

IDENTIFICACIÓN ELECTRÓNICA

Asociación Braford Argentina. 2008. Rev. Braford, Bs. As., 24(59):46-48.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Comercialización](#)

Ahora es posible registrar todos los datos referidos a la historia del animal, desde su nacimiento hasta la góndola como corte de carne.

QUÉ ES LA TRAZABILIDAD?

La trazabilidad es un conjunto de acciones, medidas y procedimientos técnicos que permite identificar y registrar cada producto desde su nacimiento hasta el final en la comercialización. La misma alcanza a diferentes productos, por ejemplo la carne, leche, frutas, hortalizas, miel, entre muchos otros; y permite rastrear la cadena de producción y otorga a los productores la posibilidad de colocar sus productos en mercados específicos más rentables, que exigen la certeza del origen y de las distintas etapas del proceso productivo.

Dentro de la trazabilidad bovina, la identificación de los animales sería, junto con el registro de las explotaciones, el registro de los movimientos de animales y el etiquetado de los productos, una de las claves para el seguimiento a través de todas las etapas de la producción, transformación y distribución; y a la vez su garantía máxima de calidad.

El sistema de trazabilidad tiene ciertos requisitos que, para que sean sostenibles, tienen que estar basados en evidencias científicas, con parámetros objetivos y razonables. El sistema debe garantizar que todas las etapas comprometidas hayan sido correctamente analizadas.

La Ley Bioterrorista, la legislación europea y la eficiencia en los procesos productivos hacen indispensable conocer la trazabilidad de toda la producción para que cada producto pueda seguir siendo competitivo. En la producción moderna no se concibe un producto sin sus datos de trazabilidad.

MÁXIMA INFORMACIÓN

La trazabilidad del ganado demanda de ciertos pasos específicos para su instrumentación. Uno de ellos es la identificación precisa y única de los animales desde el nacimiento hasta la faena. Otro aspecto está relacionado con la forma de instrumentar los medios o mecanismos que permitan congregarse toda la información del animal, recopilarla e incorporarla a una base de datos local, incluyendo toda su historia. Por último, la logística adquiere un papel relevante porque todos los datos deben ser transferidos rápidamente entre los participantes de la cadena de producción. Se trata, nada más ni nada menos, que de asegurar que los animales posean una identificación única y segura.

HERRAMIENTAS

En la actualidad existen básicamente dos métodos de identificación de los animales. Uno de ellos es el visual, que incluye las marcas a fuego, el tatuaje, las caravanas visuales con código numérico y de barra y la doble caravana.

Otro método, la identificación electrónica, está compuesto por un circuito integrado que guarda en una memoria interna un código que posibilita identificar una gran cantidad de animales. Se incorpora a través de un microchip inyectable subcutáneo, es decir, un tubo de vidrio biocompatible que puede medir entre 8 a 24 milímetros de longitud. Dentro del encapsulado de vidrio se encuentra el componente electrónico con una antena que se comunica con el sistema lector a través del cual se lee el código que tiene grabado. El lugar más adecuado para incorporar este sistema es en la oreja de los animales, aunque existen otras opciones, como por ejemplo la del bolo ruminal en el cual el mismo dispositivo electrónico se encapsula en un cilindro de cerámica que se introduce por la boca y se aloja en algunos de los estómagos del bovino y tiene un peso tal que impide que sea expulsado.

Otro dispositivo es la caravana electrónica, en el cual el mismo circuito electrónico está encapsulado en un botón que se abrocha a la oreja del animal. Es externo, no invasivo y se puede colocar junto con la caravana visual.

Por último, la identificación con ADN constituye un respaldo adicional de la identificación electrónica y constituye una especie de auditoría que constata que el sistema electrónico esté funcionando correctamente, es propio del animal y constituye una garantía completa.

SISTEMAS ELECTRÓNICOS

Los sistemas de identificación electrónica son un elemento clave para la trazabilidad del ganado ya que presenta porcentajes de error mínimos y enormes posibilidades de automatizar la captura de los datos, compatible con todos los sistemas en todo el mundo.

Estos sistemas capturan en forma automática el dato contenido en el identificador alojado en el animal y lo transfiere al sistema informático. De este modo el software que los procesa puede ser cualquiera con el único requerimiento de poder leer estos datos. De este modo es posible implementar la identificación electrónica muy fácilmente en aquellos establecimientos que ya poseen trazabilidad informatizada, o desarrollar nuevos sistemas a medida de la necesidad de las aplicaciones.

La identificación electrónica consta básicamente de los siguientes componentes:

- ◆ Transpondedor
- ◆ Transceptor o lector
- ◆ Antena
- ◆ Unidad RF (emisión, recepción e interpretación de la señal RF)
- ◆ Procesador (con o sin memoria)
- ◆ Pantalla de visualización (o salida para conexión a un PC)
- ◆ Aplicación de software específica

El sistema más popular consta de una caravana tipo crotal, la que contiene un transponder (comúnmente llamado microhip) con un código único e irreplicable. Pueden utilizarse como respaldo de la caravana oficial u otra numeración en aquellas aplicaciones de gestión que requieran un código propietario.

Los sistemas de lectura disponibles son variados y adaptables a la necesidad del productor. Existen desde lectores de mano muy económicos y de muy fácil utilización que registran los códigos de los identificadores leídos, hasta lectores de portal totalmente autónomos donde no es necesaria la presencia de un operador y que permiten cualquier proceso de automatización imaginable. Por ejemplo, selección automática de ganado y dosificación de trazabilidad con automatizaciones mecánicas para permitir la selección del animal, la consulta de su ficha de trazabilidad y la toma de decisiones del proceso a seguir en forma instantánea, sin necesidad de operadores y en el lugar de trabajo.

Los productores pueden relevar la información donde la necesiten ya que esta herramienta permite la lectura a distancia y en movimiento, con un sistema permanente y resistente a las condiciones de uso ganaderas, con información codificable y procesable mediante ordenador, y con mínimas probabilidades de error.

Otros tipos de identificadores electrónicos, como las caravanas de tarjeta con microchip, bolos intrarruminales, implantables, etc., poseen el mismo tipo de tecnología debido a que la misma está reglamentada internacionalmente por el ICAR (International Committee of Animal Recording) y las normas ISO 11.784 y 11.785.

Asimismo existen dos tecnologías disponibles a saber la HDX y la FDX-B. La primera es provista por un solo fabricante mundial y la segunda y mas reciente es provista por varios fabricantes de microelectrónica. Ambas tecnologías trabajan en la frecuencia específica para identificación animal de 134.2 Khz. Los lectores ISO compatibles deben tener la capacidad de leer ambos tipos.

ALGUNOS BENEFICIOS PARA EL PRODUCTOR

Con los sistemas de identificación electrónica los productores pueden:

- ◆ Controlar la evolución de su ganado.
- ◆ Manejar distintos establecimientos a la vez.
- ◆ Organizar las tropas de animales por establecimiento.
- ◆ Definir en que lote se encuentra cada tropa en cada momento.
- ◆ Ver la información de los animales que componen cada tropa.
- ◆ Registrar fechas de nacimiento y alta.
- ◆ Señalar observaciones de un animal en particular.
- ◆ Realizar pesadas individuales y grupales, registrando las variaciones de peso.
- ◆ Generar movimientos de animales entre tropas.
- ◆ Registrar los cambios de categorías de cada animal.
- ◆ Asentar las ventas y las bajas que se produzcan.
- ◆ Revisar el historial de cada animal.
- ◆ Generar reportes e historiales de sus animales.
- ◆ Exportar los datos a otros programas.

BOVINOS PUNTANOS

En la provincia de San Luis, la vigencia de la nueva Ley de Marcas y Señales ya se ocupa del tema y dispone el reemplazo de la marca a fuego sobre el cuero del bovino por el uso de microchips.

La nueva Ley está vigente en la provincia desde principios del 2007 y convirtió a San Luis en la primera del país en establecer la identificación electrónica obligatoria para todo su rodeo bovino, sistema que se aplicará con una transición de cinco años y cuyos beneficios inmediatos serán la eliminación de los problemas de brucelosis y abigeato, además de que permitirá obtener cueros no quemados de mayor valor.

Volver a: [Comercialización](#)