal técnico y pastores coincidían en señalar que no se había detectado ninguna pérdida en estos dispositivos más antiguos a lo largo de los años, más allá de las mínimas pérdidas que se produjeron tras la aplicación en origen. Si se habían detectado un número discreto de pérdidas en el caso de Campanario en los animales aplicados con bolo ruminal mini dentro del sistema oficial de identificación y registro. No fue posible recabar el dato exacto sobre las pérdidas de estos animales en Campanario.

Aunque no es un tema objeto del presente estudio, el personal en estrecho contacto con los animales coincidía en señalar pérdidas algo más abundantes en los crotales convencionales.

Por último se realizó una inspección visual de los animales, con el objeto de determinar diferencias con aquellos no aplicados. La inspección visual no mostró diferencias apreciables entre los dos grupos y según afirmaban los pastores y técnicos tampoco se había apreciado ninguna diferencia en parámetros productivos o el grado de desarrollo de los animales.

Por último y en referencia al bienestar animal los animales aplicados con bolos ruminales, tras 3 años como media de permanencia media de éstos en su retículo no presentaban comportamientos anómalos ni signos de alteraciones crónicas achacables a la presencia del bolo ruminal.