

O/H. 12241
526

46361

PROVINCIA DE BUENOS AIRES

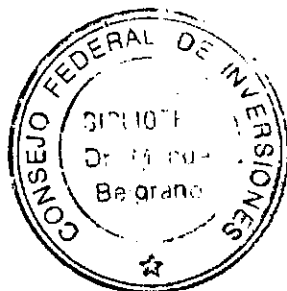
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

TRAZABILIDAD DEL RODEO VACUNO BONAERENSE. BASES PARA SU
IDENTIFICACION ELECTRONICA.

INFORME FINAL

DICIEMBRE DE 2007

AUTOR: EDUARDO SOLARI ADOT



INDICE

I.	Indice	2
II.	Extracto	5
1.	Trazabilidad	8
1.1.	Definición de trazabilidad.	9
1.2.	Ampliación del Concepto. Tipos de trazabilidad .	9
1.3.	Importancia y justificación de la trazabilidad	13
2.	Componentes de un Sistema de Trazabilidad Individual.	18
2.1.	Componente Normativo .	19
2.2.	Componente Tecnológico.	20
2.2.1.	Dispositivos o sistemas de identificación . .	20
2.2.2.	Dispositivos o herramientas de captura del dato .	23
2.2.3.	Sistemas administrativos o de gestión de bases de datos.	24
2.3.	Componente Documental	31
3.	Identificación de Bovinos	33
3.1.	Identificación visual e identificación electrónica	34
3.1.1.	El dispositivo plástico	34
3.1.2.	Materiales utilizados	40
3.1.3.	Forma de Aplicación	43
3.1.4.	Sistemas de impresión. Codificación. Limitaciones	50
3.1.4.1.	Tintógrafo.	50
3.1.4.2.	Maquinas de impresión por Hot-Stamping.	51
3.1.4.3.	Maquinas de Impresión por chorro de tinta	53
3.1.4.4.	Maquinas de impresión láser	56
3.1.5.	Descripción general de los identificadores electrónicos	62
3.2.	Normas de calidad internacional de los dispositivos visuales	63
3.3.	Componentes de un sistema de identificación electrónica	65
3.3.1.	Captura automática de datos. Códigos de barra y limitaciones	65
3.3.2.	Descripción de la identificación por RFID	66
3.3.2.1.	Descripción del microchip	67

3.3.2.2.	Antenas y colectores de datos	70
3.3.2.3.	Tecnologías ISO compatibles: FDX y HDX	72
3.3.2.4.	Los fabricantes mundiales de microchips. .	74
3.4.	Distintos sistemas de identificación electrónica	74
3.4.1.	Transpondedores o microchip inyectables	74
3.4.2.	Bolos retículo-ruminales .	76
3.4.3.	Caravanas electrónicas.	79
3.4.4.	Ventajas y desventajas de los distintos sistemas de RFID	81
3.5.	Antenas y lectores	81
3.5.1.	Sistemas de lectura. .	82
3.5.1.1.	Lectura estática	82
3.5.1.2.	Lectura dinámica.	88
3.6	Normas de calidad y Parámetros de Normalización	92
3.6.1.	Análisis de las normas ISO 11784 y 11785	92
3.6.1.1.	Estandarización ISO	92
3.6.1.2.	Normas ISO para RFID	92
3.6.1.3.	Transpondedores ISO compatibles	93
3.6.1.4.	Lectores ISO compatibles	93
3.6.1.5.	Ventajas de usar productos ISO compatibles	94
3.6.2.	La unicidad de los números. Rol del ICAR .	94
3.6.3.	Parámetros de exigencia de las caravanas electrónicas	95
4.	Normativa Nacional Vigente	97
4.1.	Estado actual de la normativa nacional. Principales normas	98
4.2.	Descripción de los dispositivos	100
4.3.	El trabajo on line para obtener la numeración	112
4.4.	Dígito verificador	114
5.	Trazabilidad mediante identificación electrónica	118
5.1.	Posibilidades del RFID en el marco de la normativa vigente	119
5.2.	Implicancias fiscales, crediticias y de gestión	120
5.3.	Puntos débiles de la cadena y papel del Estado .	122
6.	Experiencia Piloto Provincial	123
6.1.	Objetivos y Alcances	124

6.2.	Bases para la organización de una Base de datos basada en RFID	126
6.2.1.	Antecedentes locales y regionales..	126
6.2.2.	Marco Conceptual	126
6.2.3	Marco Normativo	127
6.2.4.	Características.	127
6.2.5.	Propiedades	128
6.2.6.	Definición de usuarios y procesos	128
6.2.7.	Determinación de Eventos Asociados	129
6.2.8.	Estrategia	129
6.3.	Componentes .	130
6.3.1.	Grupos de productores, Organizaciones y Participantes	130
6.3.2.	Propuestas para el Pliego de Condiciones	132
6.3.2.1.	Integración y Base de Datos	132
6.3.2.2.	Identificadores electrónicos	136
6.3.2.3	Lectores y antenas	137
III.	Bibliografía	140
IV.	Reglamento (CE) 178/2002 .	142

Extracto

El presente trabajo aborda el tema de la trazabilidad del ganado bovino con foco en la identificación por radiofrecuencia (RFID), como herramienta para una moderna gestión de base de datos por parte de la Provincia de Buenos Aires.

Se ha intentado el aporte de los elementos básicos, tanto técnicos como normativos que permitan la elaboración de un sistema adecuado a sus fines.

Para ello, la información ha sido dividida en capítulos temáticos como a continuación se reseña.

En el primer capítulo, se define la trazabilidad y se realiza una ampliación del concepto como herramienta orientada a la implementación de sistemas auditables, y por tanto certificables, dentro de la cadena de la carne bovina. Se hace una breve reseña de los sucesos sanitarios que han devenido en la actualidad de esta herramienta así como se analiza su importancia y justificación.

En el segundo capítulo, se describen conceptualmente los componentes de un sistema de trazabilidad desde un enfoque sistémico y conceptual, aunque con el agregado de ejemplos e ilustraciones, tanto al analizar el componente normativo como al hacerlo con el tecnológico. La mención de las principales formas de identificación visual, originalmente previstas para el capítulo 3, se han realizado en este capítulo, dejando para el tercero una más amplia descripción del dispositivo identificador principal: las caravanas.

En el tercer capítulo, se continúa con el desarrollo de la identificación de bovinos, tratando de los materiales utilizados en la fabricación de caravanas visuales y la forma de aplicación éstas, así como de los distintos sistemas de impresión.

Dentro del mismo capítulo se analiza luego la identificación electrónica, las distintas normas y tecnologías, así como los principales dispositivos y lectores. En todo lo relacionado con identificación electrónica se han tomado la mayor parte de los conceptos del trabajo presentado por Fundación Trazar al Gobierno de la Provincia de San Luis sobre estos tópicos, así como de la empresa Allflex.

El cuarto capítulo, trata acerca de sistema de identificación actualmente vigente en nuestro país, analizándose en el mismo la Resolución SENASA 754/2006 que reglamenta los principales aspectos de la identificación y trazabilidad oficial.

En el capítulo cinco se discuten las posibilidades de la trazabilidad electrónica en el marco de la normativa nacional vigente, así como las posibles implicancias favorables derivadas de la utilización de esta tecnología.

El capítulo 6 aborda el tema de un Plan Piloto por parte de la Provincia como experiencia previa a la organización de una base de datos provincial, pensada tanto desde el punto de vista de la trazabilidad como desde la posibilidad de brindar servicios al productor. Se ha tomado como base para la discusión de este capítulo los antecedentes del nuevo sistema que ha propugnado recientemente el gobierno colombiano.

Se concluye que la trazabilidad es una herramienta que puede aportar importantes beneficios a todos los involucrados. La utilización de la tecnología de RFID, junto a las modernas tecnologías de fabricación, impresión, comunicaciones y de gestión de bases de datos propende a una mejor obtención del objetivo buscado. La utilización de todas estas tecnologías debe hacerse en el marco normativo y de calidad existente tanto a nivel nacional como internacional. La aplicación de las distintas tecnologías no puede realizarse en forma aislada o anárquica, sino que debe estar integrada en forma sistémica en un Sistema que debe ser cuidadosamente planificado. Los Planes Piloto, como versión reducida y de prueba así como de toma de experiencia, ha demostrado constituir un adecuado paso inicial y de corrección de detalles y errores en el camino a

la implementación de un Sistema de Trazabilidad en un área determinada, provincia ó país.

En el Anexo I se ha incluido un documento con el texto del Reglamento (CE) 178/2002 cuya impronta ha dejado su huella en todos los sistemas de trazabilidad de nuestra región.

CAPITULO 1

TRAZABILIDAD

1. TRAZABILIDAD

1.1. Definiciones de Trazabilidad

Es importante no confundir la trazabilidad con la identificación de los animales. Esta última es solamente un medio para lograrla.

La norma ISO 8402 define la trazabilidad animal como "la relación ininterrumpida del animal desde su nacimiento hasta los productos derivados de la faena de ese animal, comercializados y puestos a disposición del consumidor."

El Codex Alimentarius define la trazabilidad como la habilidad para seguir el movimiento de un alimento a través de los pasos específicos de producción, procesado y distribución.

De acuerdo a la definición que establece el Parlamento Europeo, la trazabilidad es la posibilidad de encontrar y seguir el rastro, a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución, de un alimento o una sustancia destinada a ser incorporada en alimentos o con probabilidad de serlo.

La trazabilidad es un sistema que permite seguir la ruta de un producto, sus componentes, materias primas, actores involucrados e información asociada, desde el origen hasta el punto de destino o viceversa, a través de toda la cadena de distribución y abastecimiento.

1.2. Ampliación del concepto. Tipos de trazabilidad.

El concepto de trazabilidad puede también definirse como la capacidad de rastrear los eventos acaecidos a un individuo a lo largo de una cadena productiva y/o un periodo de tiempo.

valor del cuero han sido tradicionalmente sindicados como uno de las consecuencias indeseadas de este sistema, amén de sus obvias limitaciones para una identificación individual.

La Marca es un dibujo, diseño o signo impreso a hierro candente o por procedimientos que produzcan análogos efectos, siempre que estén autorizados por el organismo competente.

En la provincia de Buenos Aires, el Departamento de Registro Ganadero del Ministerio de Asuntos Agrarios, es el organismo competente, y único responsable de los sistemas de diseño y de la reglamentación del uso de las marcas y señales de ganado.

El Registro permite cotejar que no haya dos marcas iguales ya que, si las hubiere, deberá anularse la más reciente. Se considerarán iguales aquellas marcas que puedan representar un mismo o muy semejante diseño, o cuando uno de los diseños, al superponerse sobre el otro, lo cubra en todas sus partes.

La marca o señal se concede por el término de diez años a partir de su registro, pero podrá conservarse por otros términos iguales por renovaciones sucesivas. El derecho sobre ellas se prueba con el boleto expedido por el organismo competente, o en su defecto, por las constancias de sus registros. Este derecho se pierde por no haberse utilizado en el término de 3 años, a partir de su inscripción en el organismo competente.

Se requiere como requisito esencial y previo a todo trámite, acreditar el carácter de propietario u ocupante legal de un inmueble rural en la Provincia.

El ganado mayor debe ser marcado antes de cumplir el año. Está prohibido contramarcas.

El ganado vacuno deberá ser marcado en el cuarto posterior o en la quijada, siempre del lado izquierdo.

La señal consiste en un corte o incisión en la oreja del animal, que deberá utilizarse en la circunscripción catastral para la que fue otorgada. La normativa de la provincia de Buenos Aires establece que el ganado menor debe ser señalado antes de cumplir los seis meses de edad.

En cada Municipio hay una Oficina de Marcas y Señales donde el diseño de la marca debe estar registrado. Debe ser irrepetible. Cuando ingresan a otro establecimiento deben realizarse las contramarcas.

La caravana es un dispositivo plástico sobre cuyas características se abundará más adelante, que se fija en el pabellón auricular del animal. Sobre su superficie se puede imprimir números, letras o códigos así como códigos de barra o **insertar microchips** codificados, recibiendo en este caso el nombre de **caravana electrónica**. Se puede utilizar este dispositivo para identificación grupal o por tropa utilizando en este caso el mismo color de dispositivo para un grupo que reúna ciertas características similares como puede ser origen, categoría, etc.

Este trabajo se referirá a la caravana como herramienta de identificación individual y por consiguiente al sistema de trazabilidad como de trazabilidad individual, definiendo como "individuo" a cada animal o cabeza. La identificación animal individual se refiere a la asociación de una identificación única e inequívoca a cada animal. Por tanto, cada identificación individual tiene asociada sólo un animal y cada animal tiene asociada solamente una identificación individual.

Los bolos ruminales con microchip son identificadores consistentes en un microchip incluido en una cubierta de porcelana, que se administran oralmente y se alojan de por vida en los pre-estómagos de los rumiantes. Dado que su alojamiento es generalmente inamovible y fácilmente localizable pueden ser recuperados en el momento de la faena.

Existe también la alternativa de **implantar** en forma subcutánea o intramuscular microchips de similares características a los insertados en la caravana electrónica o incluida en la porcelana del bolo. En general estos dispositivos se utilizan en la identificación de mascotas o de animales deportivos ya que su utilización en animales de posible consumo humano no suele ser aceptada por organismos oficiales de distintos países.

Estos dispositivos son de identificación individual y se discutirán más ampliamente en el capítulo 3.

Los tatuajes, tanto a nivel de piel como de mucosas, se utilizan casi exclusivamente para animales de pedigrí.

La identificación por ADN es un sistema utilizado casi exclusivamente para animales de pedigrí, aunque la tecnología amplía su uso a la selección para determinadas cualidades (por ej. terneza) y erradicación de enfermedades, por lo cual en el futuro su utilización podría ser extendida a la selección de reproductores en el ganado general.

Tradicionalmente el análisis de ADN se realiza a través de muestras de pelo del animal aunque hay nuevas tecnologías que permiten hacerlo a partir de muestras de tejido de la oreja obtenidas en el momento de caravanear con dispositivos específicos. De este modo la muestra de tejido queda ligada al mismo número de la caravana.

2.2.2. Dispositivos o herramientas de captura del dato

Son aquellos que, a partir del dispositivo identificatorio, obtienen la identidad y la trasladan a un registro en una base de datos.

Según la naturaleza del identificador serán las características del sistema de captura del dato.

Así, en dispositivos como marcas de fuego, tatuajes o caravanas impresas con códigos de letras y números, será la vista humana quien capture el dato y lo trasmita de viva voz a quien a su vez lo transcriba por escrito en un registro sobre papel o soporte informático.

Cuando el dispositivo tiene grabado un código de barras serán scanners con tecnología láser los que realizan la captura del dato y lo registran simultáneamente en la base datos. Es un ejemplo de captura automática del dato.

Finalmente si el dispositivo identificador es por radio frecuencia (caravana electrónica, bolo ruminal o microchip implantado) existen distintos tipos y modos de capturar la identidad en forma automática a partir de la información provista por dicho microchip y también distintos modos de transmitir dicha información a la base datos. Se volverá con más detalle sobre este tema en el capítulo 3.

2.2.3. Sistemas administrativos o de gestión de bases de datos (software)

Es el sistema informático el que hace posible brindar información instantánea, ordenada y orientada a los objetivos de la trazabilidad.

El software asocia la identidad capturada con los eventos que ocurren a lo largo de la historia del individuo, o aún más atrás si la trazabilidad de un individuo se hace extensiva a su genética y al proceso de origen de los insumos utilizados en su alimentación, sanidad, etc.

Un sistema de gestión de bases de datos debería idealmente cumplir los requisitos siguientes:

- Ser capaz de satisfacer cualquier protocolo actual o futuro. Es decir, flexible.
- Ser elástico a los cambios y capaz de aprovechar desarrollos preexistentes.
- Tener facilidad para capturar y componer datos de diferentes fuentes y formato.

- Manejar gran cantidad de datos durante periodos de análisis prolongados.
- Tener un tiempo de respuesta adecuado, esto es lo más veloz posible.
- Ser confiable, seguro y recuperable.
- Se capaz de escalarse a sistemas de comunicación que permitan la transmisión de datos en tiempo real.

El sistema recibe la identidad individual capturada por el scanner o lector, asocia los eventos deseados con una o más identidades y procesa esa información en forma de reportes o informaciones según los objetivos del sistema.

Aparece como básico que un sistema de trazabilidad pueda contestar las preguntas relacionadas con los lugares donde estuvo un individuo y acerca de los movimientos y cambios de propiedad.

Si el énfasis es la trazabilidad exigida por los mercados y la seguridad alimentaria el tipo de información que registrará el sistema estará relacionado con la respuesta a las siguientes preguntas:

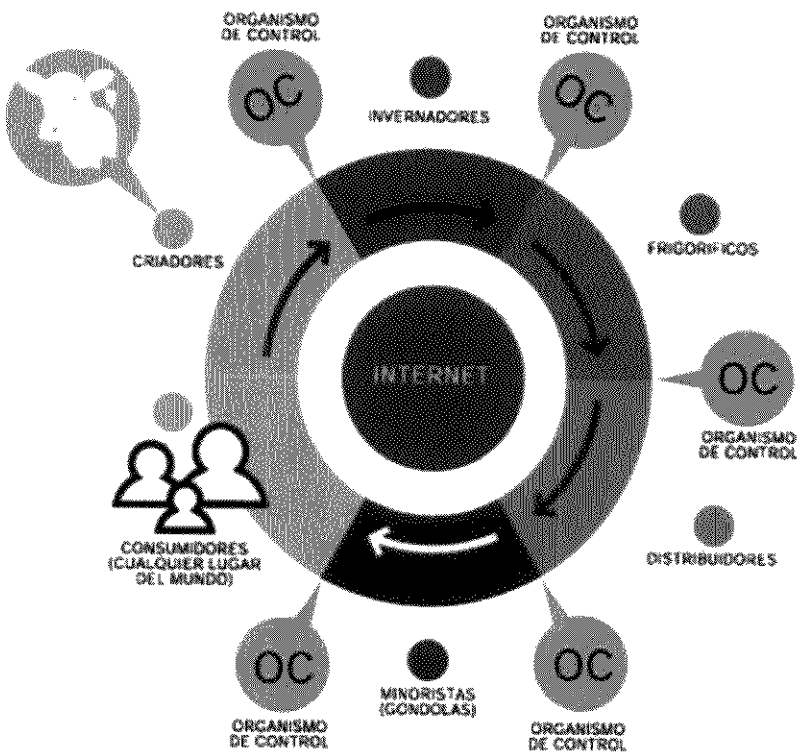
- ¿Dónde estuvo el animal de interés? Deberán precisarse los sitios en que estuvo el animal desde su nacimiento. Un sitio es una unidad geográfica única y descriptible. La trazabilidad debe registrar los lugares geográficos donde estuvieron los animales. Por tanto, sitios como predios, ferias y frigoríficos deben ser identificados. La identificación de los sitios implica la asociación de una identidad única e inequívoca a cada sitio.
- ¿Cuándo estuvo el animal de interés en cada sitio? Deberá precisarse la fecha de ingreso y egreso del animal a y desde cada sitio en que estuvo.
- ¿Con qué otros animales estuvo el animal de interés? Deberá precisarse con qué otros animales estuvo el animal de interés durante el tiempo de residencia en cada sitio.
- ¿Dónde se encuentran ahora los animales con los cuales estuvo en contacto el animal de interés?
- ¿A través de cuáles propietarios pasó la propiedad del animal de interés en los diferentes sitios y momentos?

Una base de datos puede ser gestionada por el mismo productor si su principal objetivo es la gestión. Por el Estado, con objetivos fiscales. Finalmente, si el objetivo es la trazabilidad, la gestión de la base de datos podría ser idealmente realizada por un tercero o por el mismo Estado que certifique posteriormente la calidad y transparencia de los procesos.

En el siguiente esquema se representan los distintos actores de la cadena de la carne bovina en Argentina. El primer eslabón del proceso productivo lo constituyen los criadores, seguidos por el eslabón de los invernadores. Estos entregan su producción a los frigoríficos o mataderos quienes pueden transferir su producción a despostadores y estos a distribuidores, para luego llegar el producto a las góndolas de los minoristas, lugar en el que los consumidores encuentran la posibilidad de satisfacer su demanda.

Cada eslabón participa en el sistema de trazabilidad aportando o requiriendo la información de relevancia.

Figura 1

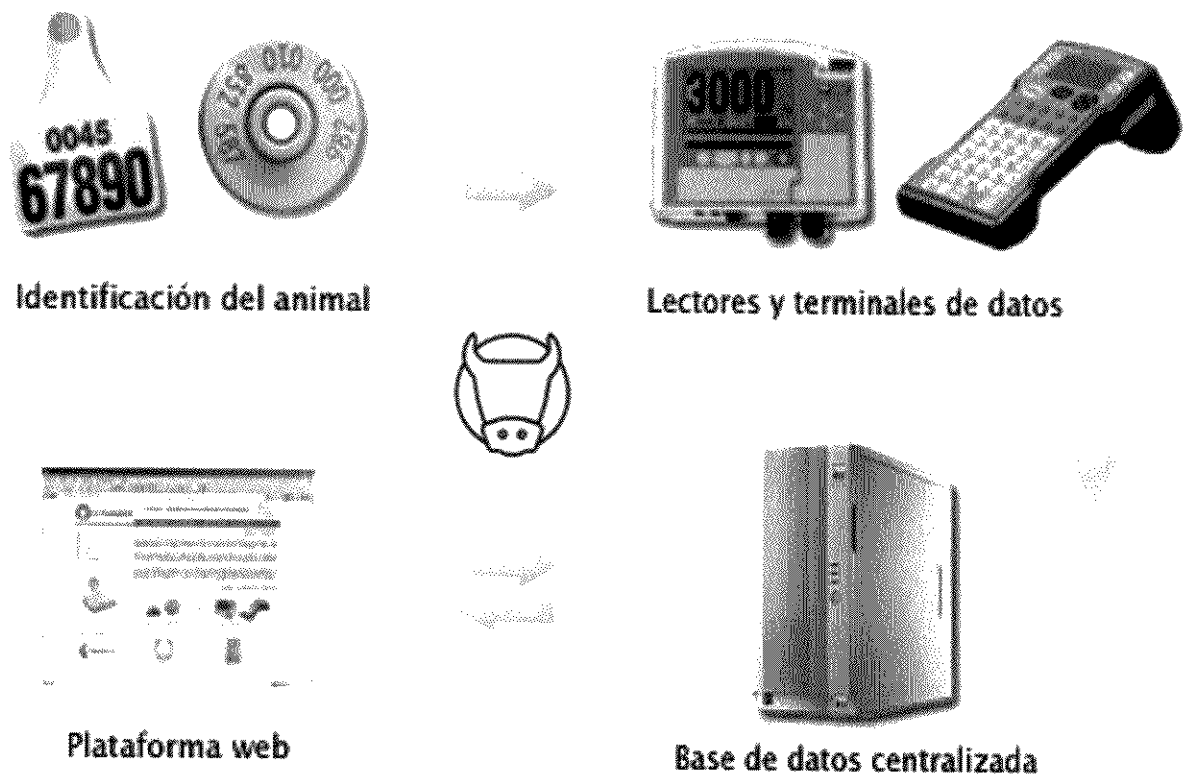


Fuente: Invel y otros UTE.

El desarrollo de Internet y de modernas tecnologías de comunicación permite gestionar la base desde un hosting, con diferentes y regulados niveles de acceso. Abre la posibilidad de que los usuarios accedan directamente a la información por Internet e incluso que grandes volúmenes de datos incluso imágenes y sonido accedan a la base de datos en tiempo real.

El esquema siguiente ilustra los distintos componentes de un sistema de trazabilidad, que en este caso particular prevé funcionar sobre una plataforma en la web.

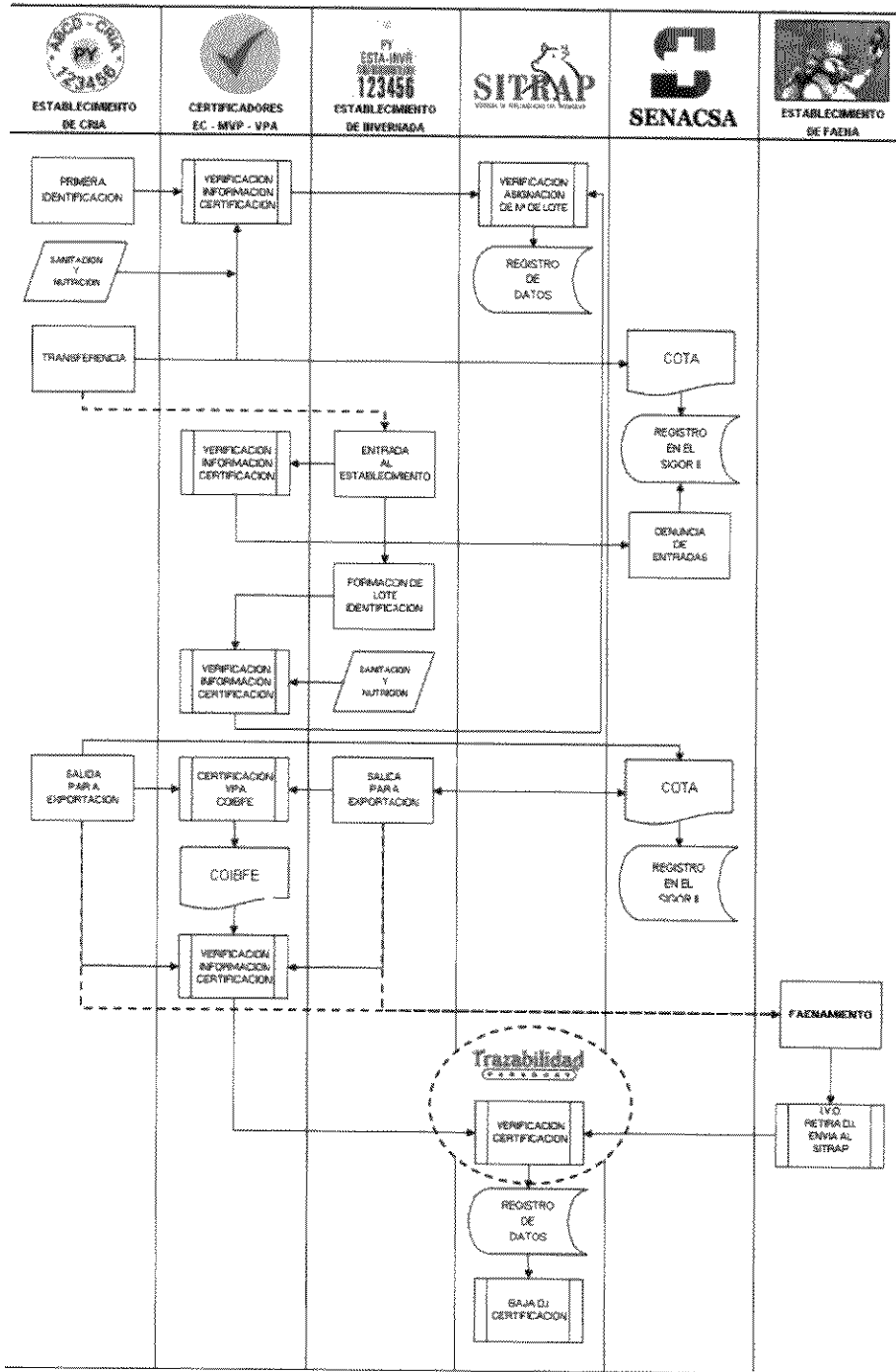
Figura 2



Fuente: Interlink SRL – www.e-livestock.com

La Figura 3 en la página siguiente ilustra el diagrama de flujo de un sistema de trazabilidad, en el caso del ejemplo el sistema oficial en Paraguay (SITRAP).

Figura 3



Fuente: SITRAP – Paraguay.

En la figura 4 se expone la pantalla de captura de datos de una solución de tipo móvil para sistemas de cría.

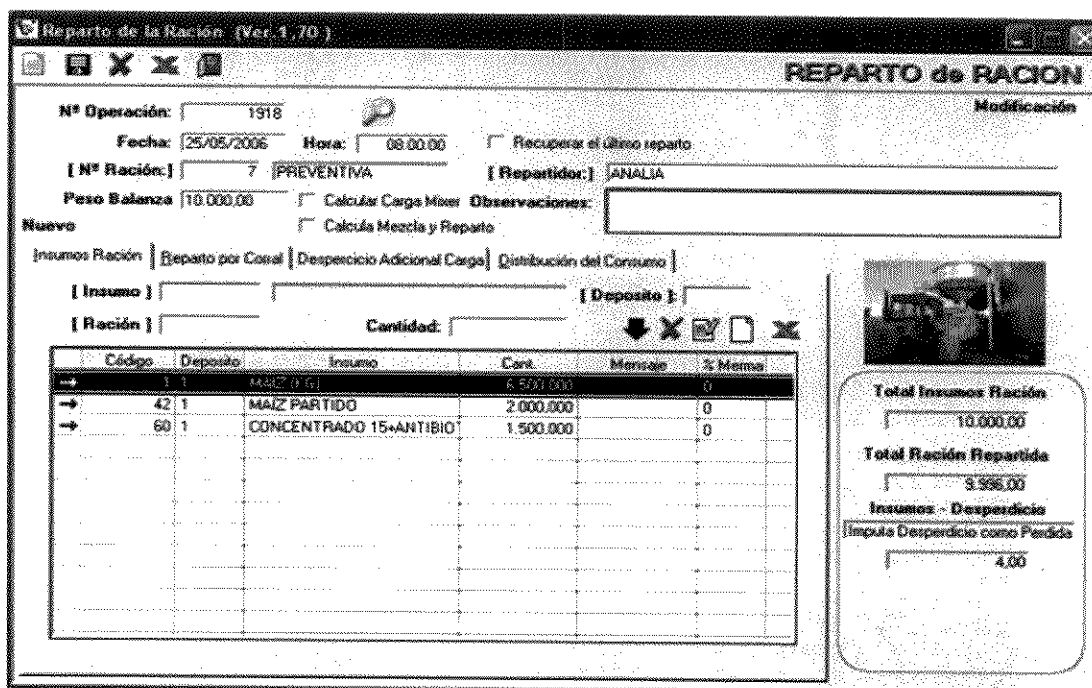
Figura 4



Fuente: Agropalm. www.agropalm.com.ar

En la Figura 5 puede verse una típica pantalla para administrar datos en un feedlot.

Figura 5



Fuente: Wincampo. Sr. Eduardo Vila.

La Figura 6 muestra una base de datos para ciclo completo.

Figura 6

Lotes Record: 2/6, Fol

Potrero	Sup	Carga	Lote	Animales	Peso	EV	Venta	\$Ver
POTRERO 1 (DEMO)	50,00	2,02	LOTE A	101	31490	81,80		0,00
POTRERO 2 (DEMO)	100,00	0,00	LOTE B		0	0,00		0,00
POTRERO 3 (DEMO)	30,00	0,00	LOTE C		0	0,00		0,00
POTRERO 4 (DEMO)	200,00	0,00			0	0,00		0,00

LOTE A Reax

Lote: **Suplementación & Movimientos**

Potrero	Has.	Carga	Lote	Animales	kg	EV
POTRERO 1 (DEMO)	50,00	2,02	LOTE A	101	31490	81,80

Cant	Categoría - Hembras	kg	Actualizar	Cant	Categoría - Machos	kg
23	VACA	8740		0	TORO	
22	VAQUILLONA (1 - 2 años)	6600	Venta	10	NOVILLITO (1 - 2 años)	22
11	VAQUILLONA (+2años)	3850		17	NOVILLITO (+2años / +300kg)	51
10	TERNERA	1800		8	NOVILLO ENGORDE (+400kg)	32
0	05 sin usar	0	0,00	0	TERNERO	
0	06 sin usar	0		0	12 sin usar	

ANIMALES LOTES VENTAS TOTALES

Press F1 for Help Sábado, 24 de Febrero c

Fuente: www.controlganadero2ya.com

Finalmente, en la figura 7 se muestra un módulo para programación y seguimiento de transferencia de embriones, dentro de sistema de base de datos enfocado a la problemática y gestión de una cabaña.

Figura 7

The screenshot shows a software window titled 'Programación y Seguimiento de Transferencias de Embriónes'. It contains several sections:

- Header:** Cabaña (GREGORIO, NUMO Y N), Nro de Serie (5074), Organización (Escuela Transferencias Embrionarias).
- Donor Information:** RP Donante (8012), Raza (ABERDEEN ANGUS), HBA (0593451), Anal Sang (93/4835), Nombre (BLACK PRINCESS 8012 LASS), Fecha Nac (31/08/1992).
- Recipient Information:** RP Toro (D162), Raza (ABERDEEN ANGU), HBA (705162), Anal Sang (), Nombre (NICHOLS PERFORMA D162).
- Treatment and Dates:** Fecha Celo (/ /), Fecha Control (08/08/2001), Inicio Trat (27/07/2001), Fecha Servicio (01/08/2001), Denuncia Serv (Si/No), Folo (0), Lines (0).
- Embryo Status:** Ovario Derecho (11), Ovario Izquierdo (0), EV (7), IB (18).
- Transplanted Embryos Table:**

Cantidad	Edad	Calidad	RP Receptora	Cuerno	C	V	Sincr	Estado
1	6	1	RS406	Derecho	1	1	0	Vacia
1	6	1	RS564	Derecho	1	1	0	Preflada
1	6	1	RS561	Derecho	1	1	0	Preflada
1	6	1	RS518	Izquierdo	1	1	0	Preflada
1	5	1	RS339	Izquierdo	1	1	0	Preflada
1	5	2	RS345	Izquierdo	1	1	0	Preflada

Fuente: Agrosys. Sr. Augusto Gerardo Servente.

2.3. Componente documental

Este componente incluye todos los registros o bases de datos del sistema oficial así como la documentación que ampara los movimientos y tratamientos sanitarios.

En el caso argentino pueden citarse como ejemplos de este componente al Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios (RENSPA) entre los registros y al Documento de Tránsito Animal (DTA) entre la documentación que ampara movimientos. De todos modos, se verá con mayor detalle esta componente al analizar el sistema argentino en el capítulo 4.

En Sistemas completamente informatizados, donde los registros y la información se manejan sobre soporte magnético y/o Internet, este componente podría considerarse como parte del componente tecnológico.

CAPITULO 3
IDENTIFICACION
DE
BOVINOS

3. Identificación de Bovinos

3.1. Identificación Visual e Identificación electrónica

Las principales formas de identificación visual se han mencionado al tratar el punto 2.2.1. relativo a los sistemas de identificación. Por tanto, a continuación se analizará el dispositivo plástico de identificación normalmente llamado caravana en argentina.

3.1.1. El dispositivo plástico

Las caravanas son dispositivos plásticos que se fabrican en dos piezas, una denominada “hembra” y otra “macho”. Estos dispositivos se aplican al pabellón auricular del animal utilizando una pinza o aplicador que hace atravesar la punta del macho por dicho pabellón para insertarse en la hembra.

Las caravanas se confeccionan en distintos tamaños, formas y colores. De todas maneras puede decirse que hay dos formas básicas: de tarjeta, trapezoidal o rectangular y en forma redonda. De aquí surgen las denominaciones comunes “caravana tarjeta” y “caravana botón”.

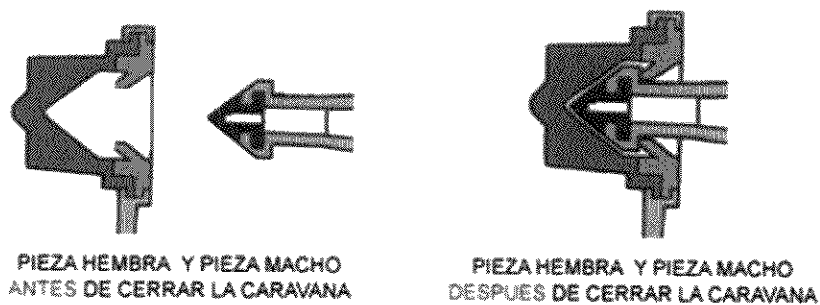
En general, la parte hembra de una caravana tarjeta consta de un área de impresión, un cuello y una cabeza en cuyo interior se alojará la cabeza del macho. Esta cabeza puede ser abierta, tipo sacabocado, de manera que la punta del macho se ve a simple vista después de la aplicación. Este tipo de caravana se denomina **reutilizable o no inviolable**, ya que su reutilización es posible simplemente cortando el macho y reutilizando la hembra con un macho nuevo. Los sistemas de trazabilidad oficial prohíben la utilización de este tipo de caravanas.

Otra posibilidad es que la cabeza sea cerrada y que no pueda ser reutilizada en caso de separación de macho y hembra, por cuanto la cabeza del macho queda retenida en el interior de la hembra. Dentro de la cabeza de la hembra algunos fabricantes incluyen dispositivos circulares (“insertos”) de metal ó plástico que aseguran más aún la

retención de la cabeza del macho en caso de ruptura. Los sistemas de trazabilidad oficial exigen que las caravanas sean del **sistema inviolable**.

En la figura 8 se esquematiza el cierre de una caravana tipo inviolable.

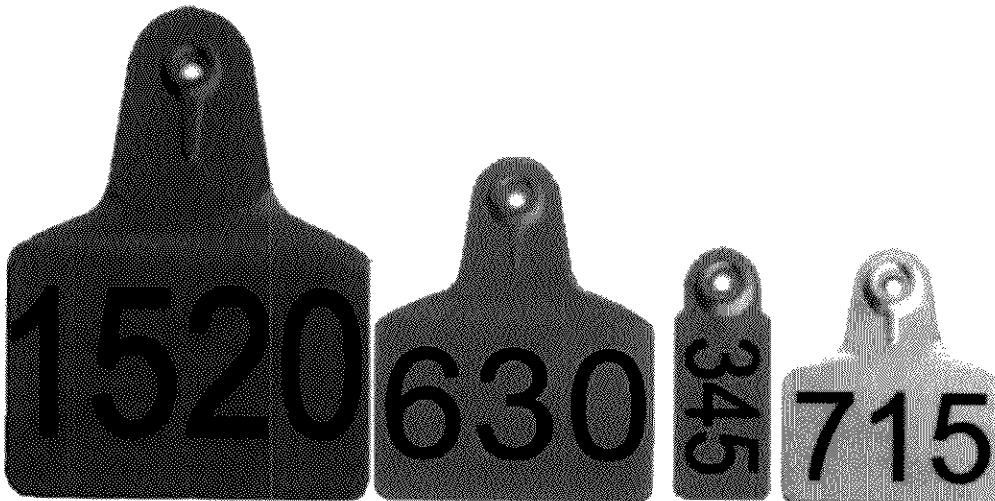
Figura 8



Fuente: Uruguay. www.snig.gub.uy

En la figura 9 se muestran caravanas hembra tipo tarjeta con su cabeza abierta tipo sacabocado, es decir reutilizables y por tanto no propias de los sistemas oficiales. Se muestran en distintos tamaños y colores.

Figura 9



Fuente: www.caranext.com.ar

Si bien las caravanas se fabrican de distintos **tamaños**, en general los sistemas oficiales exigen dimensiones mínimas y máximas y reglamentan minuciosamente el tamaño de los códigos a ser impresos. La caravana tipo tarjeta tiene medidas variables y la tipo botón un diámetro que va desde los 28 hasta los 35 mm.

El cuadro 1 muestra las medidas oficiales de la hembra tarjeta en algunos países

Cuadro 1

Medidas oficiales requeridas para la caravana tarjeta hembra por distintos países

País	Alto (mm)	Ancho (mm)	Color	Dispositivo Testigo
Argentina	Sin especificar	Sin especificar	Amarillo mayoritariamente	Caravana botón visual
Brasil	66 a 78	55 a 58	Amarillo mayoritariamente	Botón visual, electrónico o tatuaje
Chile	mínimo 55	mínimo 50	Amarillo	Botón visual o electrónico
Paraguay	75 a 80	56 a 58	Amarillo	Sin
Uruguay	Sin especificar	Sin especificar	Salmón (naranja) y amarillo	Botón electrónico
Colombia	66 a 78	55 a 58	Amarillo	Botón electrónico

En Argentina y Brasil el tamaño es determinado por la impresión.

Fuente: Elaboración propia en base a datos oficiales.

Del mismo modo, en relación con el **color**, si bien pueden fabricarse en distintos colores, los mismos son reglamentados por los sistemas oficiales con gran preponderancia de los colores amarillo y salmón.

Los colores habitualmente disponibles son: Blanco - Azul - Verde - Rojo – Naranja – Amarillo – Púrpura.

En relación con la **forma**, los sistemas oficiales exigen en general doble identificación, con una caravana tipo tarjeta en uno de los pabellones auriculares del animal y una caravana tipo botón en el otro. Ambos dispositivos llevan impresos los mismos números o códigos. El dispositivo o caravana tipo botón se denomina también dispositivo testigo ya que, por su tamaño bastante menor, queda más protegido por el pabellón auricular,

sin sobresalir del mismo y, de este modo, es menos pasible de sufrir enganches y las consiguientes pérdidas. Por supuesto la limitación en este dispositivo es el tamaño posible de los números ó letras impresos que no permiten una identificación desde las mismas distancias que sí lo hace la caravana tipo tarjeta.

A modo de ejemplo, véase en la figura 10 la caravana hembra tarjeta oficial en Uruguay (2006) en la ilustración superior y el dispositivo tipo botón o testigo hembra, que en este país es electrónico.

Figura 10



Fuente MGAP – Uruguay

Figura 11

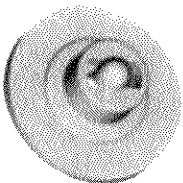
Caravana tarjeta hembra en Argentina. Corresponde al sistema anterior regulado por la Resolución 15/2003 de SENASA hoy reemplazada por la Resolución 754, que se verá en detalle al tratar el capítulo 4.



Fuente: Agroespacios del Sur S.A.

La figura 12, a continuación, da una idea de los diferentes tamaños y objetivos posibles en estos dispositivos

Figura 12



Botón hembra. Como dispositivo testigo o para animales pequeños



41 x 40 mm (Porcinos)

24 x 46 mmm (Ovinos, caprinos y porcinos)



Doble paleta o doble tarjeta. Lectura desde adelante y atrás (Tambo).



80 x 74 mm y 80 x 90 mm. Para animales grandes e impresión manual con tintógrafo.

Fuente: AUNO S.A. www.raite.com.ar

La **marca** del fabricante así como un pequeño reloj que indica mes o trimestre y año de fabricación suelen ser colocadas en relieve (no impresas) en las caravanas durante el proceso de fabricación.

La parte **macho de la caravana** es en general tipo botón, tanto para aplicarse sobre la hembra tipo tarjeta como sobre la que es tipo botón. No obstante, en países como Chile y Uruguay el dispositivo tarjeta es doble (macho y hembra tipo tarjeta).

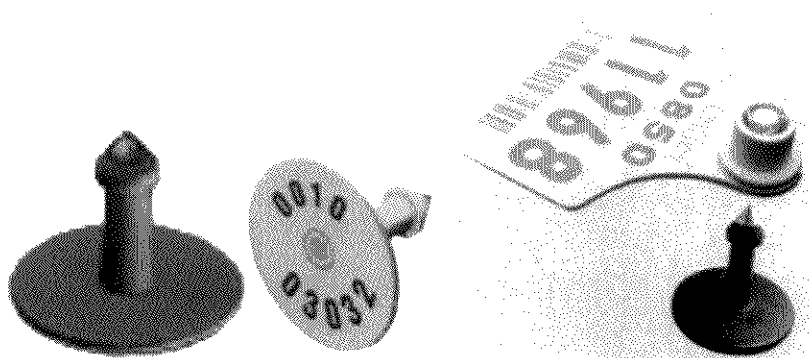
La construcción del macho, el material utilizado en su extremo, la agudeza de sus ángulos y el sistema de encastre con la cabeza de la hembra revisten importancia fundamental en la duración del dispositivo sobre el pabellón auricular ("retención"). Juegan aquí dos propiedades:

La resistencia, a la tracción con aceleración, del encastre (que como se verá más adelante es motivo de una norma ISO específica para medirla) y la asepsia de los tejidos heridos durante la aplicación.

Se espera que la punta del macho penetre en la oreja fácilmente realizando una incisión pequeña y limpia que cicatrice rápidamente y permanezca pequeña. Las puntas grandes o romas no son adecuadas al propósito mencionado.

Asimismo, es recomendable (de hecho lo exigen las reglamentaciones oficiales de algunos países) que se mantenga una distancia entre caravana macho y hembra después de realizada la aplicación, distancia que usualmente se recomienda sea de entre 8 y 11 mm. De este modo se facilita la aireación de la herida disminuyendo los riesgos de infección

Figura 13



Fuente: Elaboración propia.

3.1.2. Materiales utilizados

Las caravanas plásticas son en general producidas a partir del derivado del petróleo conocido como TPU o poliuretano, que responde a su denominación en inglés: Thermoplastic Polyurethane Elastomer. Este material ha sido usado por muchos años en todo el mundo para este tipo de aplicaciones. El TPU es un material muy flexible y adecuadamente tratado es resistente a la acción de los rayos ultravioletas (UV),

temperaturas en prácticamente todos los climas, microorganismos, hidrólisis, ozono y la mayoría de los solventes. Ha probado tener también un magnífico comportamiento durante el tiempo de vida de los animales y resistir el ataque de la sangre y el sudor de los animales.

Este material es suplido por pocas empresas en el mundo. BASF y BAYER son dos de las principales.

Una definición más completa del material de base sería Poliuretano poliéter (ó poliéster), estabilizado a la acción de los rayos UV y resistente a la hidrólisis y a los micro organismos.

Existen una cantidad de parámetros que debe cumplir este material. Entre las cualidades que analiza y define la hoja de datos técnica de estos materiales pueden mencionarse:

- a. Dureza.
- b. Densidad.
- c. Fuerza de tensión.
- d. Elongación a la ruptura.
- e. Tensión a 20%, 100% y 300% de elongación.
- f. Fuerza de ruptura.
- g. Pérdida por abrasión.
- h. Compresión a temperatura ambiente y a 70°C.
- i. Fuerza de tensión y elongación a la ruptura después de almacenar el material a 80°C por el término de 42 días.

Si bien el material principal es el TPU mencionado, el mismo se mezcla con aditivos sobre base idealmente poliuretánica con distintos objetivos.

Por ejemplo, la impresión en láser requiere que al material arriba mencionado se le agregue un aditivo especial para lograr contraste en la impresión.

Asimismo se desarrollan batch de distintos colores sobre base TPU que permiten la obtención de los distintos colores.

Como se señaló anteriormente, en el interior de las cabezas de las piezas hembras se colocan o no según los fabricantes, piezas que tienen la función de fortalecer la unión entre la hembra y el macho y promover la ruptura de este en caso de separación de macho y hembra. Esta pieza puede ser de distintos materiales plásticos o acero inoxidable.

Por último el extremo angulado del macho puede ser sobre base TPU, en general de mayor dureza que el material empleado en la hembra, metálico tipo samaq o bronce acerado o de fibra de vidrio.

Hasta aquí se han descrito los materiales de caravanas de alta calidad, con materiales certificados y caravanas certificadas de los principales fabricantes.

Puede no obstante fabricarse con distintos propósitos caravanas de inferior calidad con materiales que no respondan a los parámetros de calidad mencionados. El motivo de estas fabricaciones es lograr productos más económicos o con objetivos de poca duración y baja calidad y duración de la impresión.

Un ejemplo típico lo constituyen las caravanas denominadas de "sangrado" que duran a lo sumo algunos meses y que se imprimen en hot-stamping, las cuales se fabrican en poliamida, sin inserto y sin cambios en el material de los machos y sus puntas que se realizan del mismo material que el resto.

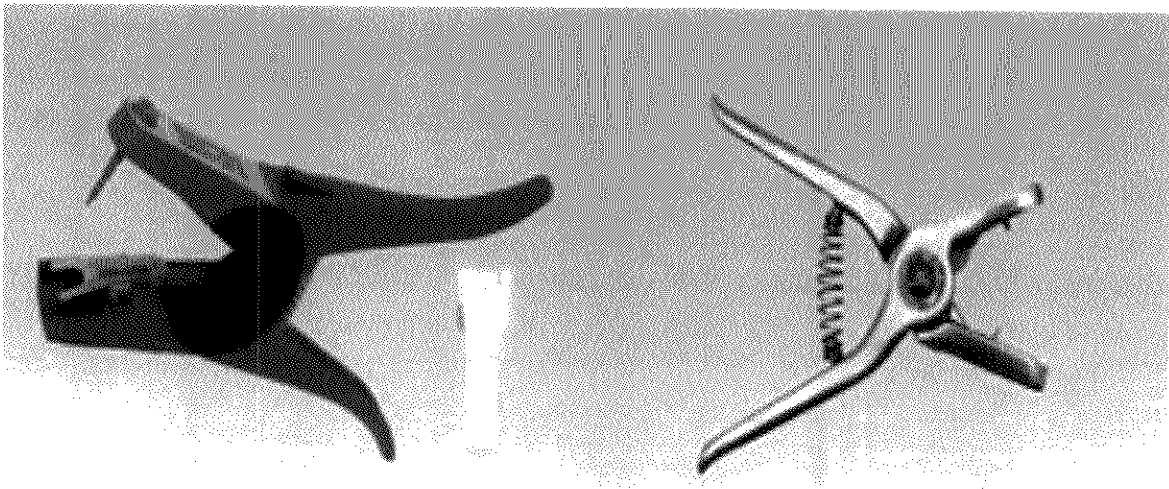
3.1.3. Forma de aplicación

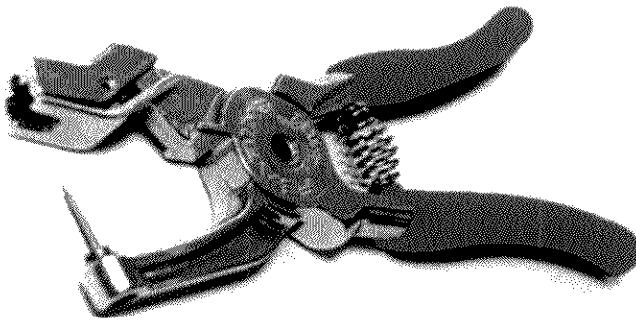
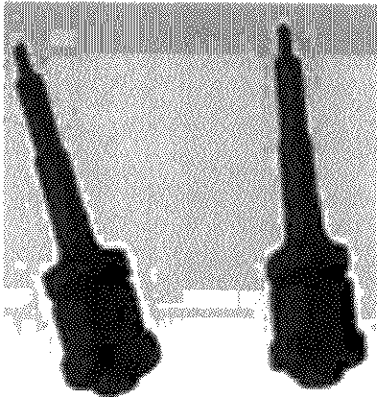
Como se ha mencionado anteriormente la aplicación de las caravanas en la oreja del animal se realiza a través de pinzas especiales, en cuya aguja o "pin" se coloca el macho debiendo la hembra colocarse en el lugar diseñado especialmente a tal efecto.

Existen diversas pinzas en el mercado y habitualmente cada marca de caravanas provee la suya. En muchos casos puede aplicarse correctamente la caravana de una marca con la pinza de otra si simplemente se tiene la precaución de cambiar la aguja por la de la pinza de aquella marca cuya caravana se desea colocar.

En la figura 14 pueden verse ejemplos de pinzas y agujas.

Figura 14



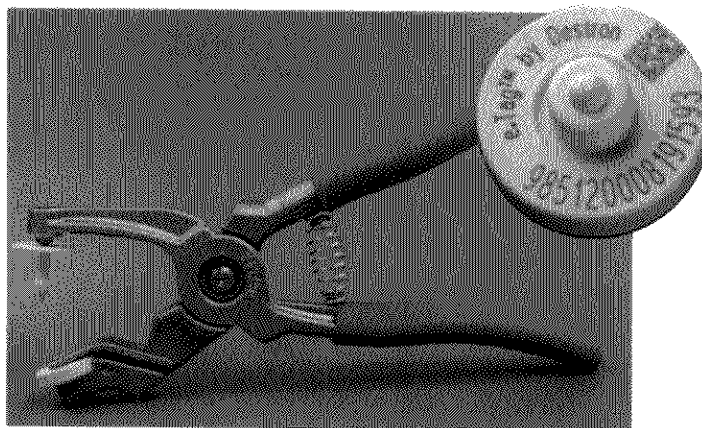
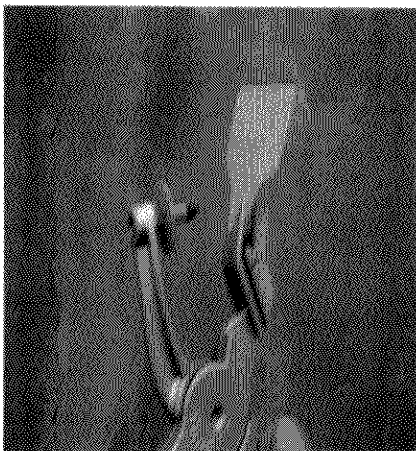


Fuentes: Allflex – www.villanueva.com.ar

Digital Angel SA

La forma de presentar las piezas en la pinza para su colocación se aprecia en la figura 15.

Figura 15



Fuente: Agroespacios del Sur S.A.

El lugar de la oreja y el procedimiento de colocación suele ir acompañando el packing de las caravanas. En general se presenta un instructivo acompañando un diagrama ilustrado, como puede verse en las figuras 16,17 y 18.

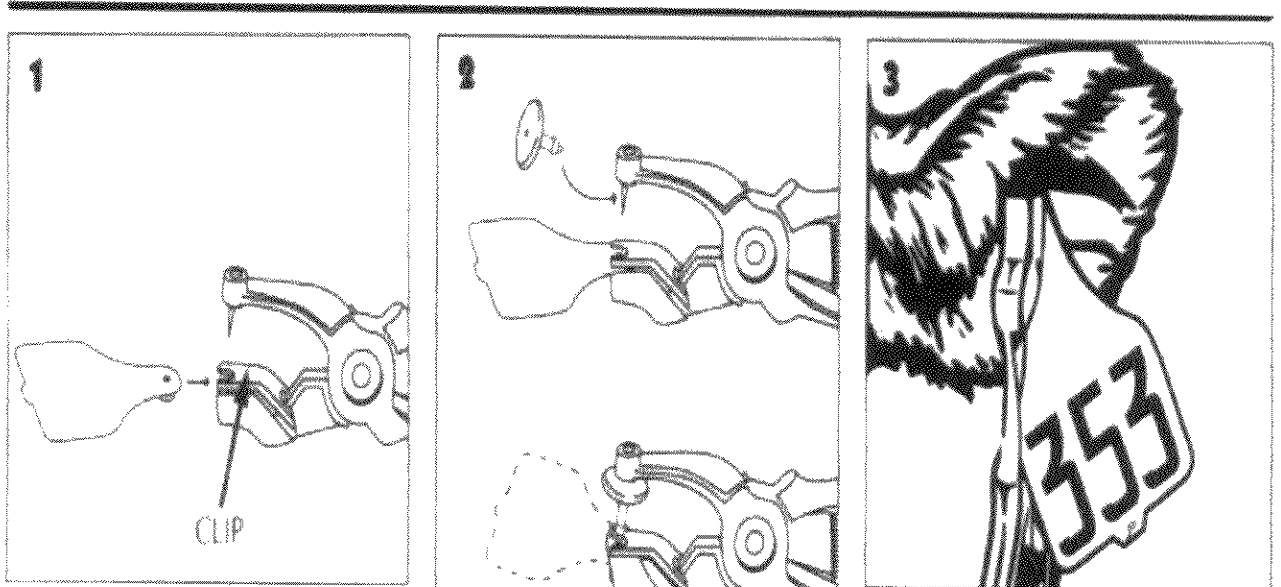
Figura 16



- *Aplicar siempre: en la parte central de la oreja del animal entre sus nervaduras.*
- *Nunca aplicar: en las extremidades de las orejas ó encima de las nervaduras.*
- *Evite inflamaciones y bicheras: Utilice siempre desinfectante y repelente con poder residual.*
- *No utilizar productos que contengan colorantes que pueden manchar las caravanas. Un método que proporciona excelentes resultados es la colocación de pequeñas cantidades de ungüentos o pastas que contengan un buen pesticida en el vástago del macho momentos antes de la aplicación”.*

Fuente: Allflex – www.allflex.com.br

Figura 17



Insertar el panel hembra entre la pieza móvil con resorte y la base del aplicador. Presione hasta el fondo para llegar a la posición de alineamiento.

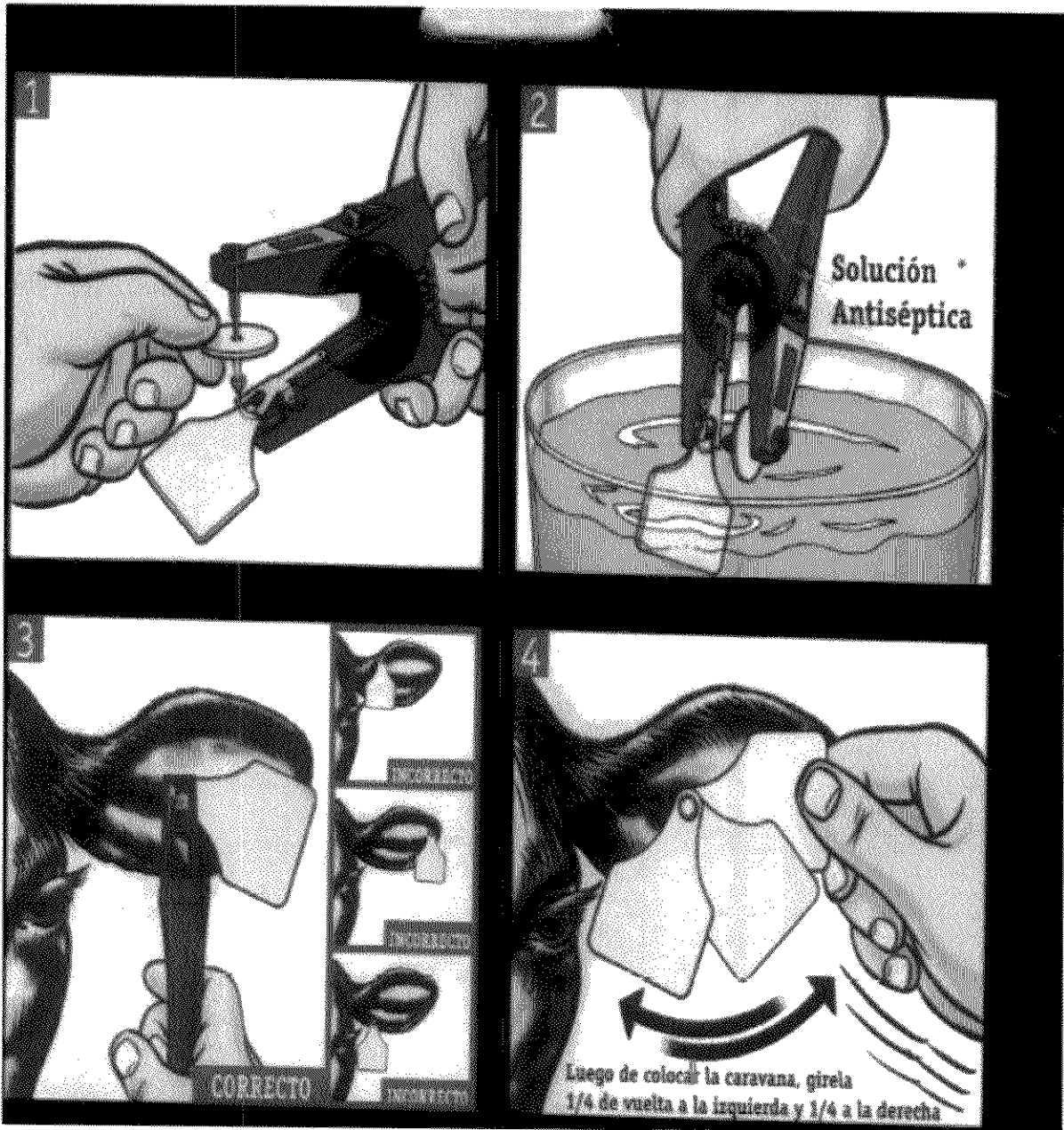
Asegúrese que el macho esté bien asentado sobre la aguja del aplicador (presionar firmemente). La colocación incorrecta puede provocar roturas.

NOTA: el panel (caravana) hembra puede girarse hacia ambos lados, como muestra el dibujo, para un más fácil alineamiento e inserción.

Aplique la caravana en la parte más gruesa de la oreja, evitando las venas.

Fuente: Digital Angel S.A.

Figura 18

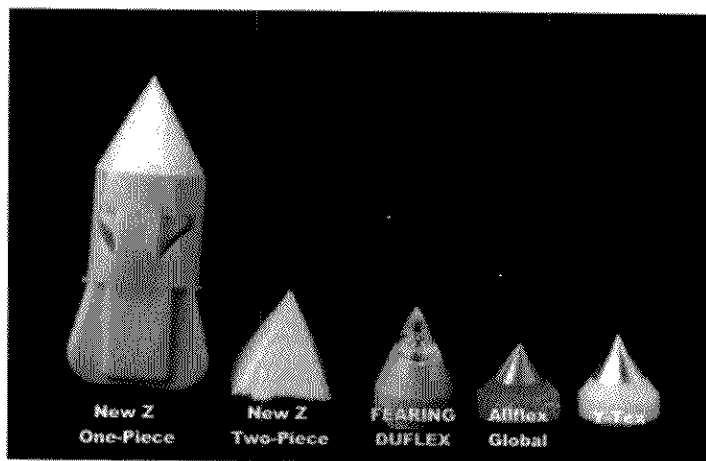


Fuente: Villanueva S.A.

El diseño de la punta del macho tiene importancia en la forma y tamaño de la herida y en la consiguiente rapidez de cicatrización, que disminuye los riesgos de infección.

En la figura 19 se muestran diseños de distintas marcas.

Figura 19



Fuente: Digital Angel Corporation.

Finalmente, el SENASA, a través de su página web, aconseja las precauciones y medidas a tomar para una correcta aplicación de los dispositivos, como se reseña a continuación:

“Colocación correcta de las caravanas tarjeta y botón-botón

- *El cepto es el mejor lugar para colocar las caravanas.*
- *Revisar la pinza para comprobar que sea la adecuada y se encuentre en perfectas condiciones de uso antes de iniciar el trabajo de identificación*
- *Sujetar bien fuerte la cabeza del animal para evitar movimientos*
- *Aplicar la caravana botón-botón en la oreja derecha*
- *Aplicar la caravana tarjeta en la oreja izquierda*
- *Ubicar la caravana tarjeta hacia el frente del animal y no taparla con ningún otro elemento que impida su lectura.*
- *Colocar las caravanas en el lugar correcto de la oreja del animal (en el centro), sobre el cartilago, entre las dos nervaduras (venas) y previendo que no se produzca el sangrado.*
- *Una vez que se sienta el "clic" del aplicador, soltar uno de los brazos de la pinza lo más rápido posible. Un movimiento de la cabeza del animal en ese momento puede hacer que la oreja se raje y la caravana se cierre en el aire.*

- Aplicar curabicheras sobre la oreja del animal una vez finalizado el proceso de identificación.

Manejo de la pinza

- Es conveniente trabajar con la pinza recomendada para la marca de caravanas adquiridas. Antes de comenzar, se debe revisar bien la pinza y verificar que la aguja donde se coloca la caravana macho esté perfectamente derecha y bien apretada. Debe procurarse evitar todo tipo de movimientos de la aguja.

Desinfección de la pinza

- Una vez colocadas las piezas, tanto la caravana botón-botón como la tarjeta (macho y hembra) y, antes de proseguir con el próximo animal; debe sumergirse la pinza en una solución desinfectante durante unos segundos.

Riesgos por movimiento de animales en la manga

- Es necesario sujetar bien la cabeza del animal para evitar movimientos bruscos, que pueden generar:

- Cierre de la caravana fuera de la oreja, desperdiciando el juego de caravanas

Rajadura de oreja

- Agujeros mayores a los normales, seguido de pérdida rápida de la caravana

- Cierre de la caravana en otro lugar de la oreja, aumentando las posibilidades de pérdidas

Para evitar lesiones en las orejas

- La caravana debe colocarse en las áreas menos irrigadas de la oreja y debe evitarse la contaminación del área donde haya sido colocada.

- Debe procurarse la buena higiene y no colocar las caravanas en las orejas húmedas o sucias.

- Las lesiones observadas en las orejas se caracterizan por:

Abscesos

Agrandamiento del orificio

Oreja rasgada”

3.1.4. Sistemas de impresión. Codificación. Limitaciones

Los principales sistemas de impresión, utilizados para grabar en las caravanas los caracteres alfanuméricos o códigos de barras que exigen las reglamentaciones y/o que solicitan los productores son los siguientes:

- a) Mediante tintógrafo a mano.
- b) A través de máquinas de “hot-stamping”.
- c) Por impresoras de chorro de tinta.
- d) Por impresoras láser.

3.1.4.1. Tintógrafo

Los tintógrafos son marcadores especiales para la escritura sobre caravanas. Llevan a esos efectos una tinta especial que penetra en la caravana. En general se proveen con dos tipos de puntas a fin de ofrecer alternativa de trazo grueso ó fino. De acuerdo con los fabricantes si son usados conforme las instrucciones la marcación puede durar varios años y alcanzar con una carga para un par de miles de unidades o más.

En la práctica son herramientas con las limitaciones de escritura a mano y posterior lectura. Por otra parte la duración de lo impreso es menor que en los otros sistemas. Es aún utilizado en los casos particulares en que la lógica de lo impreso no sigue correlatividad ó algoritmo alguno o en casos puntuales en cabañas.

Figura 20



Fuente: Agroespacios del Sur S.A.

Estos tintógrafos no son idóneos para imprimir códigos de barras ó para incorporar algún dígito de control mediante algoritmo. Incluso no son utilizables en los casos en que el tamaño y la fuente del carácter deber ser uniformado conforme a regulaciones oficiales ó particulares.

3.1.4.2. Máquinas de impresión por Hot- Stamping.

Estos equipos graban el carácter ó dígito mediante la aplicación de una elevada temperatura sobre una película denominada normalmente "foil". La acción de la temperatura permite incorporar el foil al plástico de la caravana. De todos modos es un sistema de impresión que queda de algún modo externo al material del identificador por lo cual suele deteriorarse con mayor rapidez que los métodos que se describirán posteriormente. Si bien existen máquinas semiautomáticas sigue siendo un sistema básicamente manual que al carecer de software y automatización tampoco permite la impresión adecuada de códigos de barra y dígitos algorítmicos verificadores. La impresión con este tipo de máquinas se realiza en general para caracteres que se repiten con cada unidad, como tapas de envases, regalos, etc. Esto permite imprimir grandes cantidades a partir de la elaboración de un cliché. Con la posibilidad de su utilización para las caravanas en el régimen de la R 15, comenzaron a utilizarse numeradores metálicos de diversos tamaños que en algunos casos permiten imprimir números correlativos de una serie en forma automática y cambiar de serie sin necesidad de un cliché. Además de su mayor propensión a borrarse por el contacto con líquidos y agentes climáticos, también se desdibujan por el frotamiento del animal con superficies abrasivas. Este tipo de impresión tampoco permite imprimir las caravanas tipo botón en el sentido de la circunferencia de la misma sino que la impresión debe realizarse en forma recta. Permiten un buen contraste entre los caracteres impresos y la superficie plástica de la caravana.

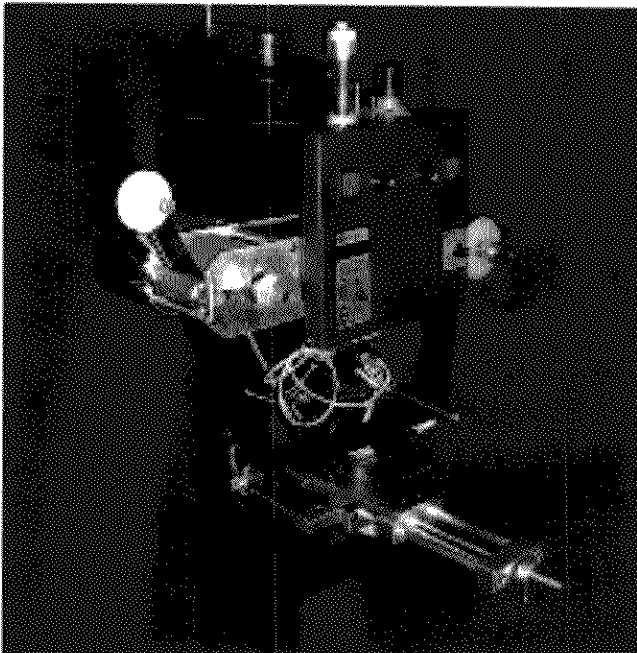
Las Figuras 21, 22 y 23, más abajo, muestran distintos detalles de este tipo de máquina y sus numeradores.

Figura 21



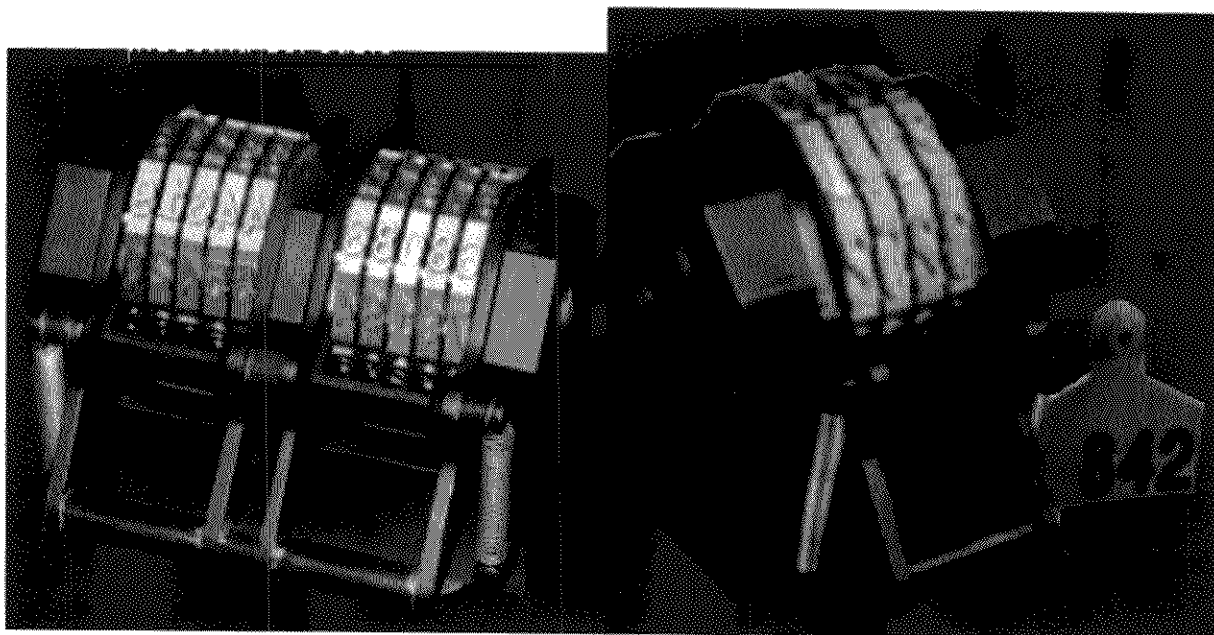
Fuente: Tecnomec's Servicios Industriales

Figura 22



Fuente: Tecnomec's Servicios Industriales

Figura 23



Fuente: Tecnomec's Servicios Industriales

3.1.4.3. Máquinas de impresión por Chorro de Tinta

Este tipo de máquinas imprime sobre la caravana inyectando a presión un chorro de tinta especial de gran perdurabilidad al penetrar sobre el plástico de la misma.

Son máquinas automáticas de gran versatilidad que, al estar dotadas de software, permiten la impresión de códigos de barras y de dígitos de verificación algorítmicos, así como la creación de logos directamente en el equipo.

Las prestaciones varían con el modelo y, básicamente, con la cantidad de cabezales que determinan la cantidad de renglones factibles de imprimir así como los tamaños de las fuentes para los caracteres.

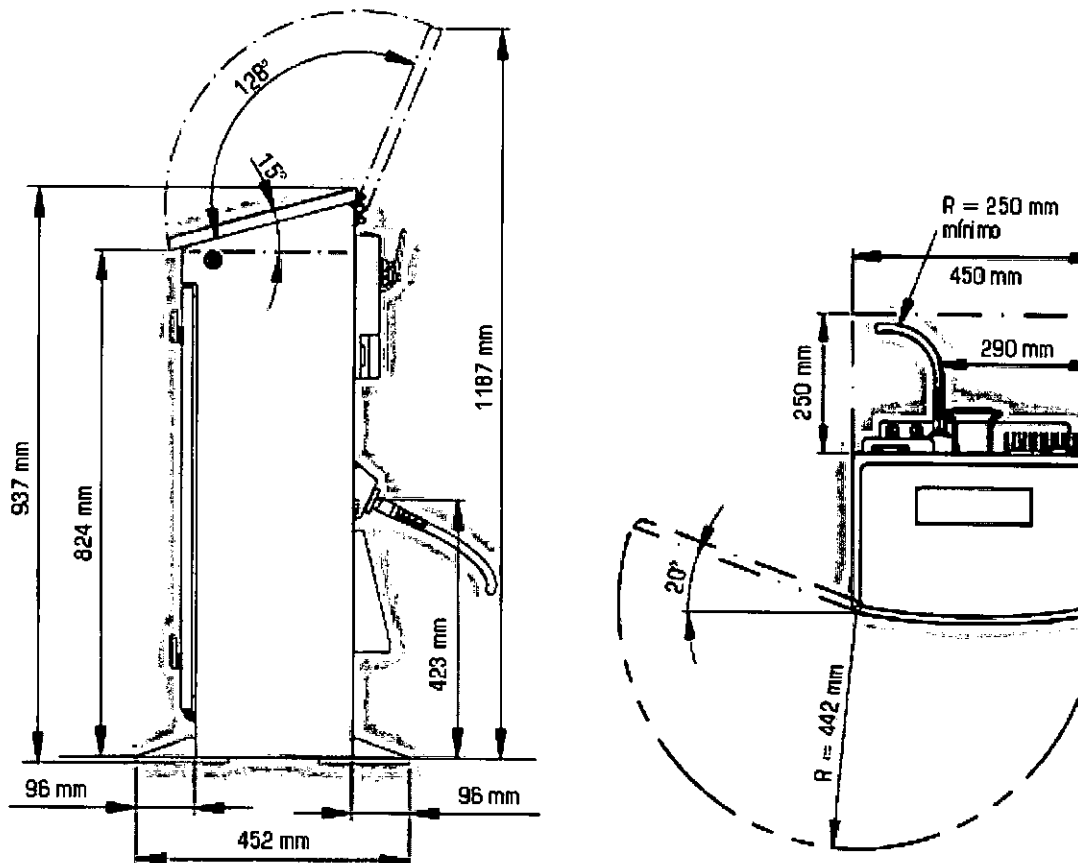
Ofrecen cabezales mono o bijet con resoluciones de impresión que van desde 71dpi hasta 115 dpi. Fuentes de 5 a 2 x 24 puntos con tamaño de caracteres de 1,2 a 18,2 mm. Pueden imprimir hasta 8 líneas de impresión en una amplia gama de fuentes

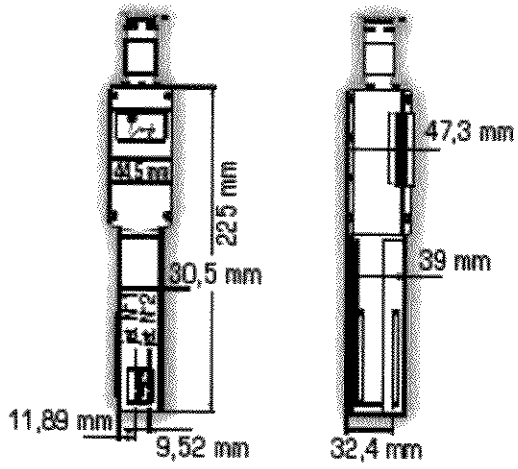
(caracteres latinos, árabes, cirílicos, japoneses, chinos, etc.). Entre su gama de prestaciones se distinguen:

- j. impresión de códigos de barra mono y bi-dimensionales.
- k. Creación de logotipos directamente sobre el teclado.
- l. Lector de tarjetas PCMCIA y Compact Flash.
- m. Selección automática de fuentes según la velocidad de impresión y la distancia entre el cabezal y el objeto.
- n. Posibilidad de escoger distintos tipos de tinta: pigmentadas, secado rápido, base alcohol.
- o. Conexión RS-232 e Interfaz Ethernet.

En las figuras 24 y 25 se ilustran aspectos de estos equipos.

Figura 24

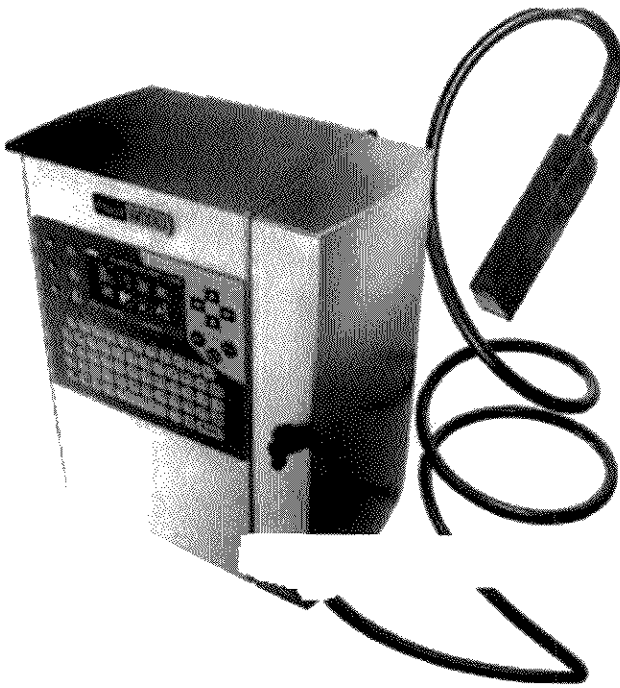




Fuente: Image Argentina S.A.

Figura 25





Fuente: Image Argentina S.A.

3.1.4.4. Máquinas de impresión Láser

Actualmente se utilizan dos métodos para rotular materiales mediante un láser. En el primer método, se recorta todo el modelo de impresión en una lámina de bronce o de acero. Se ilumina entonces el material cubierto por la lámina recortada y se produce de esa manera el rotulado. Las principales desventajas de este método son un campo pequeño de marcación, una calidad relativamente pobre, y principalmente, poca flexibilidad de cambio del rotulado ya que para un nuevo rotulado se debe siempre utilizar una nueva lámina recortada. En el segundo método, el rayo láser que proviene del equipo generador se desvía mediante dos espejos perpendiculares, cuyos movimientos son controlados por una computadora (ver la Figura 26). El rayo es enfocado entonces mediante un objetivo especial e incide sobre el material formando el rotulado. La gran ventaja de este método es su gran flexibilidad y velocidad.

Cuando se rotula utilizando un láser, el rotulado se efectúa sobre el material mediante fusión y evaporación (especialmente el rotulado sobre metal), o mediante la eliminación de una capa de recubrimiento (es decir, de pintura, lámina de metal, o película de plástico) aplicada al material anteriormente, o quemando la superficie (rotulado sobre

plástico). El tipo de reacción inducida por el rayo láser depende tanto del material utilizado como de las condiciones de operación del láser (intensidad óptica, frecuencia del modulador acusto-óptico, velocidad de rotulado escogida).

Cuando se lo compara con las técnicas existentes, tales como el estampado con goma, los diversos tipos de impresión, el grabado por corrosión, el estampado y grabado; el rotulado con láser tiene un amplio rango de ventajas tanto tecnológicas como ambientales:

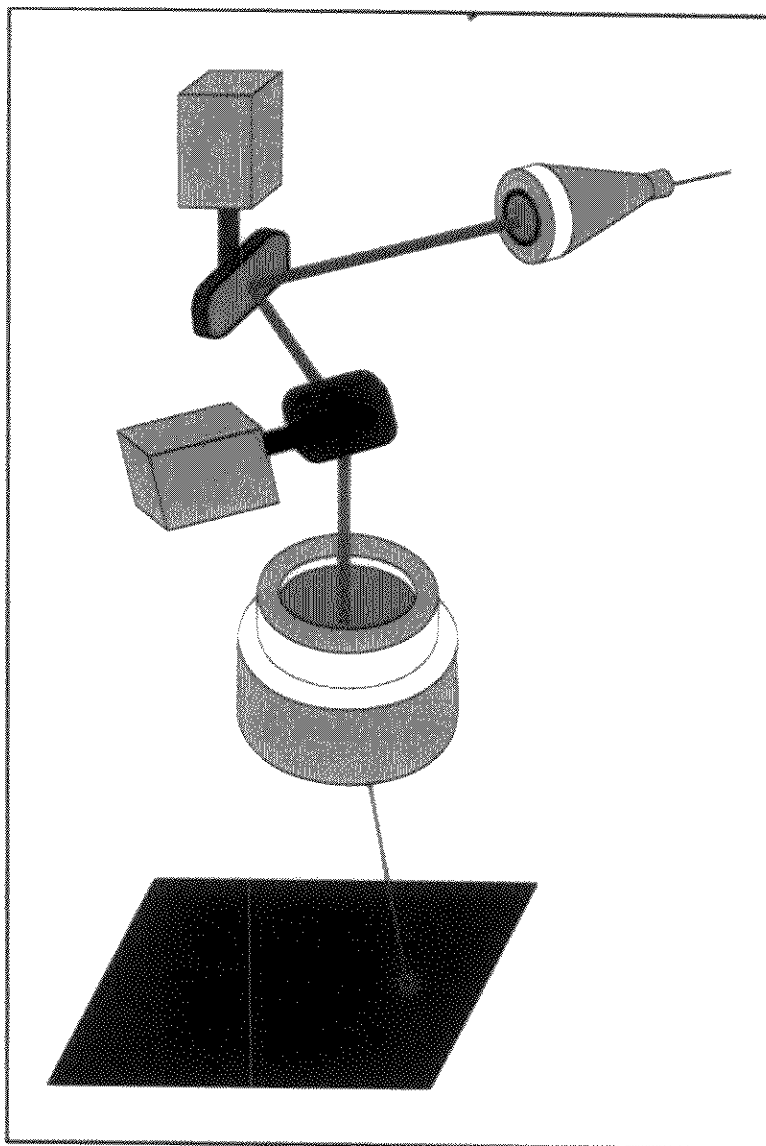
- Todos los materiales conocidos pueden ser marcados, por ej. el acero endurecido y no endurecido y el hierro forjado, el titanio, el cobre, el bronce, el aluminio y sus aleaciones, los carburos sinterizados, el oro, la cerámica, las piedras preciosas, los plásticos, la madera, la goma, el papel, los cueros, etc.
- Se logra un rotulado de gran calidad y de larga duración que no puede ser borrado y resiste hasta productos químicos.
- Se pueden rotular con láser las superficies planas, cilíndricas y curvadas de distintas maneras. Es posible el rotulado aún en superficies de otra manera inaccesibles.
- Con respecto al hecho de que la herramienta de rotulado es un haz de luz, todo el proceso ocurre sin contacto alguno del material con una herramienta mecánica, cuya consecuencia es la ausencia de deformación mecánica o de contaminación en la superficie del material a ser rotulado.
- Con respecto al medio ambiente, el rotulado con láser tiene también la ventaja de no utilizar pinturas, agentes corrosivos, diluyentes o productos químicos.

Aunque todo el equipo es relativamente complejo, su operación es muy sencilla. Diseñar modelos gráficos para rotulado es también muy sencillo. El equipo marcador por láser procesa modelos en el lenguaje HP-GL, que se ha convertido en la norma de las operaciones de trazado. Por lo tanto puede ser creado en cualquier programa gráfico, es decir, CorelDraw, Auto Cad, etc. El programa brinda al diseñador una gran variedad de posibilidades, por ej. 750 tipos de letra, selección de su tamaño y rotación,

En caso de escribir un texto, el equipo permite utilizar tipos de letra provistos y realizar el diseño directamente en un procesador de textos. También es posible utilizar letras de tipo redonda para contorno con posibilidad de rellenar el contorno, o letras lineales, que debido a su simplicidad brindan al rotulado gran rapidez, reduciendo así a segundos el tiempo necesario para el rotulado.

Naturalmente, también es posible el numerado automático, que hace posible la identificación de cada producto marcado, necesaria en un proceso de producción

Figura 26



Fuente: MediCom Inc. Prague

certificado.

El programa de control también puede complementarse con una gama de funciones específicas para agilizar el rotulado y simplificar el diseño, según los requerimientos. El rotulado en círculo, o el recuento automático de un número de productos marcados, que se han convertido ahora en norma, sirven de ejemplo.

Las marcadoras láser se fabrican en diversas versiones, que difieren especialmente en el diseño de una estructura básica, modificable según los requisitos de cada cliente.

Los parámetros normales de trabajo de un diodo láser son 0-25A, los cambios de voltaje son en la región 16-18V. El funcionamiento del láser, de la fuente, del enfriamiento y de la AOM es controlado por una computadora de control interna.

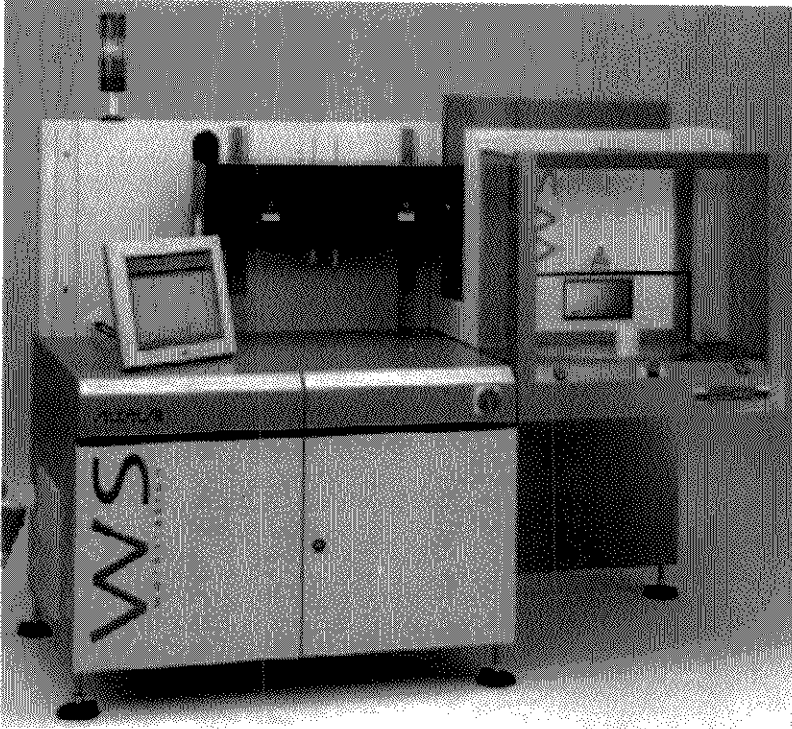
Los componentes clave del equipo son los deflectores del haz. Se utilizan deflectores galvanométricos con capacidad para detectar la posición.

Todo el equipo es controlado por una computadora, que procesa datos para el equipo de control de los deflectores; se comunica también con la computadora de control del láser y el operador.

Los plásticos, más específicamente los TPU utilizados en la fabricación de caravanas y descritos al desarrollar el punto 3.1.2., constituyen una categoría especial dentro de los materiales a imprimir. Los plásticos deben ser marcados por láser utilizando pigmentos especiales mencionados al tratar el punto antes citado, con los cuales el láser reacciona químicamente.

Las siguientes figuras (27 a 30), ilustran distintos aspectos de los equipos que se proveen para la impresión mediante este sistema.

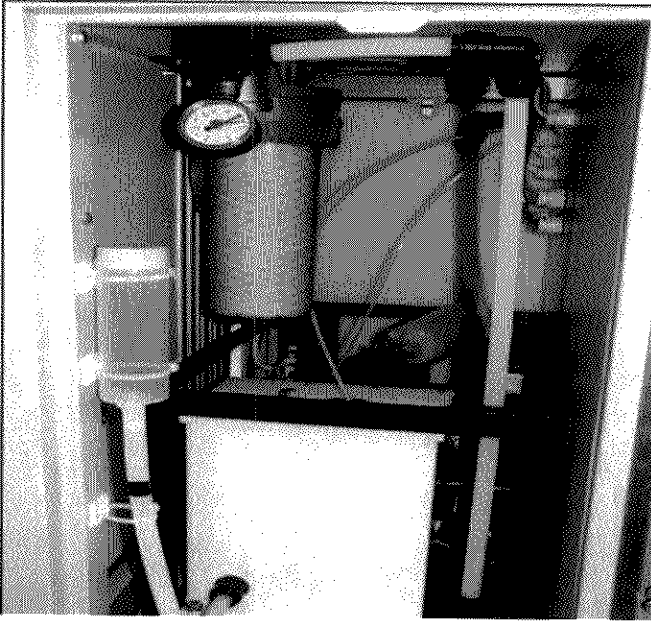
Figura 27



Fuente: ALFALAS –

La figura siguiente muestra el sistema de enfriamiento por agua de un equipo láser.

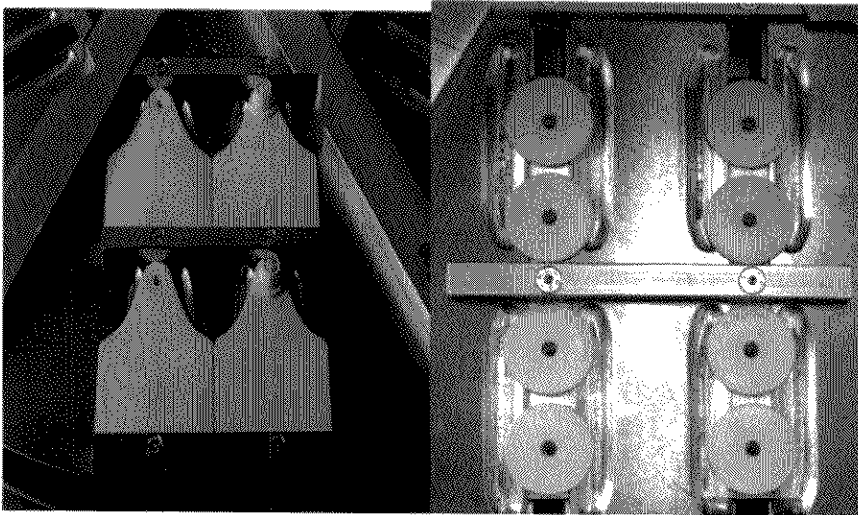
Figura 28



Fuente: MediCom Inc. Prague

En la figura 29 puede verse la bandeja rotativa de una impresora láser con piezas de distintos tamaños aguardando a ser impresas.

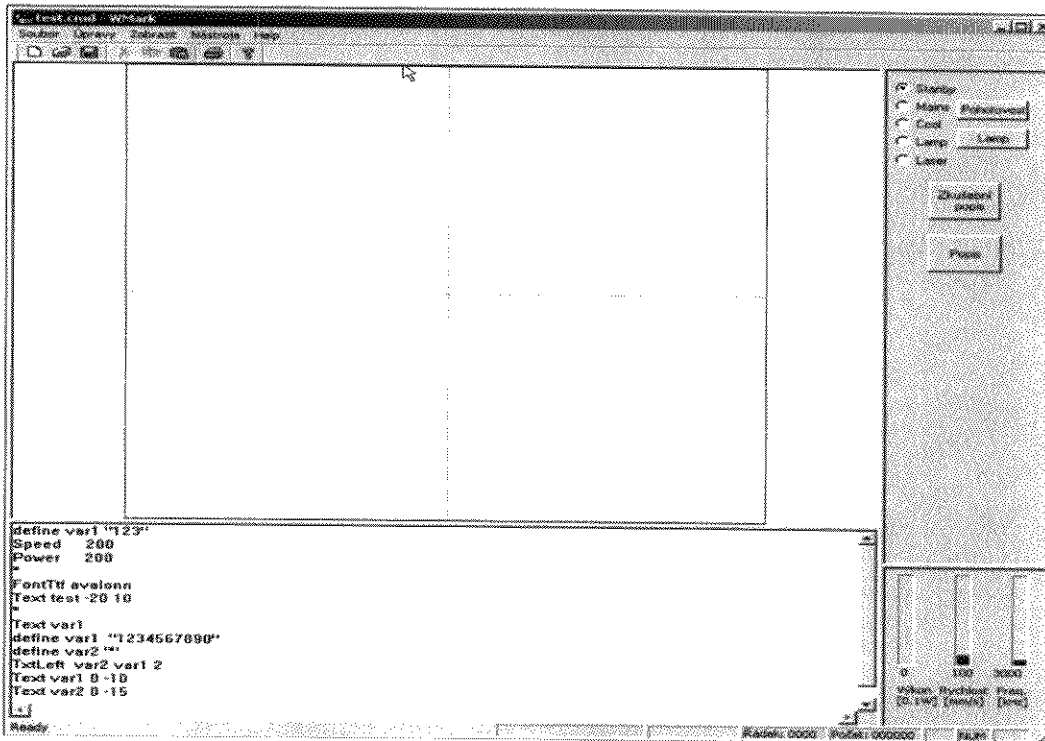
Figura 29



Fuente: MediCom Inc. Prague y Digital Angel S.A.

En la figura 30 se muestra la pantalla de programación de impresión de una impresora Láser.

Figura 30



Fuente: MediCom Inc. Prague y Digital Angel S.A.

3.1.5. Descripción General de los identificadores electrónicos, formas de aplicación y sistema de impresión.

Se abordará este tema al tratar los puntos 3.3. y 3.4. para una mejor comprensión del tema en su conjunto. Solamente se señalará en este lugar que, en cuanto a la aplicación de lo que se denomina "caravana electrónica", dispositivo tipo botón en todo igual a uno visual con la excepción que lleva inserto en el plástico un microchip, vale todo lo señalado para la aplicación de los dispositivos visuales, desde que se trata de una hembra tipo botón a la que se ha insertado un microchip y que se coloca en la oreja del animal a través de su unión con un macho como los ya descritos y con la misma ó similar pinza de aplicación.

Los otros dispositivos de identificación electrónica (bolo ruminal y microchip inyectable) tienen formas de aplicación propias que se verán en los puntos más arriba citados.

Respecto de la forma de grabar o imprimir los mismos, también se hace extensivo a la caravana electrónica lo desarrollado para los sistemas de impresión en general.

3.2. Normas de calidad Internacional de los dispositivos visuales de identificación

Los acuerdos internacionales del ICAR (Comité Internacional de Registro Animal) determinan los parámetros que deben satisfacer los identificadores para encontrarse dentro del marco de dichos acuerdos así como los procedimientos de laboratorio para verificar dichos parámetros.

Estos requisitos suelen ser exigidos, entre otros, en las licitaciones internacionales, cuando son los gobiernos los que deciden adquirir una determinada cantidad de caravanas. Así, es común solicitar un reporte de testeo, basado en acuerdos internacionales de ICAR, que se hayan realizado por laboratorios de ensayos acreditados internacionalmente de acuerdo con normas ISO vigentes (EN/ISO / IEC 17025, EN 45002, EN 45003) o sus equivalentes que certifique que el material, el sistema de cierre y la impresión en la caravana visual se mantendrán inalterados para las siguientes características:

- Composición del material plástico utilizado según la norma ISO 4650 o equivalente.
- Determinación de material extractable por solventes orgánicos según norma ISO 6427 e ISO 4650 o equivalentes.
- Resistencia a líquidos y químicos ácidos y alcalinos según Norma ISO 1822 para elastómeros vulcanizados, o ISO 175 para termoplásticos, o equivalentes.
- Determinación de resistencia a la abrasión según Norma ISO 9352 o equivalente.
- Determinación de propiedades tensiles (estrés-resistencia) según normas ISO 527 – e ISO 37 o equivalente.

-Sometimiento a un protocolo de envejecimiento acelerado, consistente en 180 ciclos climáticos simulados durante un total de 1000 horas según el procedimiento descrito por ICAR o equivalente.

-Determinación de la resistencia del sistema de cierre en caravanas nuevas y sometidas al protocolo de envejecimiento acelerado anterior, según el procedimiento descrito por ICAR.

-Medidas de evaluación de la capacidad de lectura visual del código impreso sobre las caravanas nuevas, sometidas al test de abrasión (ISO 9352) y envejecidas aceleradamente según el procedimiento descrito por ICAR ó equivalente.

A estos parámetros y normas suelen agregarse otros requisitos como los que se citan a continuación.

-El sistema de impresión a utilizar, en general láser.

-Garantías de que la caravana, su impresión y su mecanismo de cierre tendrán una durabilidad en el animal superior a 8 (ocho) años y que al año de su colocación al menos el 99% de las caravanas que se hubieran retenido en el animal deberán permanecer inalteradas y legibles.

-Precisiones acerca del font (fuente), tamaño de los dígitos a imprimir en cada bloque, tamaño de cada bloque distancia mínima de lectura a simple vista, dígitos a imprimir y presencia de la marca del fabricante y, al menos, del trimestre de fabricación.

Dentro de los laboratorios que realizan estos ensayos se puede mencionar al Centre Technique des industries mécaniques (CETIM), Danish Technological Institute, etc.

A partir de la Resolución SENASA los análisis de laboratorio y de trazabilidad/calidad del proceso industrial son realizados y certificados en Argentina por el Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

3.3. Componentes de un sistema de identificación electrónica

3.3.1. Captura automática de los datos. Los códigos de barra y sus limitaciones.

La transformación de los campos en industrias productoras de carne se realiza a través de la introducción de técnicas administrativas mucho más comunes en otros tipos de industria. En la producción de ganado de corte, la identificación del animal y la captura o recolección del dato es nada más que una herramienta de control para los diferentes estadios de la producción.

Mejores técnicas administrativas en los establecimientos rurales representan un factor decisivo para la correcta utilización de los recursos materiales, financieros y humanos. En ese sentido, la colección de datos automática posibilita un control y monitoreo de la producción más confiable, seguro y ágil.

Más allá de una mejor gestión, subsiste el tema que se ha ya mencionado de que solamente un sistema auditable y trazable es certificable. La certificación puede ofrecer más y mejores opciones de precio y/o puede determinar un acceso cualitativo a mercados que la exijan, actualmente o en el futuro.

Existen dos métodos básicos de automatización de la captura de los datos de identidad de los animales. Uno es a través de caravanas con código de barras. El otro a través del uso de dispositivos RFID (Radio Frequency Identification), también conocida como identificación electrónica (caravana electrónica, bolo ruminal o implante subcutáneo).

Las caravanas con códigos de barra son caravanas visuales, con marcación en láser, que gracias a la grabación de un código alfa numérico compuesto por barras y espacios, pueden ser leídos por lectores especiales con sensores fotoeléctricos que interpretan el código a través de la luz reflejada o su ausencia en las barras.

En el caso de la industria de caravanas de identificación animal, la utilización de códigos de barra en las caravanas ha servido principalmente para auxiliar

procedimientos de control de calidad y verificación de la unicidad de las identificaciones, y para control de los animales en los frigoríficos, normalmente después de la faena. La utilización de caravanas con código de barras como instrumento de manejo en ganadería es considerada ineficaz, pues las caravanas sujetas a los constantes movimientos de los animales aún en la manga, suciedad, condiciones climáticas, barro, bosta, etc., sumadas a las condiciones de iluminación habitualmente encontradas en corrales, comprometen la capacidad de lectura de los dispositivos.

La utilidad de este método se limita a caravanas nuevas o con lapso muy corto de utilización. El alto índice de fallos de lectura también se observa en las líneas de matanza en las condiciones normales de faena.

3.3.2. Descripción de la identificación electrónica por RFID.

Los sistemas actuales de identificación electrónica por radio frecuencia se basan en la transmisión de ondas de radio de baja frecuencia (RFID), 134.2 Khz. (ISO 11785), caracterizadas por un elevado poder de penetración en la mayor parte de los materiales.

La RFID utiliza radiaciones electromagnéticas no ionizantes, caracterizadas por su longitud de onda grande y baja frecuencia (entre 0.03 – 300 MHz). Su energía es unas 1000 veces inferior a la de las microondas.

Los requisitos fundamentales que se exigen a un sistema de RFID son:
(Caja et al., 1998; Conill, 1999):

- a) Lectura a distancia y en animales en movimiento.
- b) Funcionamiento pasivo (sin baterías), de larga duración y seguro para animales y hombres.
- c) Uso de una señal codificada y procesable por ordenador, de forma que permita la gestión automática de datos.

- d) Ausencia (o muy baja) incidencia de errores de identificación y fallos de lectura.
- e) Resistencia a las condiciones ambientales y de uso en los animales durante toda su vida productiva y a las condiciones de matadero.
- f) Costo asumible por la cadena productiva.

Los elementos principales que componen este sistema se describen a continuación.

3.3.2.1. Descripción del microchip

El **Transpondedor**, dispositivo identificador que recibe su denominación del termino ingles "transponder" (transmitter-responder) y que es comúnmente conocido como chip o microchip.

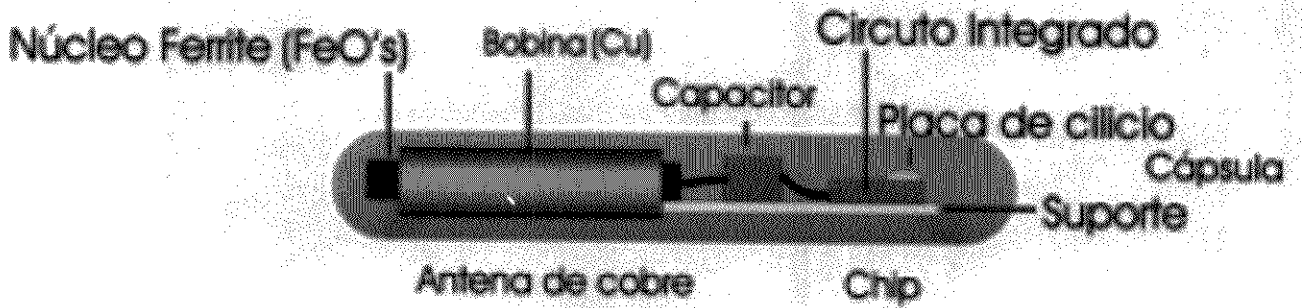
Este microchip ser programado (por lo general en fábrica) con un código numérico o alfanumérico de identificación y ser incorporado en diferentes soportes (plástico, cerámica, cristal) para ser colocados en el cuerpo de los animales y ser leído a distancia mediante una unidad de lectura.

Consta de los siguientes componentes:

- Circuito electrónico integrado.
- Chip de silicio donde se ha grabado el telegrama de información que incluye el código numérico o alfanumérico.
- Antena, formada por una bobina de cobre sobre un núcleo de ferrita (óxido de hierro de propiedades magnéticas) para aumentar su eficacia.

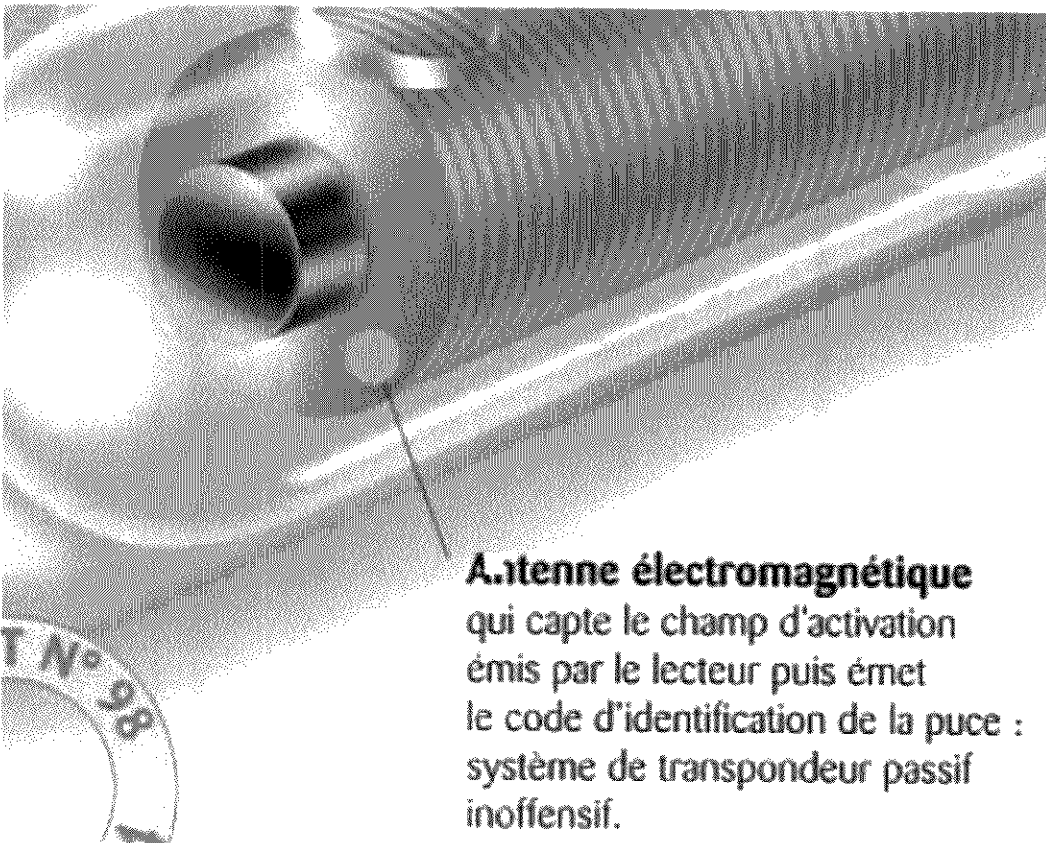
En la figura 30 se ilustran las distintas partes que componen un microchip. En tanto en las figuras 31 y 32 se amplian algunos detalles.

Figura 30



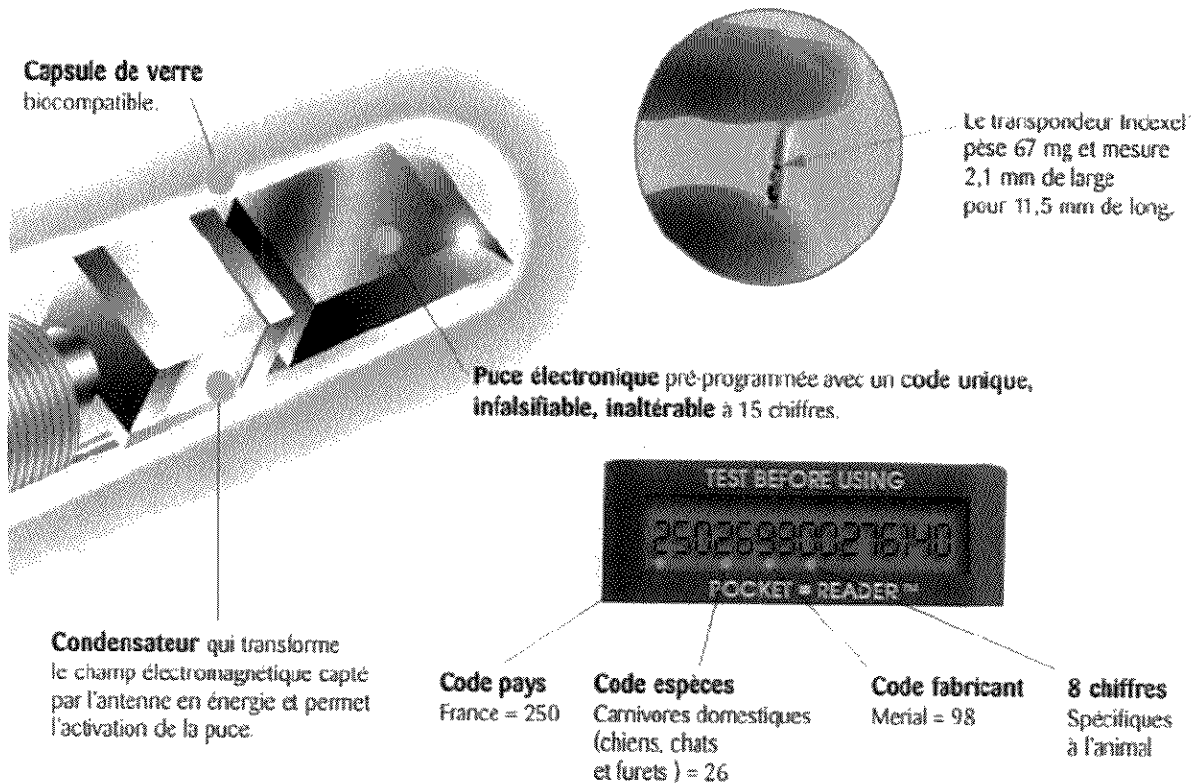
Fuente: Allflex. www.allflex.com.ar

Figura 31



Fuente: Merial S.A.

Figura 32



Fuente: Merial S.A.

En función de cómo se encapsule el transpondedor, se pueden obtener distintos tipos de identificadores electrónicos por radio frecuencia, que se verán en el punto 3.4.

La grabación de los números de los microchips puede ser realizada de dos maneras, conocidas como OTP y Read Only.

OTP, que significa en inglés "One Time Programmable" (programable una sola vez), es un método por el cual un chip sale virgen de fábrica y es posible escoger los números que serán grabados en él. En el marco de la aplicación de la norma ISO 11784 un fabricante u otra entidad debidamente acreditada eligen la secuencia que será grabada en cada microchip, respetando las reglas de la división de bits descrita en la norma, así como la unicidad del número. Una vez realizada la grabación el transponder se autobloquea y no acepta más cambios.

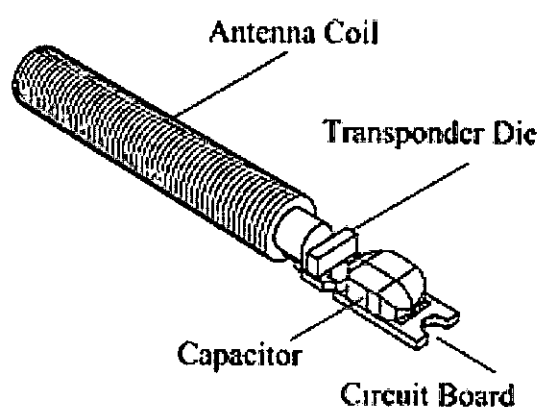
Read Only es cuando los microchips son grabados en el momento de su fabricación y no aceptan cualquier modificación. Este método graba números únicos y aleatorios, lo que significa que no hay secuencia de números saliendo de las maquinas.

3.3.2.2. Antenas y colectores de datos

El aparato de lectura se denomina **Transceptor**, lector o unidad de lectura, que recibe también su denominación del término inglés Transceiver (transmitter-receiver). Es un equipo electrónico de mayor complejidad y que consta generalmente de:

- Modulo de radiofrecuencia, encargado de la emisión, recepción e interpretación de la señal electromagnética.
- Antena, que puede tener distintas configuraciones de acuerdo con su diseño.
- Fuente de energía, normalmente baterías recargables, o conexión a la red.
- Procesador con o sin memoria para el tratamiento y/o almacenamiento de la información recibida.
- Pantalla de visualización del código de identificación o salida de la señal para su conexión a una PC o equipo.

Figura 33 – Lector Antena portátil



Fuente: Destron Fearing

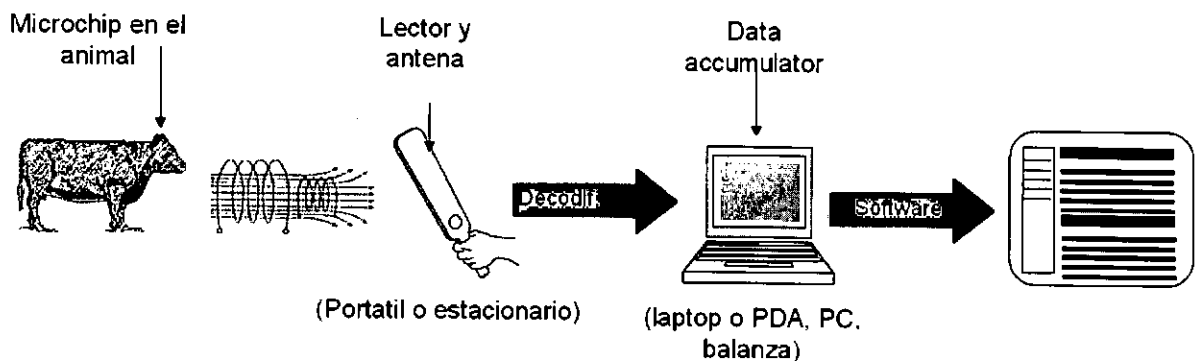
El lector emite una señal electromagnética que activa al transpondedor y éste responde con otra señal conteniendo su número. El lector entonces identifica el número del

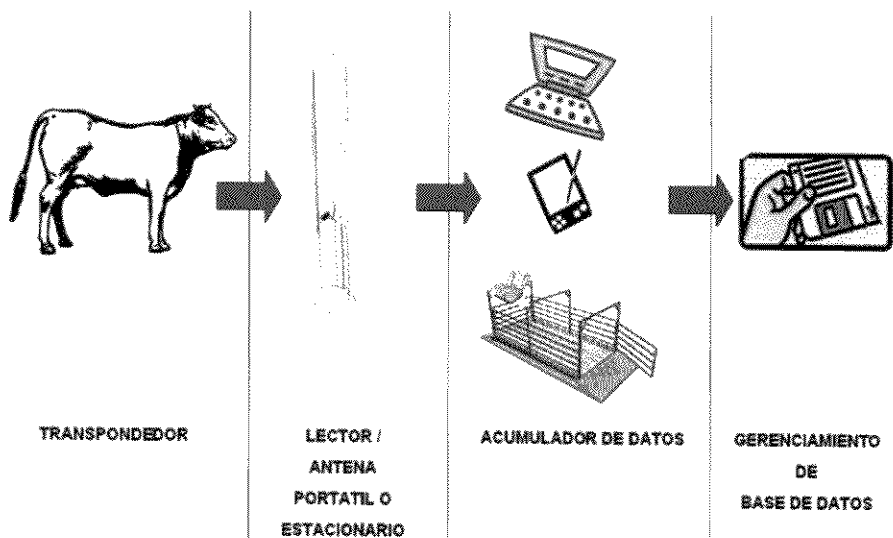
transpondedor y pasa ese dato a algún tipo de registro (como por ejemplo una base de datos), donde estarán guardados otros datos referentes a aquel número.

En la práctica se distingue entre unidades de lectura portátil y fija según las características del equipo utilizado. La distancia a la que las unidades de lectura son capaces de leer un transpondedor depende de varios factores; en la actualidad se exige que las unidades de lectura usadas en ganadería sean capaces de leer, orientadas en la posición mas favorable respecto al transpondedor y en un ambiente sin interferencias, a más de 20 cm para antenas portátiles y entre 50 y 80 cm para antenas fijas.

La instrumentación y gerenciamiento de bases de datos son fundamentales para el funcionamiento del sistema. Además de garantizar la unicidad de los números, un aplicativo de base de datos permite relacionar un número con un propietario, una historia o con algún otro tipo de información. El acceso a este tipo de información es la función primaria de un sistema de RFID. Evidentemente, las especies animales y otras condiciones de uso afectarán la arquitectura de esa base de datos. La figura siguiente presenta dos esquemas que ejemplifican el funcionamiento de un sistema RFID.

Figura 34 – Sistema RFID





Fuente: Digital Angel Corporation.

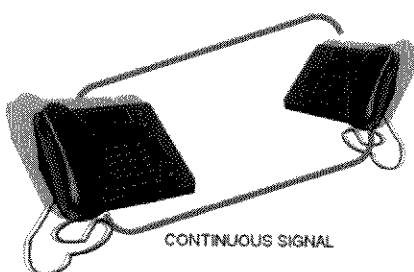
3.3.2.3. Tecnologías ISO compatibles: FDX y HDX

La comunicación entre el transpondedor y el transceptor se puede hacer de forma continua y simultánea, lo que corresponde a la tecnología FDX (full-duplex), o bien de forma alternativa, lo que recibe el nombre de tecnología HDX (half-duplex). La comparación mas habitual asimila el sistema HDX con una conversación por walkie-talkie en la cual trasmisor y receptor no pueden “hablar” al mismo tiempo; el sistema FDX, en tanto, es comparado con una conversación telefónica.

Figura 35

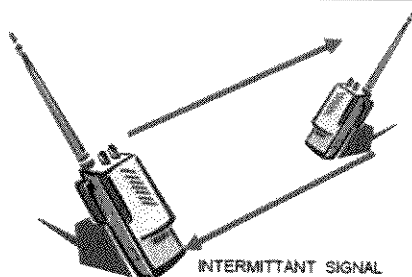
TECNOLOGIA FULL DUPLEX

(FDX-B)
TELEFONO MODERNO



TECNOLOGIA HALF DUPLEX

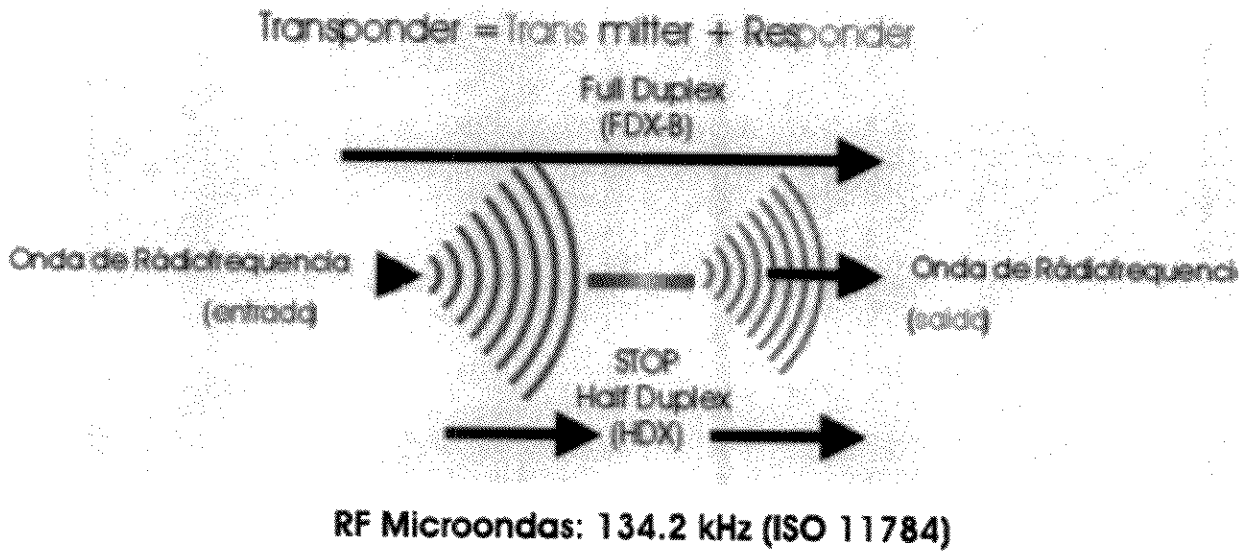
(HDX)
WALKIE TALKIE



Fuente: Digital Angel Corporation

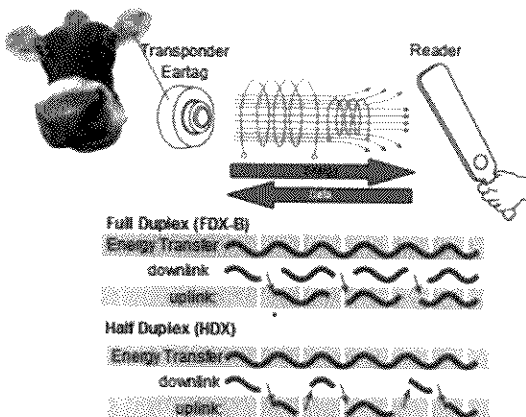
El sistema FDX es un método más rápido de comunicación y la fabricación de los transponders es más barata. Otra ventaja es que la fabricación es realizada por varios fabricantes. El sistema HDX por su parte tiene más concentrada la fabricación pero posibilita distancias de lectura ligeramente mayores entre transpondedor y lector. Por otra parte la tecnología FDX-B admite la adición de sensores de otros parámetros como por ejemplo temperatura y es menos susceptible a la interferencia por superficies metálicas ó por la presencia de otros lectores en las inmediaciones.

Figura 36



Fuente: Allflex. www.allflex.com.br

Figura 37



Fuente: Digital Angel Corporation

3.3.2.4. Los fabricantes mundiales de microchips.

Los principales fabricantes de transpondedores para uso animal son: Destron (Digital Angel Corporation); Nedap; Alfa Laval; Gesimpex; Onfarm; Animal ID; Sokymat; Trovan; Avid; Ytex.

Los principales fabricantes que proveen principalmente a la industria son: Texas; AEG; Sokymat; ITR; Motorola.

La lista es actualizada permanentemente en www.icar.org

3.4. Distintos sistemas de identificación electrónica.

3.4.1. Transpondedores o microchip inyectables

Son microchips de pequeño tamaño, encapsulados en un material biocompatible no poroso (normalmente cristal) y capaces de ser inyectados en el cuerpo del animal. La vía más común es la subcutánea y depende de la especie animal de que se trate el lugar de aplicación.

La inyección subcutánea o en distintas regiones del cuerpo se basó desde el principio en la posibilidad de incorporar el microchip dentro del animal para disminuir los riesgos de pérdida o fraude.

Es por lo dicho que su uso más habitual es en mascotas, colocándose, por ejemplo en perros en la región ínter escapular y en caballos en el ligamento nual.

Pese a que se han desarrollado tecnologías para evitar la migración del microchip dentro del cuerpo del animal, su uso no está recomendado para animales de consumo, ya que subsiste el temor a su migración y las dificultades para el recupero en matadero.

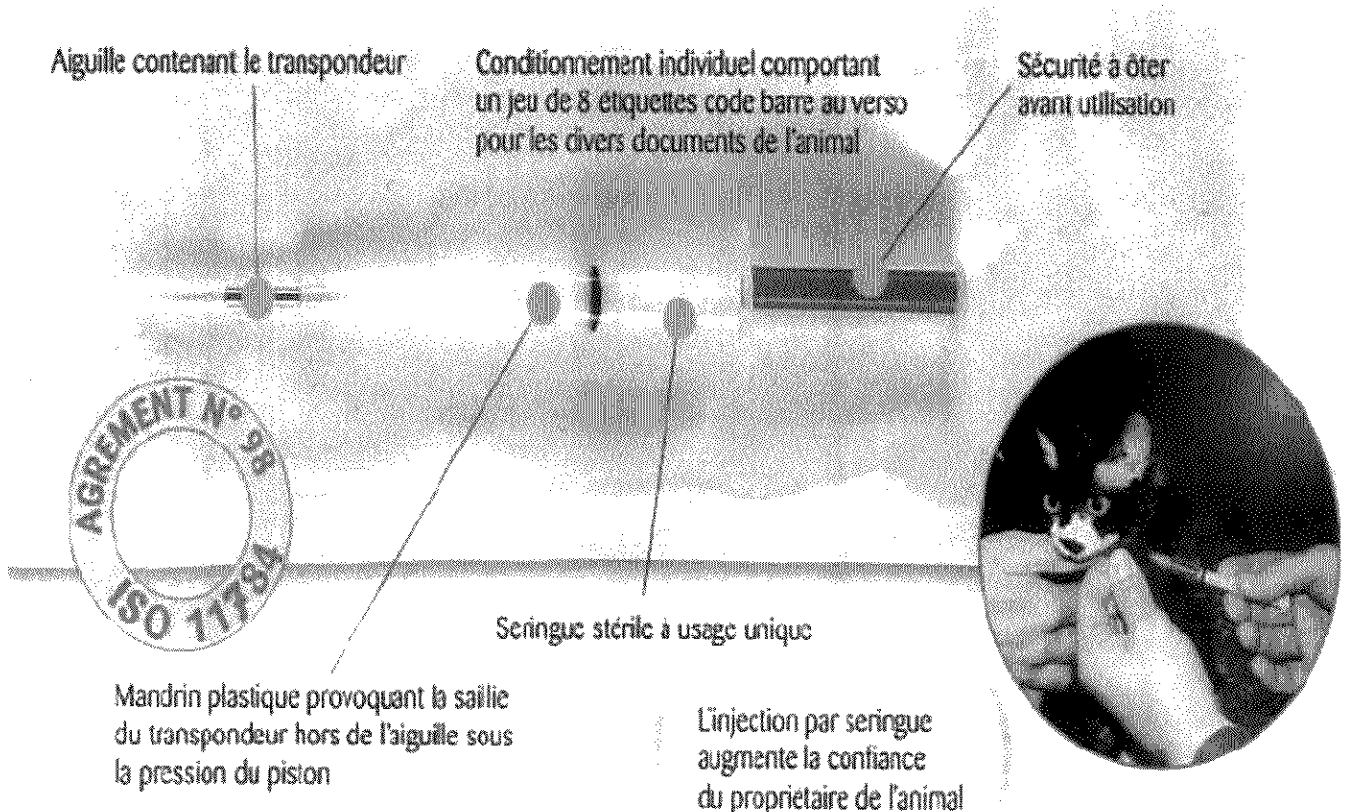
En cambio, se ha desarrollado mucho su utilización en mascotas y caballos deportivos, principalmente en países desarrollados, que incluso no permiten el ingreso de mascotas no identificadas por RFID. Existen transponders que además de entregar su

numeración pueden informar la temperatura del animal al momento de realizar la lectura.

Los inconvenientes con la recuperación en matadero y los riesgos potenciales de contaminación en la cadena alimentaria, han generado una opinión general insatisfactoria a la identificación electrónica animal mediante transpondedores inyectables en bovinos.

Por lo dicho, y dado el objetivo de este trabajo no se abundará en más detalles sobre este sistema de aplicar el microchip y se remite a las figuras 38 y 39.

Figura 38



Fuente: Merial S.A.

Figura 39



Fuente: Fundación Trazar

3.4.2. Bolos Retículo-Ruminales

Su uso se restringe a especies rumiantes. Actualmente se consiguen distintos tipos de bolos ruminales contruidos mediante una técnica similar: un transpondedor similar a los inyectables, encapsulado en un cilindro cerámico.

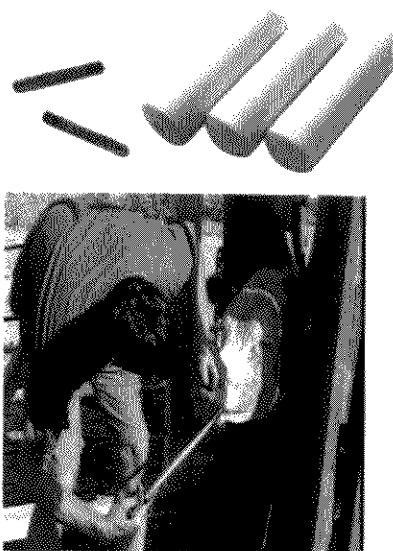
El envase cerámico con forma de cilindro, provee el tamaño y la densidad necesaria para que el bolo sea retenido ya sea en el retículo o en el rumen del animal, luego de su deglución.

Se emplea un material cerámico de porosidad nula, atóxico y con un elevado peso específico para la fabricación del encapsulado permitiendo alojar en su interior, distintos tipos de microchips. La forma (cilíndrica y con bordes redondeados) y las características físicas del bolo se diseñan para permitir la administración oral y asegurar la retención.

El empleo de estos bolos equipados con transpondedores ha sido comparado con transpondedores inyectables y caravanas electrónicas en diversos proyectos de investigación financiados por la DG Agricultura de la CE. Todo indica que los bolos pueden ser utilizados tanto en animales jóvenes lactantes como en adultos, sin necesidad de que el retículo-rumen esté plenamente desarrollado. En el caso de que los bolos sean aplicados antes del destete, se localizan temporalmente en el rumen, hasta que con los movimientos ruminales son dirigidos al retículo y allí retenidos.

Respecto a la aplicación de los bolos, tiene especial importancia el diseño de la pistola de aplicación, que no debería superar la longitud de la mandíbula del animal. La utilización de pistolas inadecuadas y posturas de aplicación con el cuello del animal flexionado, son causa reconocida de perforación esofágica y pueden producir la muerte del animal.

Figura 40



Fuente: Fundación Trazar

Los bolos ruminales de identificación electrónica, que están equipados con transpondedores de más de 23 mm, peso específico superior a 3.0 y que cumplen con las normas ISO, proporcionan una herramienta confiable y segura para la exacta e irrepetible identificación del ganado bovino (Caja et al., 1999, IDEA, 2002, Ghirardi et al., 2004).

La aplicación interna determina una medida eficaz para evitar el cambio de identidad de los animales incorporados en un esquema de trazabilidad, por tanto, es un procedimiento valorado como muy adecuado para evitar los fraudes.

Adicionalmente, en el caso de los bolos ruminales de identificación electrónica, la aplicación interna no representa un riesgo de contaminación a la canal o la carne.

La aplicación de los bolos ruminales es una tarea sencilla, de fácil aprendizaje y que puede ser ejecutada por una sola persona sin comprometer el bienestar y producciones de los animales a identificar (Caja et al., 1999; Hasker y Bassingthwaighte, 1996).

Por otra parte, ha sido necesario establecer el peso vivo o edad mínimo necesario de un animal para obtener una aplicación segura de los bolos ruminales. A partir de diferentes ensayos los investigadores han sugerido la utilización de bolos de 20 mm de diámetro en animales con un peso vivo superior a 20 kg en el caprino, 25 kg en el ovino y 30 – 40 kg en bovinos lactantes.

La capacidad de lectura de bolos ruminales en bovinos es elevada cuando se utilizan bolos ruminales con diámetro y largo adecuados (superior al 98%) (IDEA, 2002).

Finalmente, es importante comentar que la utilización de los bolos ruminales de identificación electrónica plantea actualmente en todos los países el inconveniente de la necesidad de adición de dispositivos de identificación visual, que para el caso de Argentina el mismo es doble por reglamentación del SENASA.

En Brasil el EMBRAPA ha avanzado en la aplicación de bolos que se implantan en la zona umbilical, con aplicación en animales de razas índicas por sus particularidades anatómicas.

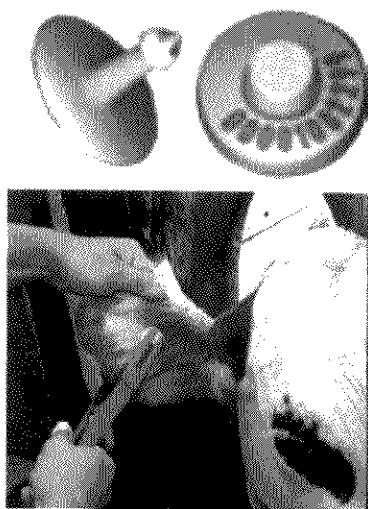
3.4.3. Caravanas Electrónicas

Las caravanas (crotales o aretes) electrónicas se fijan a la oreja del animal y generalmente incluyen el transpondedor en la propia estructura de las caravana.

Son los identificadores electrónicos hasta el momento más difundidos en el mundo debido a que la identificación visual usando el mismo medio ya es una costumbre habitual entre los ganaderos desde hace muchos años, por lo que su adopción es más rápida.

En su forma elemental, la caravana está compuesta por dos piezas (macho y hembra) que se encastran la una a la otra, no permitiendo su desarme ni reutilización sin provocar su destrucción al menos parcial en los casos de aquellos dispositivos que presentan medios de inviolabilidad.

Figura 41



Fuente: Fundación Trazar

El plástico empleado para su confección es de similares características al empleado para la fabricación de caravanas visuales. De esta forma se consigue principalmente

resistencia a la radiación UV, a las rasgadas, quiebres y elevada vida útil.

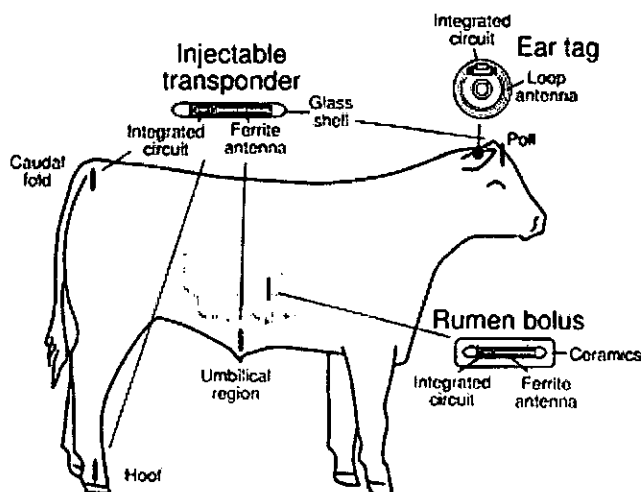
Las principales causas de fallos electrónicos son consecuencia de la pérdida de la estanqueidad del plástico de recubrimiento, debido a los efectos de la luz solar, agua de lluvia, emisiones de amoníaco, rozaduras y golpes, entre otras. Ghirardi et al. (2004) han indicado, en el caso de crotales electrónicos colocados en vacas de carne explotadas en condiciones de pastoreo permanente durante 7 años, un valor total de pérdidas del 4.7% (3.2% de pérdidas y 1.5% de fallos de funcionamiento), unas pérdidas del 0.67% anual, lo que puede considerarse satisfactorio.

La reducción de la capacidad de lectura debido a las pérdidas sólo ha sido observada en el ganado caprino, siendo muy baja en las otras especies de rumiantes domésticos.

Debe también destacarse que este método para la identificación de rumiantes ha dado buenos resultados tanto por su alta capacidad de lectura, la sencilla y segura recuperación en el matadero y la facilidad de colocación por parte del personal rural.

Asimismo, otra virtud que tiene la identificación electrónica por este medio, es la posibilidad de incorporarse dentro de las caravanas oficiales de lectura visual por lo que no requeriría otro procedimiento de identificación para su marcaje electrónico.

Figura 42



Fuente: Digital Angel Corporation

3.4.4. Ventajas y desventajas de los distintos sistemas de Identificación

A lo largo de la descripción de los diferentes sistemas de identificación se han ido mencionando algunas de las ventajas y desventajas de los distintos sistemas. No obstante, se resumen en la tabla siguiente respecto de los distintos identificadores de RFID.

Figura 43



Fuente: Allflex. www.allflex.com.ar

	Implantes subcutáneos	Bolos ruminales	Caravana electrónica
VENTAJA	Bajo nivel de pérdida	Nivel de pérdida cero.	Lectura fácil
VENTAJA			Fácil recupero a faena
VENTAJA			Pueden ser usados visualmente
DESVENTAJA			Aunque aceptable, mayor nivel de pérdida que con los otros.
DESVENTAJA	Algunas pérdidas por migración	Recupero a faena más complejo	
DESVENTAJA	Lectura más compleja	Lectura más compleja	

Fuente: Allflex. www.allflex.com.br

3.5. Antenas y Lectores

Los lectores son equipos electrónicos de mayor complejidad en el que, el núcleo fundamental, es un módulo de radio frecuencia encargado de la emisión, recepción e interpretación de una señal de radio frecuencia con la ayuda de una antena.

En el caso de la identificación electrónica de animales el lector envía a través de su antena una onda de radio frecuencia que genera un campo electromagnético a su alrededor. Si se coloca a su encuentro un transponder en el interior del campo generado, se induce otra corriente proporcional a la anterior y de la misma frecuencia que permite alimentar los circuitos internos del transponder. De este modo, utilizando la

energía anterior, el transponder enviará una respuesta, (es decir una onda de radio frecuencia), que seguirá el mismo principio que la onda de emisión. Esta respuesta, que se denomina Telegrama de información, es captada por el módulo de radiofrecuencia del lector a través de su antena para luego ser analizada, decodificada e interpretada.

Toda la información recibida puede ser transferida directamente a una computadora mediante una interfase, o quedar almacenada en una memoria interna del lector y ser transferida posteriormente a la computadora durante el procesado de datos.

Siempre a lo largo de este capítulo se hará referencia a lectores ISO compatibles.

3.5.1. Sistemas de lectura.

Existen básicamente dos sistemas de lectura, que se denominan de lectura estática y de lectura dinámica.

3.5.1.1. Lectura Estática

Este tipo de lectura se realiza a un animal que se encuentra parado, normalmente en la manga, brete o brete de ordeño. La misma se realiza acercándose al animal y acercando un lector portátil o de mano, normalmente tipo bastón, al identificador electrónico de que se trate. En este tipo de lectura, como se ha mencionado, se espera una lectura de más de 20 cm respecto del microchip.

Figura 44



Fuente Allflex. www.allflex.com.br

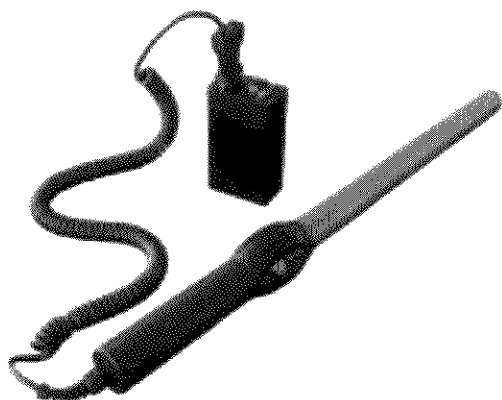
Existen distintas variantes y modelos. Los principales parámetros son:

- **Con memoria o sin ella.** Esto significa que algunos lectores que carecen de memoria deben enviar la información que capturan a un colector de datos. En el caso de los lectores con memoria otro parámetro a considerar es la capacidad de la misma.
- **Tipo de conexión al colector de datos:** normalmente hay dos opciones: RS-232 o por tecnología bluetooth que permite al lector enviar inalámbricamente la información a un dispositivo colector bluetooth a una distancia que puede llegar hasta los 100 m sin obstáculos. El colector puede ser directamente una PC o Notebook, un PDA o un colector que forme parte del mismo equipo.
- **Display u otra formas de indicar lectura.** Hay dispositivos con luces indicadoras de los distintos status de lectura, otros emiten un determinado sonido y otros indican en un display los dígitos leídos y la cantidad de lectura que se ha realizado en función de la capacidad total de memoria.
- **Teclado alfanumérico de ingreso de datos.** Hay lectores portátiles que los poseen y otros que no. Los teclados alfanuméricos posibilitan en la práctica ingresar datos relativos a los animales y en algunos casos permiten versiones reducidas del software de gerenciamiento de base de datos que se prepara en función del trabajo a realizar en una jornada en particular.
- **Tipo de energía.** Facilidad de recarga y autonomía de trabajo.
- **Peso y dimensiones.**
- **Precio.** Normalmente relacionado con las capacidades y prestaciones.

En las siguientes figuras se ilustrarán lectores para este tipo de lectura de diferentes fabricantes.

El lector tipo bastón de la figura viene en tres tamaños 45, 60 y 90 cm.

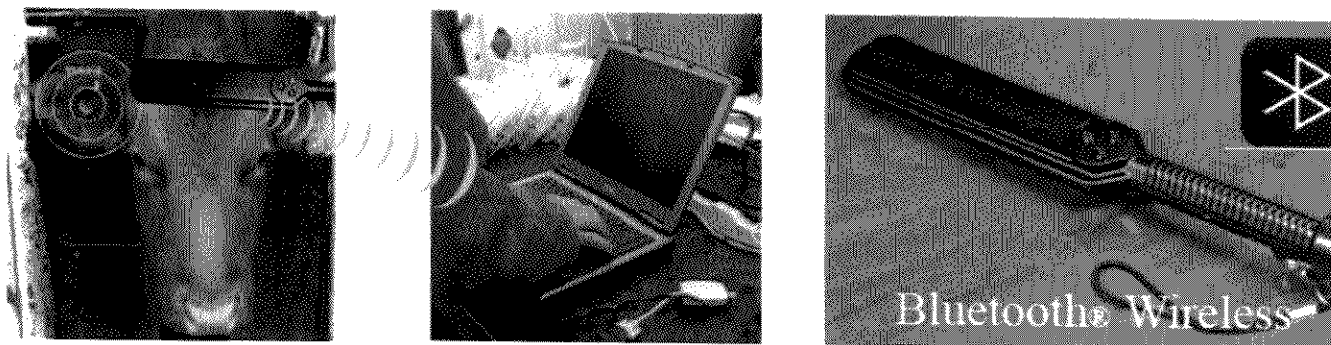
Figura 45



Fuente: Allflex. www.allflex.com.ar

El lector de la figura siguiente es un lector portátil tipo bastón con tecnología bluetooth.

Figura 46



Fuente: Digital Angel Corporation

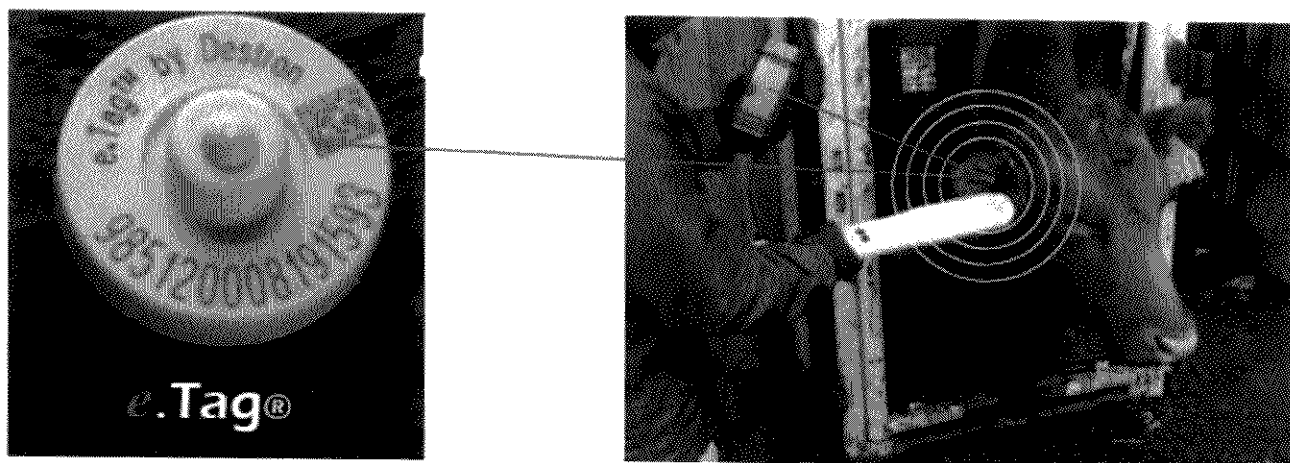
En la figura 47 se observa un lector portátil con display y teclado alfanumérico unido por conector RS-232 a un bastón antena. Este lector tiene memoria para aproximadamente 4500 lecturas.

Figura 47



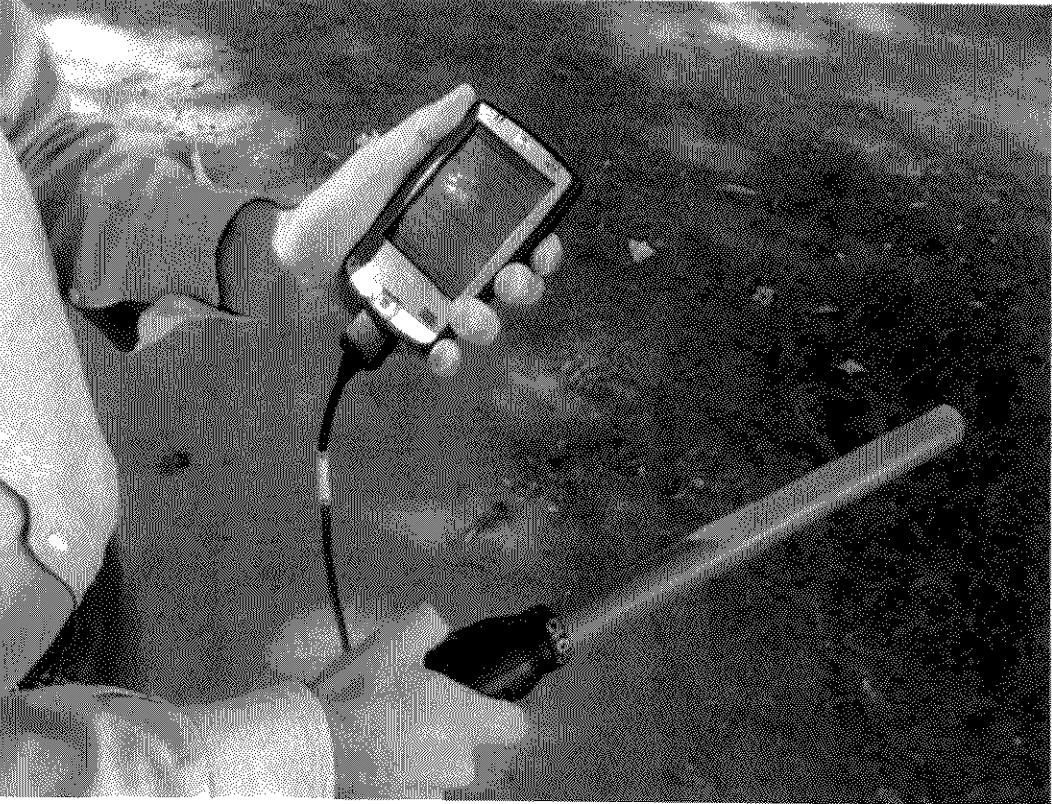
Fuente: Rumitag

Figura 48



Fuente: Destron Technologies (Digital Angel Corp)

Figura 49



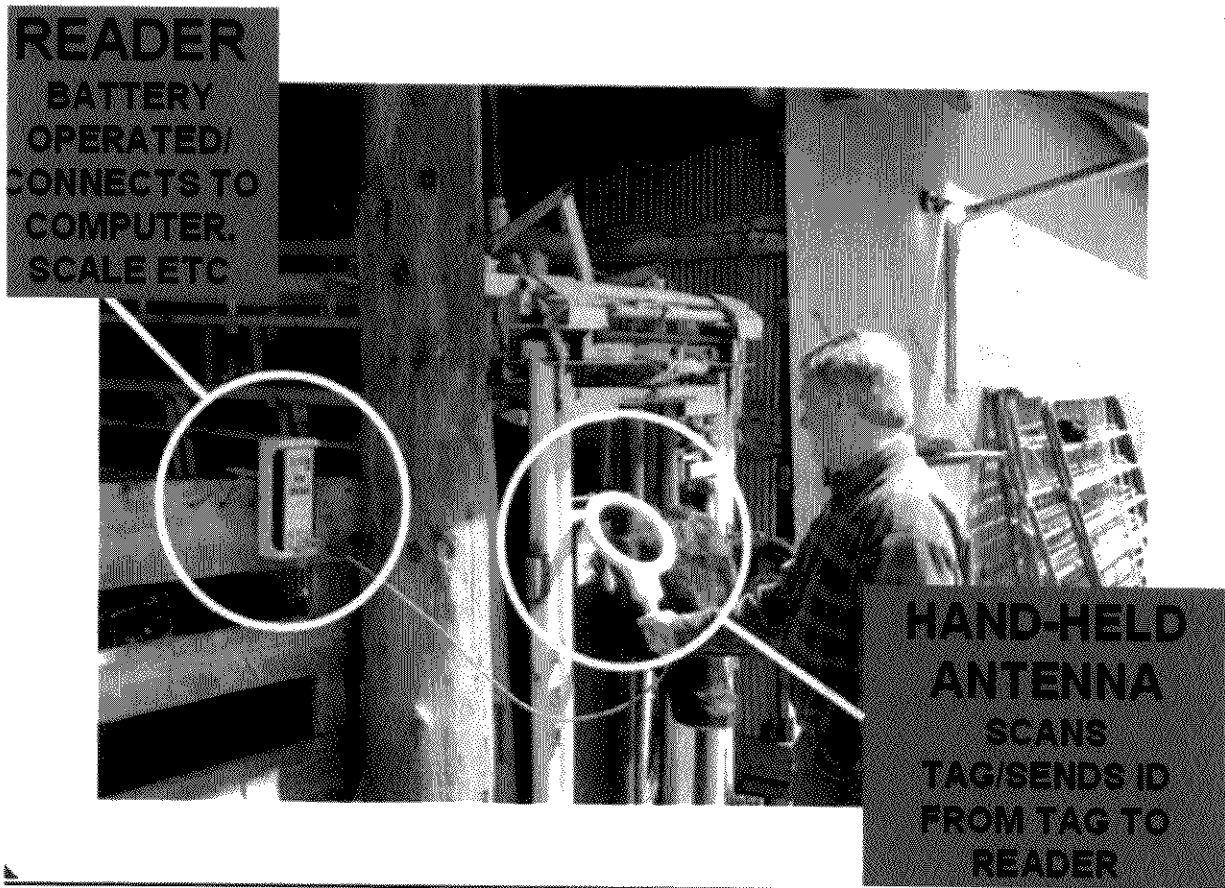
Fuente: Fundación Trazar

Figura 50



Fuente: Fundación Trazar

Figura 51



Fuente: Digital Angel Corporation

Existen además de los nombrados numerosos proveedores de equipos de lectura, como Animal Tag, Agrident, PsionTecklogix, etc.

3.5.1.2. Lectura Dinámica

Es la que se realiza colocando un lector conectado a una antena fija que captura las identidades de los animales cuando pasan por el campo de la misma.

Los parámetros a considerar son prácticamente los mismos aunque en este caso los colectores de datos tienen memoria por la misma naturaleza del trabajo que deben realizar, así como display y teclado, aunque en este último punto difieren las prestaciones del software interno.

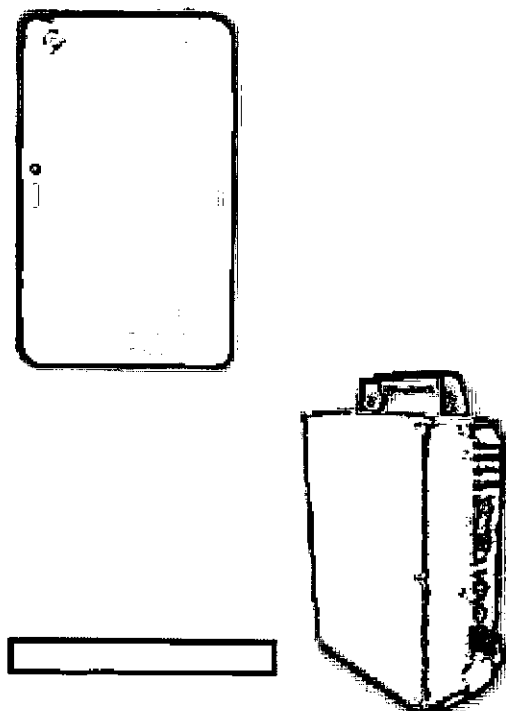
Un punto importante a considerar es que hay antenas que deben sintonizarse con cada cambio de lugar de trabajo mientras que hay modelos que son autosintonizables.

Las distancias de lectura son mayores (entre 50 cm y hasta 1m y más) y se pueden leer hasta 3 animales por segundo. Desde que una manga tiene un ancho aproximado a los 70 cm es muy dificultoso que no se realice una buena lectura. El colector de datos estará conectado a una PC, Notebook o balanza electrónica. En realidad, con el mejoramiento de los cabezales de este tipo de balanzas, los mismos pueden cada vez más actuar como colectores unidos tanto a lectores portátiles como fijos.

Los proveedores de equipos para lectura dinámica son los mismos en general que para los lectores portátiles.

Las siguientes figuras permitirán ilustrar aspectos de los lectores para lectura dinámica.

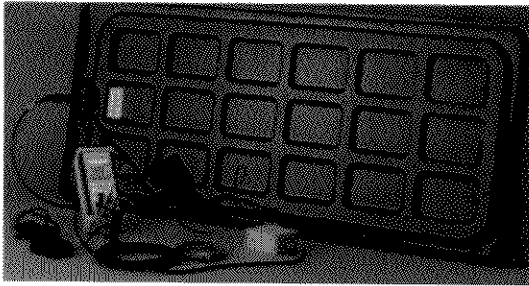
Figura 52



Fuente: Rumitag

La figura 52 muestra un lector de Gesimpex con su antena tipo panel para lecturas dinámicas. Este lector tiene funciones de autotuning con una antena tipo panel de 1240 x 740 mm que pesa 7 Kg y tiene una longitud de cable al lector de 2m.

Figura 53



Fuente: Digital Angel Corp

La figura 53 muestra una antena tipo panel con lector y su unión al lector.

La figura 54 ilustra un cabezal de balanza electrónica Vesta (origen nacional) con su teclado alfanumérico que permite leer RFID y pesar. Otras fábricas nacionales de balanzas como Hook y Magris tienen este tipo de cabezal.

Figura 54



Fuente: Vesta.

Las balanzas digitales para hacienda de origen australiano y neozelandés tienen cabezales con importantes prestaciones y displays de gran tecnología.

La figura 55 ilustra una antena fija tipo carpa y el cable de salida al lector. Estos modelos requieren tuning con cada cambio de localización.

Figura 55



Fuente: Digital Angel Corporation

3.6. Normas de Calidad y Parámetros de Normalización internacional de los dispositivos electrónicos

3.6.1. Análisis de las normas ISO 11784 y 11785

3.6.1.1. Standardización ISO

La International Standards Organization (ISO), es una asociación internacional de organismos de standardización. No tiene autoridad regulatoria y se limita a la producción de normas, procedimientos y reglamentaciones en un amplio campo de asuntos y aplicaciones. Esos patrones internacionales establecen el marco para que cada miembro pueda desarrollar sus propios patrones. Los Standard ISO no poseen fuerza de ley. Cuando países, agencias reguladoras o los propios usuarios especifican que ciertos productos o servicios deberán sujetarse a una o más normas, esas organizaciones dan su peso legal a esa decisión, y son ellas mismas responsables por el cumplimiento de esa ley o reglamentación.

El sistema ISO, entretanto, prevé un cierto grado de aseguramiento de calidad, dando soporte a otras organizaciones para acceder a productos o servicios y certificar su conformidad con alguna norma en particular. En ese caso, es la organización certificadora la que se torna legalmente responsable por la veracidad del certificado

3.6.1.2. Normas ISO para identificación electrónica

ISO 11784

La norma ISO 11784 es una norma internacional que describe la estructura y la información contenidas en los códigos de radiofrecuencia utilizados en la identificación de animales.

Especifica el cumplimiento de 64 bits para un mensaje binario enviado por el transpondedor para el transceptor, y el significado de cada bit de esa secuencia.

Un mensaje es dividido en diferentes secciones con significados específicos, incluyendo la indicación de que el transpondedor es para uso animal, fabricante y/o código país,

más un código fijo de identificación del transpondedor o microchip. Existe también una sección para un dígito verificador, que garantice que el mensaje fue leído correctamente por el lector y otras secciones que fueron reservadas para uso futuro.

La norma ISO 11784 también especifica que es responsabilidad de cada país asegurarse de que cada microchip contenga un código único en ese país, y aconseja a cada país a mantener una base de datos conteniendo información sobre todos los números de los animales que fueron asociados a ellos.

Bit N	Total Bits	Contenido bloque	Combinaciones
1	1	Chip uso animal	2
2-15	14	Uso futuro	16.384
16	1	Uso o no bloq. Anterior	2
17-26	10	País o fabricante (ISO 3166)	1.024
27-64	38	Identificación nacional	274.877.906.944

ISO 11785

Esta norma describe los aspectos técnicos de la comunicación entre microchips y lectores. Su función es especificar las frecuencias de activación y respuesta, el formato de codificación y la precisión de la interacción entre microchip y lector. Este Standard permite dos tipos de transmisiones: bidireccional simultánea (full-duplex) y bidireccional consecutiva (half-duplex). Un lector debe ser capaz de leer ambos sistemas para que sea ISO compatible.

3.6.1.3. Transpondedores (microchips) ISO compatibles.

Existe en el mercado una gama de productos en diferentes tamaños y con diferentes finalidades. Existen también variaciones en términos de performance dentro de modelos semejantes. Lo importante es que ellos transmitan el mismo formato de mensaje, siendo ellos FDX ó HDX.

3.6.1.4. Lectores ISO compatibles

Un lector ISO compatible debe ser capaz de leer tanto los microchips FDX como los HDX, de acuerdo con los protocolos ISO. Algunos lectores son capaces de leer otros protocolos. No obstante, la adición de tecnologías normalmente reduce la eficiencia del equipamiento (velocidad, distancia de lectura, etc.). Para ciertos lectores la distancia de lectura puede ser mejorada con la utilización de antenas mayores. El costo de un lector va a variar de acuerdo con sus funcionalidades y tamaño.

3.6.1.5. Ventajas de utilizar productos ISO compatibles

Las normas ISO fortalecen la seguridad de que los animales pueden ser identificados por cualquier transceiver (lector) ISO compatible en cualquier parte del mundo, en cualquier momento. Tanto los propietarios de los animales como los consumidores pueden tener la certeza de existen varios proveedores compitiendo para colocar en el mercado productos compatibles, cada vez mas avanzados.

3.6.2. La unicidad de los números – Rol del ICAR

ISO, en realidad, no garantiza o regula la unicidad de los números o cualquier otra característica de los productos "certificados". Los Standard ISO y sus protocolos asociados sirven para que los países puedan prever mecanismos a través de los cuales se pueda garantizar las características de un producto. En el caso de la unicidad de los números, se utilizan códigos específicos para el país y para el fabricante, junto con el número del animal, y un sistema de gerenciamiento de base de datos.

En el caso de la utilización del código país, ellos son emitidos de acuerdo con otro Standard (ISO 3166).

En el caso de los fabricantes de transpondedores para identificación animal, ISO nombro al Comité Internacional de Registro Animal (ICAR) como órgano emisor de los códigos de fabricante, para aquellos fabricantes que pueden demostrar que sus transpondedores están en conformidad con los Standard en cuestión. Este contrato da a ICAR el derecho de inspeccionar a los fabricantes así como hacerlo aleatoriamente con los microchips vendidos. Adicionalmente, el contrato requiere una garantía de que

el fabricante solamente venderá microchips con numeración única e inalterable. El código del fabricante es normalmente incluido en el mensaje transmitido por el microchip en lugar del código del país. En caso de fraude, cuando ese código es copiado, se pueden tomar acciones legales.

ICAR es una organización internacional sin fines de lucro, con el objetivo de promover el desenvolvimiento y mejoras en las actividades de registro de desempeño y evaluación de animales para ganadería. Pueden mencionarse a modo de ejemplo los métodos utilizados para la identificación animal, los registros genealógicos, etc.

Fundado a mediados del siglo pasado para el establecimiento de reglas internacionales para la medición del tenor de gordura en la leche y en la manteca, su función hoy es la de establecer patrones y definiciones para la medición de cualquier característica relacionada a la actividad pecuaria. Adicionalmente, el ICAR establece incentivos para la concentración y colaboración entre organizaciones internacionales, autoridades públicas e industria, en todas las actividades relacionadas con el registro de desempeño y evaluación de animales en la producción pecuaria.

3.6.3. Parámetros de exigencia de las caravanas electrónicas

Los requisitos que generalmente se exigen de las caravanas de RFID son los que se listan a continuación, sin perjuicio de las diferencias entre los diferentes países, en lo que hace a su componente electrónico.

- Cumplir con los Stándares ISO 11784 e ISO 11785.
- El transponder será HDX o FDX de acuerdo a lo estipulado en ISO 11785.
- Operar en un rango de temperaturas de por lo menos entre 0 y 70°C.
mediante lector estático y una distancia mínima de 22cm mediante un lector portátil.
- Deberán permitir la lectura a una velocidad mínima de desplazamiento de 6km/h.
- La configuración será inviolable de único uso.

- Frecuencia de operación 134.2 Khz con una tolerancia de $\pm 13,42 \cdot 10^{-3}$ Khz.
- El código del identificador electrónico deberá ser programado en su proceso de fabricación como dispositivo de sólo lectura ("read-only").
- Deberán cumplir con los requerimientos del control de calidad establecidos por la Norma IEC 68 o similares, para las siguientes características:
 - Temperatura: Normas IEC 68.2.1, IEC 68.2.2 e IEC 68.2.14.
 - Humedad: Norma IEC 68.2.3.
 - Golpes Mecánicos: Norma IEC 68.2.27.
 - Vibración: Norma IEC 68.2.6.
 - Caída libre: Norma IEC 68.2.32.
 - Inmersión: Norma IEC 68.2.18.
 - Duración: resistir como mínimo 1.000.000 (un millón) de lecturas seguidas.
- permitir una identificación única y permanente del animal a lo largo de toda su vida, que no podrá ser modificada o reutilizada, para lo cual deberá poseer un sistema de cierre "antifraude" que asegure la inviolabilidad y elimine la posibilidad de una reutilización una vez producida la aplicación.
- basarse en una combinación numérica, que nunca será reutilizada de acuerdo a la Norma ISO 11784.

CAPITULO 4
NORMATIVA
NACIONAL
VIGENTE
RESPECTO DE LA
IDENTIFICACION
DE BOVINOS

4. Normativa Nacional Vigente respecto de la Identificación de Bovinos

4.1. Estado actual de la normativa nacional. Principales normas.

La Resolución SENASA 103/2006, de marzo de 2006, crea el Sistema Nacional de Identificación de Ganado Bovino, estableciendo que el mismo funcionará en la órbita del propio SENASA. Su artículo 2º determina que todos los terneros, tanto machos como hembras, nacidos en el Territorio Nacional en el curso del año 2006, deberán ser identificados en forma individual mediante una caravana que consigne el Número de Individuo.

Si bien la mencionada identificación quedó establecida como requisito indispensable previo al traslado de cualquier animal comprendido en la presente medida a partir del 2 enero de 2007, sufrió excepciones y prórrogas determinadas por las Resoluciones 113/2007 primero y 202/2007 y 266/2007 después.

Así la Resolución 113/2007, exceptúa por el término de 30 días a partir del 2 de marzo de 2007 de la exigencia dispuesta en la Resolución Nº 103, a aquellos productores que, habiendo cumplido con los requisitos de la Resolución Nº 754 del 30 de octubre de 2006 del SENASA, acrediten que han solicitado las caravanas al proveedor habilitado, y aún no les fueran suministradas.

La Resolución 202/2007 prorroga por 30 días a partir de abril del 2007 la excepción establecida por la Resolución 113. La Resolución 266/2007 prorroga la mencionada excepción hasta nueva comunicación. La Resolución 489/2007, establece la plena vigencia de lo normado por la Resolución 103/2006, a partir del 1 de septiembre de 2007.

En otro sentido, la Disposición 1325/2006, de julio de ese año, Establece que las personas físicas o jurídicas inscriptas como proveedores de caravanas para la identificación de bovinos destinados a faena para exportación, deberán presentar ante la Dirección de Agroquímicos, Productos Farmacológicos y Veterinarios, la certificación emitida por el Instituto Nacional de Tecnología Industrial. Esta certificación, requisito ineludible para los proveedores de caravanas dentro del régimen que establecen las Resoluciones 103/2006 y 754/2006, consta de dos pasos principales. En el primero se

certifica la calidad de los dispositivos identificadores y su resistencia a distintos factores conforme protocolos usuales en esta materia. En el segundo, se verifica la trazabilidad del sistema de fabricación e impresión de modo de asegurar la continuidad de la calidad certificada y la posibilidad de poder detectar el origen de problemas si los hubiere.

Por otro lado, en octubre de 2006 se promulga la Resolución SENASA 754/2006 norma determinante, junto con la 103/2006, del actual sistema identificatorio. La Resolución 867/2006 extiende al ganado bubalino las disposiciones de la Resolución 754.

La Resolución 754 crea la Clave Única de Identificación Ganadera (CUIG) que identificará individualmente a cada productor pecuario del país en cada establecimiento agropecuario. Esta clave establece un número abreviado del RENSPA y, al mismo tiempo, forma parte del número individual del ternero y asocia al establecimiento y al productor con el animal en el momento del nacimiento, destete ó primer movimiento.

- Establece la obligatoriedad de tramitar la mencionada clave ante las Oficinas Locales del SENASA.
- Reglamenta el modo de identificación estableciendo que " la identificación de los bovinos, será individual, única y permanente. La misma deberá ser realizada, en cada animal, a través de la aplicación conjunta de una caravana del tipo "tarjeta" en la oreja izquierda y una segunda caravana, del tipo "botón-botón" en la oreja derecha. Ambas caravanas tendrán el mismo color y número individual".
- Aprueba las características de los dispositivos de identificación, tema que se verá en otro apartado de este trabajo.
- Establece el modo en que la numeración de las caravanas es solicitada por aquellas personas físicas o jurídicas registradas como proveedores autorizados de caravanas así como el procedimiento de obtención de los rangos correspondientes.
- Se determina que el productor es responsable de la identificación, debiendo la misma tener lugar al destete o antes de mover los terneros, lo que primero ocurra.

4.2. Descripción de los dispositivos.

Los Anexos I y II de la Resolución 754/2006 reglamenta con todo detalle las características que deben tener los dispositivos por lo cual se transcriben a continuación los principales aspectos, intercalando las imágenes con que ilustra el sitio web del propio SENASA.

"Tipo de Sistema: Las caravanas a ser utilizadas para la identificación del ganado bovino deberán ser DOS (2). Una del tipo "tarjeta" y otra "botón-botón". Ambas con dispositivo de fijación de tipo "inviolable", es decir no removible sin causar alteraciones visibles en la caravana que imposibiliten su reutilización. No serán aceptadas puntas abiertas, tipo "sacabocado", con salida o no del extremo del perno del aplicador.

Color: Los colores de las caravanas se establecen del siguiente modo:

- *Amarillo: Para los animales, cuyos establecimientos de nacimiento se hallen abarcados por la vacunación contra la Fiebre Aftosa.*
- *Verde: Para los animales, cuyos establecimientos de nacimiento no se hallen alcanzados por la vacunación contra la Fiebre Aftosa.*
- *Celeste: Para las caravanas de reidentificación.*

Tipografía: La impresión de todos los caracteres incluidos en las caravanas deberá hacerse en "Arial Black".

Ambos elementos deberán tener, en relieve, el mes y año en que se fabricaron y la marca de las caravanas o el nombre del fabricante de las mismas.

A. DE LA CARAVANA TIPO TARJETA:

Formato: el formato de la caravana es libre, debiendo el fabricante cuidar que el mismo permita la impresión de la información requerida en posición horizontal, presente una superficie lisa y no presente ángulos pronunciados que puedan incidir sobre el índice de pérdidas de la misma.

Información en relieve.

Frente de la hembra: En el cuello, debajo del mecanismo de fijación, se incorporará el acrónimo "AR" identificando su pertenencia a la REPUBLICA ARGENTINA.

Dimensiones mínimas: OCHO MILIMETROS (8 mm.) de alto y separación entre caracteres DOS MILIMETROS (2 mm.).

Información impresa.

1. Frente de la hembra: Al frente de la caravana deberá figurar el número de identificación individual del animal, de NUEVE (9) caracteres impreso en forma horizontal y descompuesto en DOS (2) bloques de las siguientes dimensiones:

1.1 Primer bloque: primeros CINCO (5) caracteres correspondientes a la CUIG. Este bloque estará compuesto de DOS (2) letras y TRES (3) números. Dimensiones mínimas: NUEVE MILIMETROS (9 mm.) de alto y separación entre caracteres DOS MILIMETROS (2 mm.).

1.2 Segundo bloque: últimos CUATRO (4) caracteres, correspondientes al código de identificación individual del animal en el establecimiento.

Esta identificación estará compuesta de UNA (1) letra y TRES (3) números, iniciando en "A000" hasta "Z999", y tendrá una continuidad de manera secuencial para cada CUIG. Dimensiones mínimas: DIECIOCHO MILIMETROS (18 mm.) de alto y separación entre caracteres DOS MILIMETROS (2 mm.). A continuación deberá imprimirse el dígito verificador (a mitad de tamaño del bloque que lo precede).

El dígito verificador es calculado a partir de los otros dígitos de la mencionada cadena de elementos, utilizado para verificar que los datos han sido compuestos correctamente, y cuya metodología de cálculo y rutina de control se especificará oportunamente.

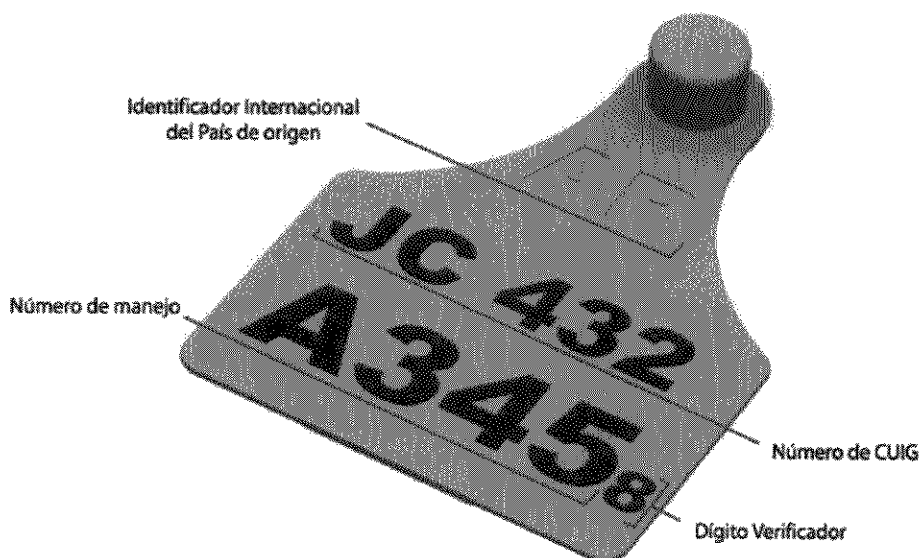
Entre los DOS (2) bloques de numeración no se podrá insertar leyenda o figura alguna, debiendo existir entre ambos una separación mínima de DOS MILIMETROS (2 mm.).

2 Dorso de la hembra: Se deberá grabar el número de RENSPA del productor que solicitó las caravanas, bajo el formato determinado por la Disposición N° 955/2004 de la Dirección de Agroquímicos, Productos Farmacológicos y Veterinarios, identificación del impresor, mes y año de impresión y rango de la tanda impresa (código inicial y final).

El tamaño mínimo de cada carácter será de CINCO MILIMETROS (5 mm.).

Figura 56

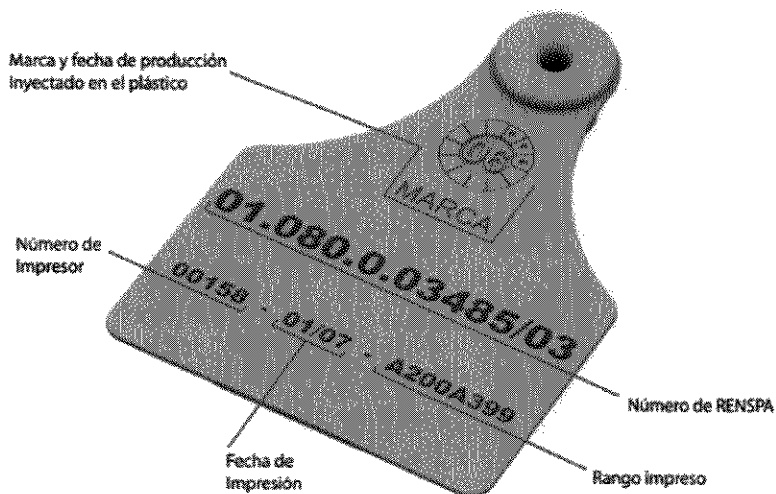
FRENTE Caravana tarjeta de identificación



Fuente SENASA

Figura 57

DORSO Caravana tarjeta de identificación



Fuente: SENASA

B. DE LA CARAVANA BOTON-BOTON:

La forma será circular.

Información en relieve.

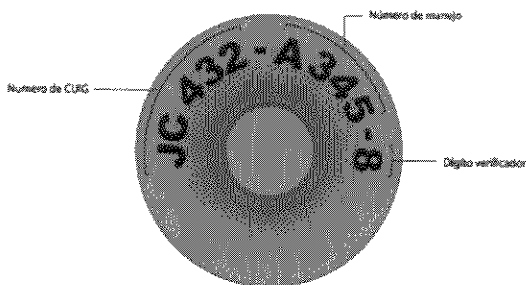
La marca de la caravana o el nombre del fabricante.

Información impresa:

Frente de la hembra: Se requiere que esté impreso: la CUIG, el código de identificación individual del animal en el establecimiento y el dígito verificador, de una altura mínima de CUATRO MILIMETROS (4 mm.) y una separación entre caracteres de UN MILIMETRO (1 mm.), igual al de la caravana tipo tarjeta que compone el binomio.

Figura 58

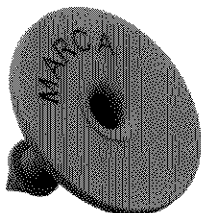
HEMBRA Caravana botón de identificación



Fuente: SENASA

Figura 59

MACHO Caravana botón de identificación



Fuente: SENASA

C. DE LA IDENTIFICACION OPCIONAL COMPLEMENTARIA:

Se permitirá la utilización de otros dispositivos aparte de los que se establecen en la presente resolución, siempre que no reemplacen a éste y afecten su visualización, legibilidad e interpretación.

D. DE LA CARAVANA DE REIDENTIFICACION:

E. Información en relieve: Es igual a la caravana original.

F. Información impresa.

1 Frente de la hembra: Al frente de la caravana deberá figurar el número de identificación individual del animal, de NUEVE (9) caracteres impreso en forma horizontal y descompuesto en DOS (2) bloques de las siguientes dimensiones:

1.1 Primer bloque: primeros CINCO (5) caracteres. Este bloque estará compuesto de UNA (1) letra y CUATRO (4) números. Dimensiones mínimas: NUEVE MILIMETROS (9 mm.) de alto y separación entre caracteres DOS MILIMETROS (2 mm.).

1.2 Segundo bloque: siguientes CUATRO (4) caracteres, todos números. Dimensiones mínimas: DIECIOCHO MILIMETROS (18 mm.) de alto y separación entre caracteres DOS MILIMETROS (2 mm.). A continuación deberá imprimirse el dígito verificador a mitad de tamaño del bloque que lo precede.

Entre los DOS (2) bloques de numeración no se podrá insertar leyenda o figura alguna, debiendo existir entre ambos una separación mínima de DOS MILIMETROS (2 mm.).

La numeración descrita precedentemente será secuencial, sin importar el productor que la solicita. Comenzará en A0000 0000 hasta Z9999 9999.

Figura 60



Fuente: SENASA

2. *Dorso de la hembra: Se deberá grabar el número de RENSPA del productor que solicitó las caravanas, bajo el formato determinado por la Disposición N° 955/2004 de la Dirección de Agroquímicos, Productos Farmacológicos y Veterinarios, identificación del impresor, mes y año de impresión. El tamaño mínimo de cada carácter será de CINCO MILIMETROS (5 mm.).*

E. PLANILLAS:

1. *DE LA CARAVANA ORIGINAL: Una vez producidas las caravanas, deberán ser acompañadas en la entrega al productor por una "Planilla de Identificación de Bovinos".*

La misma deberá ser impresa cada VEINTICINCO (25) unidades, y contendrá la información que se detalla:

- Número individual, único e irrepetible de la planilla.*
- Los datos del Titular, del Establecimiento y el CUIG.*
- Una columna con los códigos individuales de las caravanas contenidas en el envase.*
- Una columna para la fecha de aplicación.*
- Una columna para asentar el sexo del animal identificado.*
- Una columna para registrar la raza del animal identificado.*
- Una columna donde se asentarán las observaciones tales como: extravíos, roturas, etc.*
- Al pie de las columnas habrá DOS (2) campos para asentar la suma de machos y hembras identificados.*
- A continuación estará el cuadrante donde el productor firmará, en carácter de Declaración Jurada, la veracidad de la información contenida en la planilla. A su lado firmará la recepción el Funcionario del SENASA.*

Figura 61

Instructivo para cumplimentar planillas de identificación de bovinos (frente)

Planilla de identificación de Bovinos
Únicamente categoría terneros y terneras N° 000 14

C.A. CAJA PEREZ S.R.L. CALLE 10 N° 1000-10		EL AMANECER CALLE 10 N° 1000-10		JC 432	
No.	Código	Sexo	Especie	Tipo	Observaciones
JC432A001	A00	M	H		
JC432A002	A00	M	H		
JC432A003	A00	M	H		
JC432A004	A00	M	H		
JC432A005	A00	M	H		
JC432A006	A00	M	H		
JC432A007	A00	M	H		
JC432A008	A00	M	H		
JC432A009	A00	M	H		
JC432A010	A00	M	H		
JC432A011	A00	M	H		
JC432A012	A00	M	H		
JC432A013	A00	M	H		
JC432A014	A00	M	H		
JC432A015	A00	M	H		
JC432A016	A00	M	H		
JC432A017	A00	M	H		
JC432A018	A00	M	H		
JC432A019	A00	M	H		
JC432A020	A00	M	H		
JC432A021	A00	M	H		
JC432A022	A00	M	H		
JC432A023	A00	M	H		
JC432A024	A00	M	H		
JC432A025	A00	M	H		
JC432A026	A00	M	H		
JC432A027	A00	M	H		
JC432A028	A00	M	H		
JC432A029	A00	M	H		
JC432A030	A00	M	H		
JC432A031	A00	M	H		
JC432A032	A00	M	H		
JC432A033	A00	M	H		
JC432A034	A00	M	H		
JC432A035	A00	M	H		
JC432A036	A00	M	H		
JC432A037	A00	M	H		
JC432A038	A00	M	H		
JC432A039	A00	M	H		
JC432A040	A00	M	H		
JC432A041	A00	M	H		
JC432A042	A00	M	H		
JC432A043	A00	M	H		
JC432A044	A00	M	H		
JC432A045	A00	M	H		
JC432A046	A00	M	H		
JC432A047	A00	M	H		
JC432A048	A00	M	H		
JC432A049	A00	M	H		
JC432A050	A00	M	H		

Total Machos:

Total Hembras:

Firma del productor: _____

Elaborada en el formato 1/1/10

Espacio reservado para un sello de SENASA

Empresas Imprentas y Número de identificación

Contiene la dirección postal del impresor y el número de identificación que le otorga la Dirección de Agentes y Productores Forajidos y Veterinarios de Senasa

Original de la planilla

Identifica el tipo de planilla y su excepción final. Original para la Oficina Local y Duplicado para el productor

Vínculo y establecimiento

Datos empresa. La información deberá ser la de cada productor en el momento de la solicitud de inscripción.

Número de Machos del Productor

Datos empresa. Número correlativo de la planilla para cada productor en cada establecimiento.

Número de Cuervos

Aquí debe figurar los números correlativos de los cuervos empresa, agrupados de 25 por hoja.

C.I.B.

Clave única de identificación Corriente. Datos empresa. Formato por dos letras y tres números. Figura en la casilla y debe ser impresa en la casilla.

Número de Montaje

Datos empresa. La escritura correlativa de cada animal es el establecimiento.

Observaciones

Datos que completará el productor. Debe ser algún incidente o dato que merezca ser informado o hecho.

Fecha de aplicación

Datos que completará el productor. Debe contener la día de aplicación de los cuervos.

Tipo

Datos que completará el productor. Formato letra o tipo de animal a identificar.

Reservación de espacio

Datos que completará el productor. Contiene la firma y dirección del productor como así de los datos consignados en el formato.

Sello

Datos que tendrá el productor. Debe ser un sello que contenga el año de inscripción.

Código de barras

Código especial. Puede contener los datos que hagan falta. Ejemplo número de cuervos y C.I.B.

Reserva exclusiva para SENASA

Datos que completará el productor. Lugar para sellar y firmar la inscripción por parte de la Oficina Local. Considere un espacio adicional que permita el sello y la firma en formato.

Fuente: SENASA

Figura 62

Instructivo para cumplimentar planillas de identificación de bovinos (dorso)

Códigos de Tipos Bovinos
Datos de impresión obligatoria
Contienen los lazos bovinos y sus

CÓDIGO DE TIPOS BOVINOS

BR: Británicos	BX: Cruza Británicos	CO: Continentales	CX: Cruza cebuinos
CB: cebuinos	LE: Lecheros	BU: Subalinos	OTROS: Otros tipos

Manejo de la Planilla de Identificación de Bovinos
Datos de impresión obligatoria
Contienen las instrucciones del procedimiento de este documento

MANEJO DE PLANILLA DE IDENTIFICACIÓN DE BOVINOS

4. Realizar la colocación de las caravanas en el terreno, cumpliendo las **Planillas de Identificación de Bovinos de la siguiente manera:**

- **Tapear o marcar** los datos de la caravana según correspondan
- En caso de no **clasificar** a las caravanas según **completar correctamente** antes de largar los animales del corral
- Una vez colocadas las caravanas, debe **llevar las planillas (original y copia)** a la Oficina local de Servicios de la prestación del establecimiento
- El **aplicado** anexo de la planilla debe quedar **activado** en el establecimiento como registro ante una autoridad o control
- Recordar que las **acturas o pérdidas** de cualquiera de las caravanas implican la **reidentificación** obligatoria con caravanas nuevas y el consiguiente denuncia mediante la Planilla de Reidentificación de Bovinos.

APLICACIÓN CORRECTA DE LAS CARAVANAS

Antes de empezar...

- Si usted tiene la posibilidad de **apartar los terneros de las terneras** previo a la identificación, se lo **facilita en el llenado de la esta planilla**
- **Se debe revisar:**
 - El funcionamiento de la pinza, deben juntarse **ambas partes** (dentro y afuera) en otros lazos.
 - La **ligadura o punto de colocación** debe estar **perfectamente derecho y bien apretado**. Si no es así, tendrá que ser reemplazado por otro. **¡NUNCA deberá colocarse en ternos mancos!**
- **Recomendación:** Es conveniente trabajar con la pinza recomendada por el mercado de caravanas adecuadas.
- **Colocar las caravanas (machos y hembras) en un lugar de fácil acceso y seguro para trabajar en forma ordenada**

Colocar correctamente la caravana del animal

El **apoyo** es el mejor método de sujeción.

En la recomendación colocar las caravanas en el mango, **de modo que aumente los efectos de colocación** por movimiento brusco del animal.

Armar y desinfectar la pinza de colocación

Después de **usarla y su macho** en la aplicación en forma correcta.

Una vez **terminados los trabajos** se deben **sumergir** en una **solución desinfectante** durante algunos minutos, **antes de usarlas**.

Ubicación de las caravanas

El **lazo derecho** se coloca a **caravanas hembra**. En la **zona izquierda** se aplica la **caravana izquierda**.

La **caravana izquierda** debe ir **hacia el frente** del animal y **no puede estar suelta** por ningún caso, **debe estar sujeta**.

Aplicación de las caravanas

Buscar el sitio más bueno en la zona

Proteger fuertemente en forma rápida y segura, para evitar riesgos en el trabajo, ante algún movimiento brusco del animal.

El **lazo izquierdo** se coloca **después de haber** asegurado el **lazo derecho** **antes de aplicar** el lazo **izquierdo**.

Fuente: SENASA

En el reverso de la Planilla y con el objeto de dar uniformidad en el asiento de razas deberá figurar impreso lo siguiente:

CODIGOS DE TIPOS BOVINOS

BR BRITANICOS

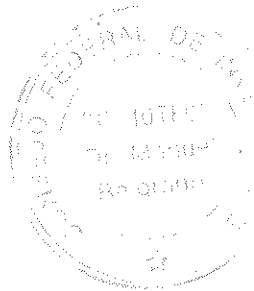
BX CRUZA BRITANICOS

CB CEBUINOS

CX CRUZA CEBUINOS

CO CONTINENTAL

LE LECHEROS



BU BUBALINOS

La planilla se entregará al Productor por duplicado, debiendo quedar el original en poder del SENASA y el duplicado en poder del productor para su archivo en la carpeta del Establecimiento.

2. DE LA CARAVANA DE REIDENTIFICACION: Una vez producidas las caravanas, deberán ser acompañadas en la entrega al productor por una "Planilla de Reidentificación de Bovinos".

La misma deberá ser impresa cada DIEZ (10) unidades, y contendrá la información que se detalla:

- Número individual, único e irrepetible de la planilla.*
- Los datos del Titular, del Establecimiento y el CUIG.*
- Una columna con los códigos individuales de las caravanas contenidas en el envase.*
- Una columna para describir el código individual del animal a reemplazar.*
- Una columna para la fecha de aplicación.*
- Una columna para asentar el sexo del animal identificado.*
- Una columna donde se asentarán las observaciones tales como: extravíos, roturas, etc.*
- Al pie de las columnas se detallará la siguiente impresión:*
- ¿Cuándo Reidentificar?*

Frente a la pérdida o ilegibilidad de uno o ambos elementos de identificación.

El Productor que realice la reidentificación será quien haya detectado la pérdida o ilegibilidad del/ los dispositivo/s, independientemente de quien haya sido el que lo identificó en el origen.

El productor deberá adquirir caravanas de color celeste que serán provistas por el fabricante/ impresor de a pares (tarjeta y botón).

- Procedimiento de Reidentificación para el productor.

Retirar el dispositivo persistente en el animal y guardarlo para presentarlo en la Oficina Local junto a la "Planilla de Reidentificación de Bovinos".

Reidentificar el animal con un juego nuevo de caravanas color celeste.

Completa la "Planilla de Reidentificación de Bovinos".

- Procedimiento de Reidentificación para la Oficina Local.

El Veterinario Local deberá cotejar los números informados en la "Planilla de Reidentificación de Bovinos", como extraviados/ilegibles con el elemento/dispositivo presentado por el productor, y posteriormente procederá a la destrucción del identificador original.

- A continuación estará el cuadrante donde el productor firmará, en carácter de Declaración Jurada, la veracidad de la información contenida en la planilla. A su lado firmará la recepción el Funcionario del SENASA.

Figura 63

Instructivo para cumplimentar planillas de reidentificación de bovinos

Identificación de la información
Este espacio es para el productor, el veterinario o el funcionario de la Oficina Local que realiza la reidentificación.

Número de identificación
Este espacio es para el número de identificación del animal, el cual se encuentra en la etiqueta persistente.

Número de identificación anterior
Este espacio es para el número de identificación anterior del animal, el cual se encuentra en la etiqueta persistente.

Observaciones
Este espacio es para el productor, el veterinario o el funcionario de la Oficina Local que realiza la reidentificación. Se debe consignar aquí el motivo de la reidentificación.

Reconocimiento del animal
Este espacio es para el productor, el veterinario o el funcionario de la Oficina Local que realiza la reidentificación. Se debe consignar aquí el nombre del animal.

Planilla de Reidentificación de Bovinos			
Orden	Número de identificación anterior	Número de identificación actual	Observaciones
1	12 34	12 34	
2	12 34	12 34	
3	12 34	12 34	
4	12 34	12 34	
5	12 34	12 34	
6	12 34	12 34	
7	12 34	12 34	
8	12 34	12 34	
9	12 34	12 34	
10	12 34	12 34	

Declaración del productor
Yo, el/la Sr./a [Nombre], con DNI [Número], declaro bajo juramento que la información contenida en esta planilla es verdadera y que el animal mencionado en ella es el mismo que se presenta en la Oficina Local para la reidentificación.

Recepción del funcionario de la Oficina Local
Yo, el/la Sr./a [Nombre], con DNI [Número], declaro haber recibido el animal mencionado en esta planilla y haberlo reidentificado con el nuevo juego de caravanas color celeste.

Observaciones
[Espacio para anotaciones]

[Firma del productor]

Código
Este espacio es para el código de identificación del animal, el cual se encuentra en la etiqueta persistente.

Identificación de la información
Este espacio es para el productor, el veterinario o el funcionario de la Oficina Local que realiza la reidentificación. Se debe consignar aquí el motivo de la reidentificación.

Reconocimiento del animal
Este espacio es para el productor, el veterinario o el funcionario de la Oficina Local que realiza la reidentificación. Se debe consignar aquí el nombre del animal.

Observaciones
Este espacio es para el productor, el veterinario o el funcionario de la Oficina Local que realiza la reidentificación. Se debe consignar aquí el motivo de la reidentificación.

Recepción del funcionario de la Oficina Local
Este espacio es para el funcionario de la Oficina Local que realiza la reidentificación. Se debe consignar aquí el nombre del funcionario.

Fuente SENASA

Figura 64

Planilla de reidentificación de bovinos

TITULAR		ESTABLECIMIENTO				CUIG	

Número de Reidentificación	Número de caravana anterior				Fecha de aplicación		Sexo	Observaciones
			-	-			M H	
			-	-			M H	
			-	-			M H	
			-	-			M H	
			-	-			M H	
			-	-			M H	
			-	-			M H	
			-	-			M H	
			-	-			M H	
			-	-			M H	

Debe ir en el 2do. correspondiente

Sirva muy atento de REIDENTIFICAR a los bovinos, incluya como observaciones la raza, sexo y categoría, según el Estado al Estado

Fuente SENASA

La planilla se entregará al Productor por duplicado, debiendo quedar el original en poder del SENASA y el duplicado en poder del productor para su archivo en la carpeta del Establecimiento.

ANEXO II

PROCEDIMIENTO PARA REIDENTIFICACION DE LOS BOVINOS

La pérdida o ilegibilidad de UNO (1) o ambos elementos de identificación del animal, generará la reidentificación del mismo.

Para reidentificar al animal, el productor deberá proveerse de caravanas al efecto que serán provistas por el fabricante/impresor de a pares (tarjeta y botón) y de color celeste.

Siempre la aplicación será de ambos dispositivos.

El productor que realice la identificación, será quien haya detectado la pérdida o ilegibilidad del/los dispositivo/s, independientemente de quien haya sido el que lo identificó en el origen.

ACTOR PARTICIPANTE	SECUENCIA	PROCEDIMIENTO
PRODUCTOR	1	<i>Retirar el dispositivo persistente en el animal y guardarlo para presentarlo en la Oficina Local junto a la "Planilla de Reidentificación de Bovinos".</i>
	2	<i>Reidentificar con un juego nuevo de caravanas color celeste.</i>
	3	<i>Completa la "Planilla de Reidentificación de Bovinos", indicando: fecha de aplicación de la caravana de reidentificación y número anterior del animal y número de las caravanas con que reidentificó.</i>
	4	<i>Una vez reidentificado el animal, deberá presentar a la Oficina Local del SENASA de la jurisdicción correspondiente, la "Planilla de Reidentificación de Bovinos", en carácter de Declaración Jurada, y el/los dispositivo/s retirado/ s del/los animal/es.</i>
	5	<i>El Veterinario Local deberá cotejar los números informados en la "Planilla de Reidentificación de Bovinos", como extraviados/ilegibles con el elemento/dispositivo presentado por el productor, y posteriormente procederá a la destrucción del identificador original.</i>
	6	<i>En el circuito de exportación, además, deberán cargarse en el Sistema de Gestión Sanitaria (SGS) los nuevos</i>

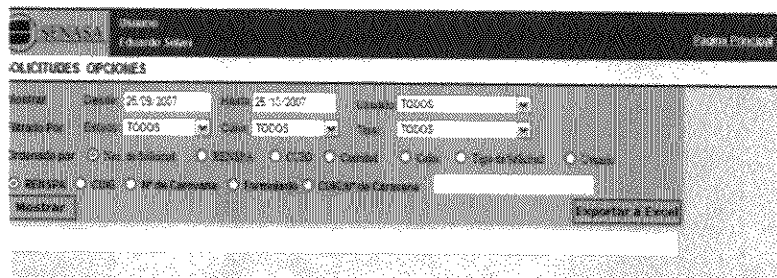
OFICINA LOCAL	7	<p>códigos, referenciando al número anterior el nuevo número.</p> <p>En el caso de que el productor denuncie la pérdida completa de las caravanas, o no presente en la Oficina Local el dispositivo retirado, se considerará que el animal ha perdido su identificación y, además de realizar el procedimiento anterior, se deberá considerar la posibilidad de realizar una inspección al establecimiento a los efectos de evaluar el procedimiento de reidentificación.</p>
	8	<p>El animal que ha perdido UNO (1) o ambos elementos de identificación no perderá su condición sanitaria siempre que haya sido reidentificado. ACTOR PARTICIPANTE SECUENCIA PROCEDIMIENTO</p>

4.3. El trabajo on line para obtener la numeración.

Los datos del productor: CUIG, RENSPA, cantidad y tipo de dispositivo de identificación solicitado, son requeridos por el sistema de SENASA a los proveedores habilitados, que ingresan a la página a solicitar de SENASA la numeración a imprimir. En la figura 66 se ilustra la información que entrega SENASA para la impresión.

Al mismo tiempo cada fabricante puede llevar una estadística de las órdenes que ha procesado pero no de los otros proveedores, pudiendo filtrar las mismas por distintos campos y ordenarlas con diferentes criterios. Las figuras siguientes ilustran lo dicho:

Figura 65



Fuente: SENASA

Figura 66

Fecha	Tipo	RENSPA	CUIG	Cantidad	Color	Rango
25/09/2007	Identificación	01.015.0.0013	BF726	150	AMARILLO	A000 - A149
25/09/2007	Identificación	07.015.0.0193	TS877	25	AMARILLO	A000 - A024
25/09/2007	Identificación	07.007.0.0077	H8853	25	AMARILLO	A000 - A024
25/09/2007	Identificación	07.007.0.0127	H8089	25	AMARILLO	A000 - A024
25/09/2007	Identificación	07.007.0.0105	HA336	50	AMARILLO	A000 - A049
25/09/2007	Identificación	07.004.0.0035	CE041	50	AMARILLO	A100 - A149
25/09/2007	Identificación	07.007.0.0164	H8658	25	AMARILLO	A000 - A024
25/09/2007	Identificación	07.002.0.0180	DC578	25	AMARILLO	A000 - A024
25/09/2007	Identificación	07.015.0.0523	TI664	75	AMARILLO	A000 - A074
25/09/2007	Identificación	07.005.0.0168	ET150	25	AMARILLO	A000 - A024
25/09/2007	Identificación	07.005.0.0034	ER732	25	AMARILLO	A000 - A024
25/09/2007	Identificación	07.010.0.0104	JA874	25	AMARILLO	A000 - A024
25/09/2007	Identificación	07.015.0.0514	H8860	25	AMARILLO	A000 - A024
25/09/2007	Identificación	10.002.0.0021	GI365	125	AMARILLO	A100 - A224
25/09/2007	Identificación	10.012.0.0000	IL068	100	AMARILLO	A000 - A099
25/09/2007	Identificación	10.002.0.0050	IT866	500	AMARILLO	A400 - A999
25/09/2007	Identificación	07.005.0.0034	ES441	25	AMARILLO	A000 - A024
25/09/2007	Identificación	01.002.0.0062	AA739	25	AMARILLO	A000 - A024
25/09/2007	Identificación	01.002.0.0069	AA738	25	AMARILLO	A000 - A024
25/09/2007	Identificación	01.031.0.0004	DT074	400	AMARILLO	A550 - A949
25/09/2007	Identificación	01.060.0.0103	LU275	175	AMARILLO	A000 - A174
25/09/2007	Re-Identificaci	20.010.0.0127	EJ942	150	CELESTE	R00424730 -
25/09/2007	Re-Identificaci	20.010.0.0314	EJ944	150	CELESTE	R00424880 -

Fuente: Agroespacios del Sur SA y SENASA

Evidentemente SENASA sí tiene acceso a los datos globales. Eso le permite sacar estadísticas de animales identificados o reidentificados, caravanas vendidas, distribución estacional de la identificación etc., datos todos de utilidad al momento de tomar decisiones.

Figura 67

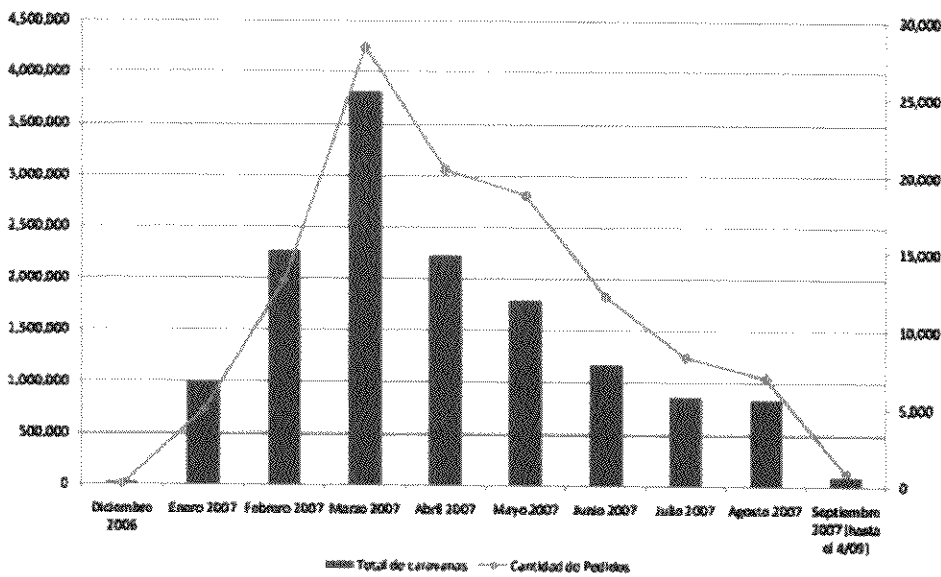
Evolución de la solicitud de caravanas 04-09-07

Mes	Identificación	Re-Identificación	Total de caravanas	Cantidad de Pedidos
Diciembre 2006	22,350		22,350	33
Enero 2007	990,950	6,380	997,330	4,810
Febrero 2007	2,233,075	30,480	2,263,555	13,165
Marzo 2007	3,762,400	53,310	3,815,710	28,299
Abril 2007	2,189,625	55,930	2,245,555	20,413
Mayo 2007	1,742,700	47,570	1,790,270	18,746
Junio 2007	1,106,275	62,070	1,168,345	12,230
Julio 2007	794,450	64,150	858,600	8,328
Agosto 2007	776,950	49,770	826,720	6,986
Septiembre 2007 (hasta el 4/09)	85,750	5,940	91,690	857
Totales	13,884,525	375,580	14,260,105	113,867

Fuente SENASA

Figura 68

Evolución de la solicitud de caravanas 04-09-07



Fuente: SENASA

4.4. Dígito Verificador.

La Disposición 32/2006, aprueba el cálculo para determinar el dígito verificador de las caravanas oficiales, reglamentadas por la Resolución N° 754/2006.

Algoritmo para calcular el dígito verificador

Dado un número de caravana se lo descompone en sus dígitos.

A) Se reemplazan las letras por el valor asignado en la tabla de abajo, quedando de esta manera un número de DOCE (12) dígitos.

Letra	Valor
A	65
B	66
C	67
D	68
E	69
F	70
G	71
H	72
I	73
J	74
K	75
L	76
M	77

Letra	Valor
N	78
O	79
P	80
Q	81
R	82
S	83
T	84
U	85
V	86
W	87
X	88
Y	89
Z	90

B) Se multiplica cada dígito, desde la derecha, por el correspondiente factor de la siguiente secuencia, también desde la derecha: 7, 6, 5, 4, 3, 2, 7, 6, 5, 4, 3, 2.

C) Se suman los resultados de las multiplicaciones del punto anterior.

D) Se calcula el RESTO de dividir el resultado de la sumatoria del punto anterior por 11.

E) Si el RESTO es cero, el dígito verificador es cero.

Si el RESTO es uno, el dígito verificador es uno.

Si el RESTO no es ni cero ni uno, el dígito verificador es 11 menos el resto.

Ejemplo 1:

Nro. de Caravana : BS 209 - A 875

A) Convertir las letras a números según la tabla.

En números quedaría 66 83 209 - 65 875

B) Se multiplican los términos por su correspondiente número de la secuencia.

Caravana:	6	6	8	3	2	0	9	6	5	8	7	5
	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Secuencia:	7	6	5	4	3	2	7	6	5	4	3	2
	42	36	40	12	6	0	63	36	25	32	21	10

C) Se suman los resultados de las multiplicaciones del punto anterior.

$$42 + 36 + 40 + 12 + 6 + 0 + 63 + 36 + 25 + 32 + 21 + 10 = 323$$

D) El resultado se divide por once y se obtiene el resto.

$$323 \div 11 = 29 \rightarrow \text{RESTO de } 4$$

E) Como el resto no es ni 0 ni 1, debemos hacer 11 menos el resto para obtener el Dígito Verificador

$$11 \text{ menos } 4 = 7 \text{ Dígito Verificador}$$

El número completo de caravana, incluyendo el dígito verificador, quedaría:

$$BS 209 - A 875 - 7$$

Ejemplo 2:

Nro. de Caravana : AZ 112 - J 020

A) Convertir las letras a números según la tabla.

En números quedaría: 65 80 112 - 74 020

B) Se multiplican los términos por su correspondiente número de la secuencia

Caravana:	6	5	8	0	1	1	2	7	4	0	2	0
	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Secuencia:	7	6	5	4	3	2	7	6	5	4	3	2
	42	30	45	0	3	2	14	42	20	0	6	0

C) Se suman los resultados de las multiplicaciones del punto anterior.

$$42 + 30 + 45 + 0 + 3 + 2 + 14 + 42 + 20 + 0 + 6 + 0 = 204$$

D) El resultado se divide por once y se obtiene el resto.

$$204 \div 11 = 18 \rightarrow \text{RESTO de } 6$$

E) Como el resto no es ni 0 ni 1, queda 11 menos el resto, obteniéndose el Dígito Verificador

$$11 \text{ menos } 6 = 5 \text{ Dígito Verificador}$$

El número completo de caravana, incluyendo el dígito verificador, quedaría:

$$AZ 112 - J 020 - 5$$

Dada la complejidad de formación de este dígito es que se limitan las posibles formas de impresión, ya que sin un software que automatice el cálculo para cada caravana no

puede realizarse en tiempo y forma la impresión de las mismas. Aquí es donde las impresoras de chorro de tinta y láser sacan clara ventaja, entre otras razones, sobre el sistema de Hot-Stamping utilizado con las caravanas reglamentadas en el marco de la vieja Resolución 15.

CAPITULO 5
TRAZABILIDAD
MEDIANTE
IDENTIFICACIÓN
ELECTRÓNICA

5. Trazabilidad mediante identificación electrónica

5.1. Las posibilidades de la trazabilidad electrónica en el marco de la normativa nacional vigente.

Cómo se ha visto en el capítulo 4, la Resolución 754/2006 determina las características de la identificación de los bovinos, paso inicial de cualquier proceso de trazabilidad. A su vez, la Disposición 1325/2006 establece la obligatoriedad de certificación por parte del INTI de los dispositivos habilitados para su comercialización así como de sus proveedores.

Otra reglamentación a tenerse en cuenta es la Nota 48 del SENASA (NOTA DNSA N° 48/2007) que surge como respuesta a una consulta del Gobierno de la Provincia de San Luis, que solicita *“opinión técnica sanitaria en la incorporación de un dispositivo de lectura electrónica para el sistema de identificación de bovinos que impulsa la Provincia de San Luis”*.

Dicha nota manifiesta que los dispositivos a utilizar *“deberían cumplir con los estándares de la International Organization For Standardization (ISO) y/o las normas del International Committee For Animal Recording (ICAR), ya que en ellas se establecen las pautas de calidad y unicidad”*.

Asimismo menciona que *“en la Normativa de la Unión Europea (UE) se menciona permanentemente a los bolos y caravanas botón, como los continentes de microchips para la identificación de ganado”*. También pone de manifiesto la explícita exclusión de ovinos y caprinos identificados a través de microchips inyectables tanto del comercio intracomunitario y de la exportación como de su paso a la cadena alimentaria (Real Decreto 947/2005 del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España).

Cabe agregar que el INTI se encuentra próximo a disponer de un protocolo y del equipamiento para realizar los tests sobre dispositivos de RFID que prevén los acuerdos del ICAR.

De modo que hasta el momento, en el marco de las normas vigentes, las posibilidades de que los dispositivos de identificación electrónica intervengan en un programa de trazabilidad deberían contemplar los siguientes puntos:

- a) Que los dispositivos sean bolos ruminales o caravanas electrónicas.
- b) Que el dispositivo electrónico sea en la práctica un tercer dispositivo que se agrega al par visual oficial (Resolución 754/2006), ya sea bolo o caravana electrónica.
- c) En el caso de utilizarse caravana electrónica, podría utilizarse un dispositivo electrónico que, no obstante, cumpla todo lo requerido por la Resolución 754 “en cuanto visual”. De este modo la cantidad total de dispositivos se reduciría a 2, igual que en la identificación solamente visual.
- d) En el caso mencionado en c), una modificación de la Resolución 754 en el sentido de admitir la impresión del macho en el dispositivo botón mejoraría la identificación visual de este dispositivo y permitiría que la caravana electrónica (botón hembra) continúe con el número de microchip impreso en su frente.
- e) Otra posibilidad es adicionar al par visual oficial un tercer dispositivo, que sea el electrónico. Este tercer dispositivo podría ser una caravana electrónica reutilizable, asociada durante la vida del animal a su identificación visual oficial. Una vez faenado el animal, se podría dar de baja de la base de datos al animal y sus identificaciones visual y electrónica y cortar el macho para volver a utilizar la caravana electrónica, mediante su colocación en un nuevo animal.

5.2. Implicancias fiscales, crediticias y de gestión.

Como se ha señalado anteriormente, la trazabilidad mediante ID electrónica, permite minimizar errores de identificación y transcripción así como automatizar la captura de la identidad individual del animal.

Esta captura rápida y sin errores de la identidad, permite asociar ese dato clave a cuantos parámetros o variables quiera agregarse en la base de datos.

Desde el punto de vista **fiscal** y más ampliamente de políticas públicas, la trazabilidad individual permitiría:

- a) Que el Estado (Provincial en el caso que nos ocupa) conozca stock y parámetros sanitarios y productivos en general, conocimiento previo imprescindible para la implementación de políticas públicas destinadas al mejoramiento del sector.
- b) Que el Estado Provincial se encuentre en condiciones de auditar la trazabilidad y de este modo detectar el origen de problemas cuando los hubiere, implementar soluciones, hacer seguimiento de políticas establecidas y/o certificar inocuidad alimentaria, contribuyendo de este modo a agregar valor a la producción, ya sea cuantitativamente por precios diferenciales cuanto cualitativamente por acceso a mercados exigentes.
- c) Finalmente, el conocimiento de la capacidad contributiva real del sector permitiría la implementación de políticas fiscales equitativas.

Desde el punto de vista **crediticio**, es bien sabido que el costo del mismo tiene una componente de riesgo que va asociado a la garantía. Mejor garantía significa menor riesgo para la entidad que financia y por tanto un menor costo del crédito.

Por otra parte la importancia del financiamiento en el apalancamiento (leverage) de la actividad constituye una herramienta decisiva para el crecimiento del sector, incorporación de tecnología, etc.

La trazabilidad individual, y el posible servicio de información por parte del Estado a las entidades de financiamiento, permitirían mejorar la calidad de la garantía, al pasar ésta de ser flotante a ser plenamente identificable con todas las implicancias de este hecho.

Desde el punto de vista de la **gestión**, ya se ha visto que la gestión de políticas públicas podría verse beneficiada por un sistema de trazabilidad individual. Pero también la gestión privada e individual de los productores y los establecimientos, o de grupos de los mismos, podría beneficiarse utilizando el acceso a Internet y la descarga de reportes de gestión, formularios de transacciones (TRI, Certificado Sanitario, etc.),

información general, newsletters, etc., a partir del establecimiento de niveles de acceso y utilización de la Base de Datos por todos los involucrados.

5.3. Los puntos débiles de la cadena y el papel del Estado

El sector cárnico es una extensa cadena con muchos eslabones y participantes: Criadores, Invernadores, Consignatarios, Mataderos Provinciales y Municipales, Frigoríficos, Feedlots, SENASA, ONCCA, etc. A partir de la faena se agregan carnicerías, supermercados, autoservicios, exportación, etc.

El comienzo de un sistema como el que se viene discutiendo, se produce necesariamente con la identificación del animal a partir de su nacimiento. Es decir que es el criador quien primero debe actuar identificando. Pero al mismo tiempo, el criador es quien a priori menos interés tiene en mejorar la calidad de la identificación, desde que en la práctica los animales se identifican antes del primer movimiento y por tanto es mínimo el tiempo que un criador tiene un ternero identificado. Se exceptúan por supuesto los animales del rodeo de cría, que para una mínima gestión tendrán algún tipo de identificación por más tiempo.

Por otro lado, posiblemente sea el criador el actor al cual más le pesa el costo de identificar, sobre todo si no recibe algún beneficio o contraprestación por encarecerlo y mejorarlo.

El beneficio de un sistema de trazabilidad individual alcanza a todos los integrantes de la cadena y lógico sería que sus costos fueran también compartidos.

Así lo ha entendido el Gobierno Uruguayo, por poner un ejemplo cercano y relativamente reciente, al implementar una contribución de toda la cadena con este destino. En Uruguay, a partir de una primera experiencia piloto, es el Gobierno quien licita la compra de los dispositivos de identificación y quien administra la base de datos.

CAPITULO 6
EXPERIENCIA
PILOTO
PROVINCIAL

6. Experiencia Piloto Provincial.

6.1. Objetivos y Alcances.

El objetivo de toda experiencia piloto es justamente la de realizar la experiencia de aquel sistema que se implementará en definitiva. Por tanto, su objetivo es replicar, en una escala más manejable, la base de datos y el sistema de gestión que se proponga.

Al mismo tiempo, permite la capacitación de los técnicos oficiales y privados y de todos los actores que se prevea integrar al sistema. De este modo se detectarán problemas y se realizarán en etapas sucesivas los necesarios ajustes.

No obstante, aún cuando se puedan limitar las variables a trazar en esta etapa, el sistema que se planifique para la experiencia piloto debe ser básicamente el mismo que el definitivo y debe permitir la escalabilidad espacial, de segmentos y de variables futura.

En la etapa de experiencia piloto los alcances del sistema se limitarán en su inclusión regional, en el tamaño del rodeo considerado y la cantidad de productores involucrados, en la etapa productiva considerada (en esta etapa se debería al menos cubrir el segmento nacimiento/faena para continuar en etapas posteriores con el segmento faena hasta consumidor), etc.

El sistema deberá poder contestar las preguntas relativas al origen y movimiento de los animales como mínimo. En esta etapa la carga de movimientos podrá ser off-line, pero deberá tener previsto el funcionamiento en tiempo real.

Los objetivos a mediano y largo plazo, son los mismos que se han mencionado a lo largo de este trabajo, relacionados con la justificación de la trazabilidad y que constituyen el objetivo del Sistema definitivo.

El objeto de proyecto es, entonces, el desarrollo de la implementación para puesta en marcha y operación de un Sistema Provincial de Identificación e Información de Ganado

Bovino. Crear un sistema que se convierta en la base para que la provincia cuente con un subsector pecuario bovino próspero y competitivo ofreciendo productos inocuos y saludables para el consumo humano tanto en el mercado interno como en los mercados externos, a través un programa de trazabilidad provincial, utilizando las calidades humanas y tecnológicas disponibles.

Es el Estado Provincial quien debería generar las condiciones que permitan rastrear información a nivel provincial para localizar un bovino o sus productos identificados en cada uno de los eventos asociados, a través de un Sistema transparente, eficaz, confiable y oportuno en su desempeño.

En este sentido, la provincia de Buenos Aires tiene experiencia propia a través del sistema que se está estableciendo para la identificación electrónica y control de tránsito de equinos mediante el chipeado con microchips implantables y un Documento Único Equino. Además, la Provincia cuenta ya con una base de datos del rodeo bovino que puede brindar elementos valiosos a esta experiencia piloto.

Por otro lado la Provincia de San Luis ha licitado recientemente (Octubre de 2007) los elementos de hardware y software que hacen al sistema de RFID que dicha Provincia procura implementar. Esta experiencia constituye otro aporte de valor a la hora de considerar alternativas.

En Colombia se ha publicado por Internet las bases de la Licitación por la provisión del sistema informático y de comunicaciones que servirá de base a su futuro y ambicioso proyecto de trazabilidad sobre RFID. Este trabajo toma como referencia para el desarrollo del punto 6.2., más adelante, las consideraciones del proyecto mencionado.

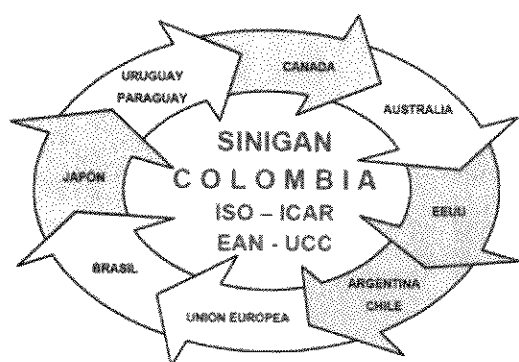
Por otro lado, el sistema a implementar debe estar en armonía con la normativa nacional que aplica y coordina el SENASA. En este sentido, el SENASA tiene Registros que deberían armonizarse con el nuevo sistema y que serán de gran utilidad, más todavía a partir de la implementación de la Resolución 754/06 y de la carga de datos por los interesados y del otorgamiento por el SENASA de las numeraciones oficiales para las caravanas, todo realizado vía Web. La significativa proporción del rodeo

provincial en el total del país puede hacer de una experiencia provincial un tema de alcance nacional de utilidad a la autoridad sanitaria.

6.2. Bases para la organización de una Base de Datos Provincial basada en RFID.

6.2.1. Antecedentes locales y regionales.

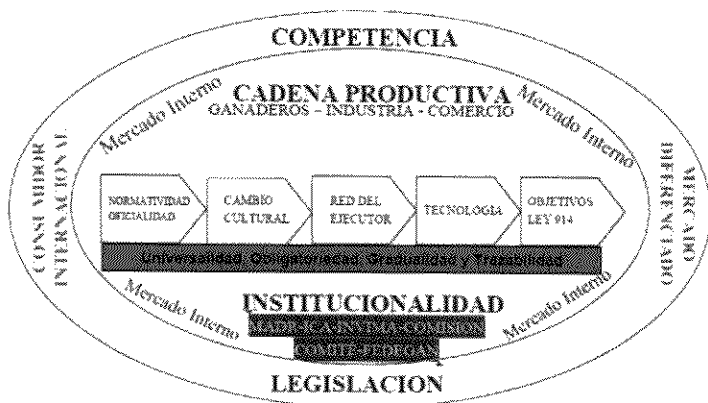
Figura 69



Fuente: FEDEGAN. Federación Ganadera de Colombia

6.2.2. Marco Conceptual.

Figura 70



Fuente: FEDEGAN. Federación Ganadera de Colombia

6.2.3. Marco Normativo

Todo sistema de esta naturaleza debe tener respaldo normativo a través de la ley y normas auxiliares que creen las estructuras necesarias para su financiamiento y operación.

Resulta conveniente que el marco normativo contemple los siguientes criterios:

- Universalidad: Creación y existencia de un sistema único aplicable en el territorio provincial.
- Obligatoriedad: se entiende por obligatoriedad el establecimiento y funcionamiento del Sistema.
- Gradualidad: implementación y desarrollo del Sistema por etapas.

6.2.4. Características

Deben definirse para el Sistema a implementar los requisitos para las siguientes características:

- Operatividad: Fácil manejo, sólo requiere escribir en computador y acceder a Internet. Calidad, oportunidad y rapidez en el acceso de la información.
- Funcionalidad: Identificación única, individual e irrepetible de usuarios, bovinos y establecimientos. Localización. Registro de eventos asociados.
- Certificabilidad: Disponibilidad de información necesaria para la certificación nacional e internacional.
- Técnica: Aplicativo provincial único, centralizado, abierto y escalable. Base de datos provincial, única y centralizada.
- Consistencia: Única fuente de información. Cada eslabón proporciona información correspondiente.
- Seguridad: Ingreso con nombre de usuario y contraseña. Acceso a la funcionalidad según el rol del usuario. Protocolos de seguridad y encriptación de datos.

6.2.7. Determinación de Eventos Asociados

Figura 72



Fuente: FEDEGAN. Federación Ganadera de Colombia.

6.2.8. Estrategia

- Contratación servicio integral.
- Software aplicativo (propiedad de la Provincia)
- Administración, operación, soporte y mantenimiento del servicio de hosting.
- Servidores.
- Software.
- Seguridad.
- Conectividad.
- Capacitación.

6.3. Componentes.

6.3.1. Grupos de Productores, organizaciones y participantes.

Considerando que el Sistema es un nuevo modelo de pensamiento para la funcionalidad de los usuarios involucrados, empezando por el cambio en el hacer de su día a día, se requieren cambios fundamentales en la funcionalidad y organización del sector ganadero, integrando la informática y las telecomunicaciones.

Se propone así que la definición de los usuarios del Sistema se base en la aplicación de los conceptos cibernéticos combinando las nuevas tecnologías de información y de comunicaciones. Lo anterior debido a que será de gran ayuda en la definición de los controles y comunicaciones que intervienen en los diferentes eslabones de la cadena bovina, definiéndose así los grupos de actores, dueños, suministradores, intervinientes y clientes.

La definición del grupo ó grupos de productores cuyos rodeos integrarán el proyecto piloto, así como de los restantes integrantes de la cadena es requisito fundamental.

En principio un proyecto piloto es voluntario y esto supone que todos los adheridos deberán apreciar algún beneficio por su participación. Esto incluye no solamente a los propietarios iniciales responsables de la identificación (criadores), sino a todos los integrantes de la cadena hasta, al menos, la faena.

La coordinación de este beneficio será responsabilidad del Estado provincial y existe toda una gama posible de beneficios desde el otorgamiento a título gratuito de dispositivos y lectores RFID hasta precios diferenciales de comercialización de la carne dentro del proyecto, acceso a servicios de reportes de gestión y de formularios oficiales por Internet, beneficios impositivos, capacitación tecnológica, etc.

Más allá de lo dicho, están los beneficios generales para cada subsector de la cadena, que requerirán por parte de la autoridad de aplicación de una adecuada difusión en orden a que sean adecuadamente percibidos.

- Beneficios a los consumidores:

- Confianza en los alimentos de origen bovino.
- Disponibilidad de la información del origen de los productos bovinos
- Respuesta rápida de los problemas sanitarios de productos de origen bovino.
- Diferenciación entre los productos trazados y los no trazados.
- Inocuidad de los alimentos de origen bovino.

- Beneficios para los ganaderos:

- Mejoramiento de la productividad y de los rendimientos.
- Aseguramiento en la movilización de bovinos.
- Apoyo en el cumplimiento de medidas sanitarias.
- Mejoramiento en el nivel de ingresos por productos trazados.
- Acreditar propiedad de los bovinos identificados.
- Control de los delitos contra el sector (Abigeatos).

- Beneficios para el Gobierno:

- Aseguramiento de la sanidad animal
- Optimización de recursos en políticas de salud humana y animal.
- Garantizar al consumidor el origen y la calidad de los productos de origen bovino.
- Certificación de los bovinos y sus productos en el país.
- Fomento de la productividad en el sector.
- Generación de políticas encaminadas para la Empresarización del sector.
- Estadísticas en tiempo real.

- Beneficios para las empresas:

- Apoyo al aseguramiento de la calidad.
- Apoyo en el control de producción.
- Cumplimiento en las exigencias de los compradores nacionales e internacionales.
- Valor agregado a los productos de origen bovino.

- Protección del mercado interno.
- Competitividad en el sector.

Al mismo tiempo, deberá aprovecharse para el estrechamiento de relaciones con Asociaciones, Sociedades Rurales, Consignatarios y Frigoríficos en torno al proyecto, que no será viable en el futuro sino hay comunidad de intereses al mismo tiempo que percepción de los beneficios por parte de los distintos actores involucrados.

6.3.2. Propuesta de Pliego de Condiciones para llamar a Licitación.

Todo el sistema y la base de datos debería licitarse con anterioridad a los dispositivos identificadores y éstos y las antenas y lectores separados entre sí aunque sea como componentes distintos de una misma licitación. Dado que se habla de ISO compatibilidad el proveedor de lectores y antenas puede ser distinto del de dispositivos identificadores.

6.3.2.1. Integración y bases de datos.

La Base de Datos, la integración dentro del sistema, la estrategia general, el gerenciamiento del sistema, debe ser el primer ítem a resolver ya que condiciona fuertemente los demás.

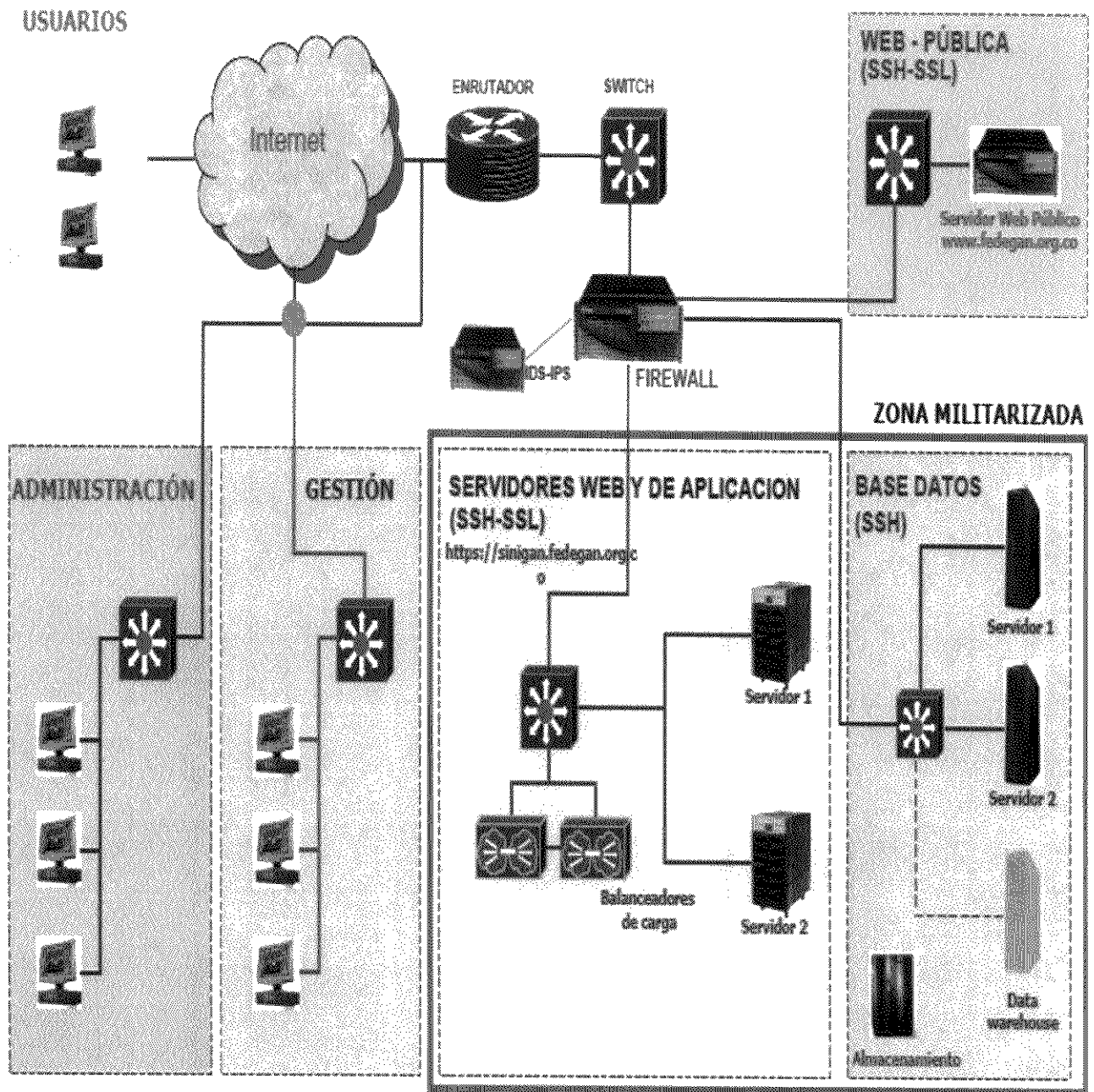
Al llamar a Licitación debe tenerse en primer lugar en cuenta lo ya mencionado en los puntos 6.2.1. a 6.2.8.

Aspectos relativos a una base de datos de la naturaleza de la que se trata, gerenciada en tiempo real, auditable, certificable y segura requiere el manejo de aspectos técnicos complejos que exceden el objeto de este trabajo en cuanto a los detalles pero que deberán ser cuidadosamente considerados.

Las figuras siguientes ilustran la complejidad que se ha comentado.

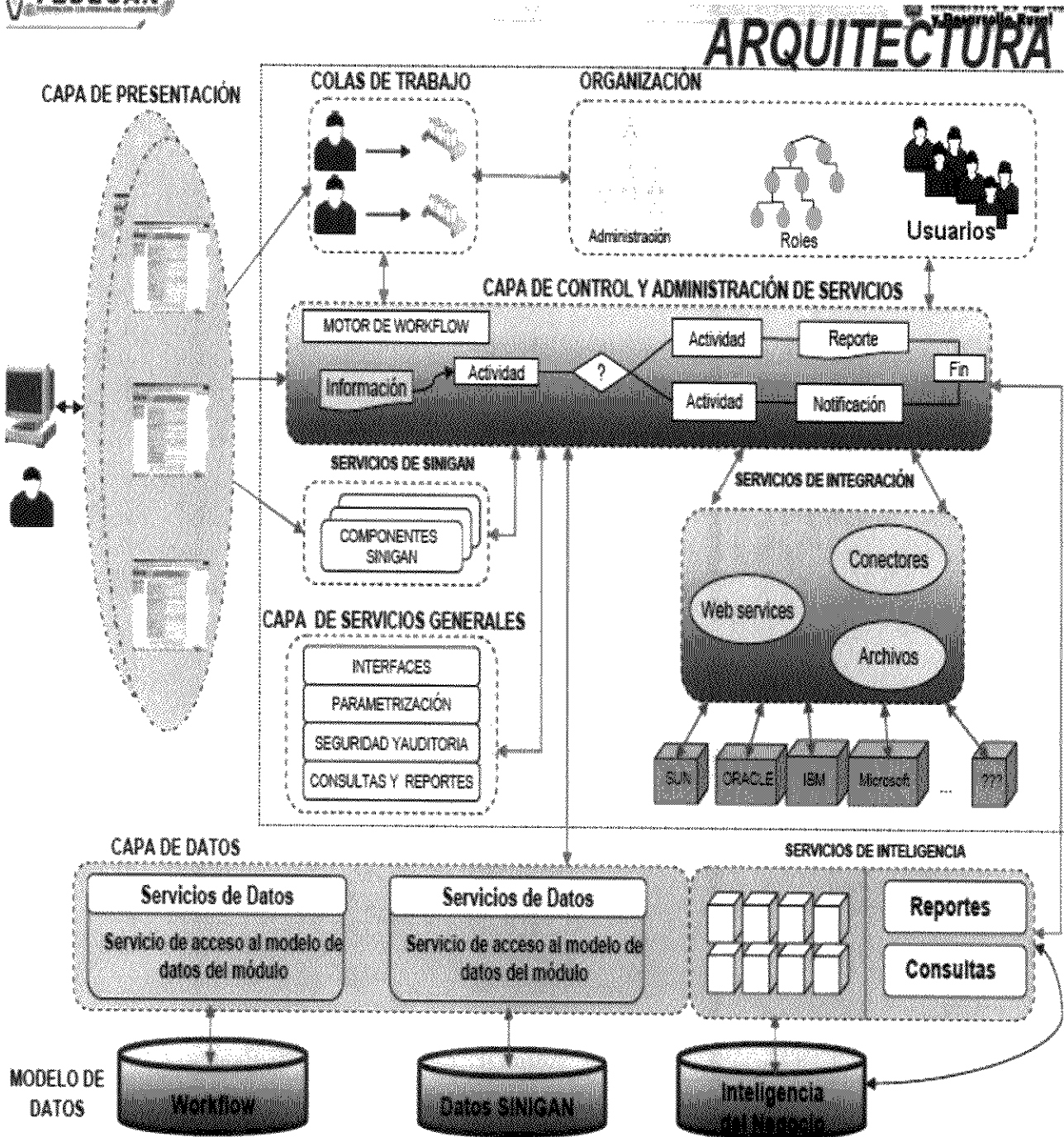
Figura 73

INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA



Fuente: FEDEGAN. Federación Ganadera de Colombia.

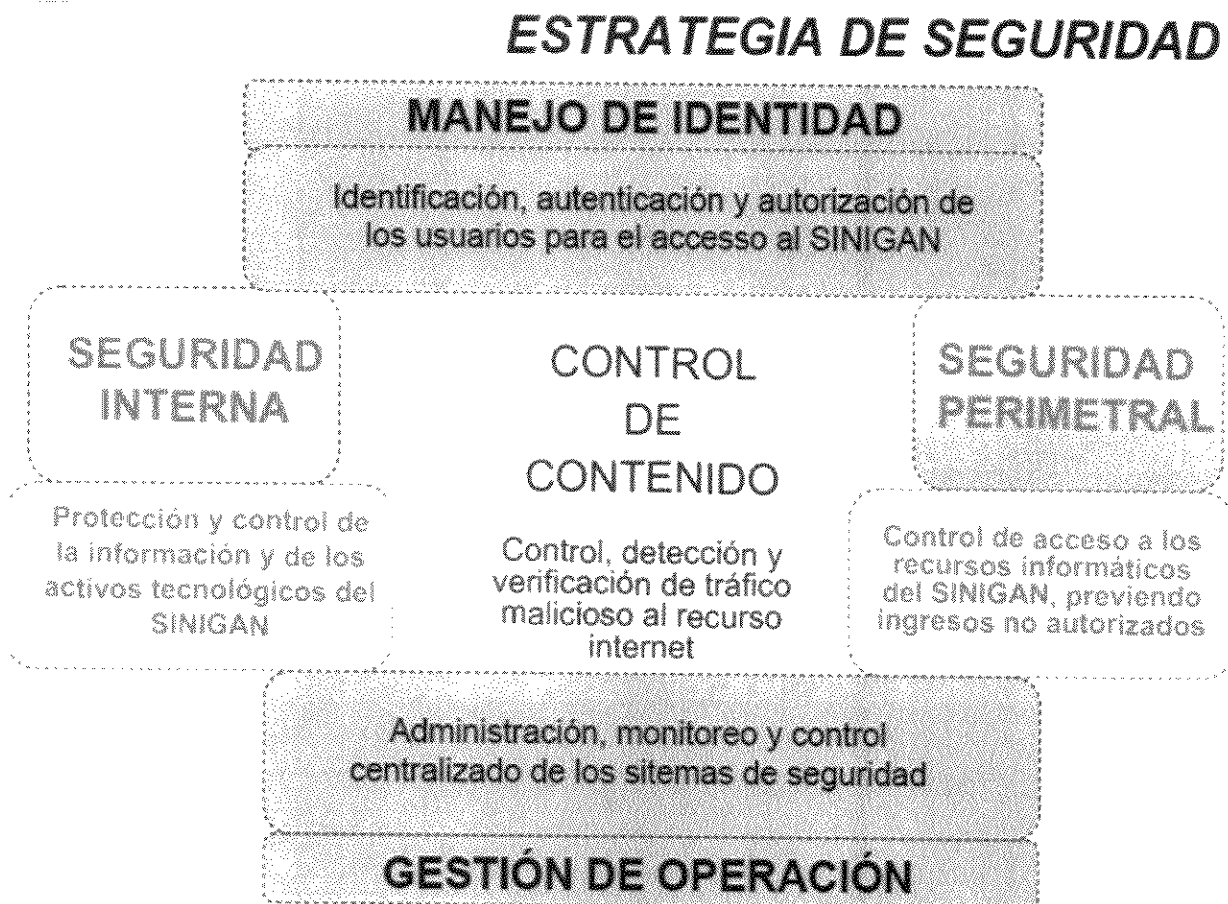
Figura 74



Fuente: FEDEGAN. Federación Ganadera de Colombia.

La seguridad es un parámetro fundamental, que debe proveer al cumplimiento de los protocolos de autenticación, control de acceso, confidencialidad, integridad de los datos e irrenunciabilidad

Figura 75



Fuente: FEDEGAN. Federación Ganadera de Colombia.

El sistema debería contemplar aspectos como la Arquitectura multicapa, el acceso a la Web vía un portal de la Provincia, aspectos relativos a la seguridad que se han ya mencionado, datawarehouse para el almacenamiento histórico de datos, gestión, auditoría, operación del sistema, soporte técnico a usuarios (help desk, call center), plataforma tecnológica, motor de base de datos, servidor de aplicaciones, servidor de bases de datos y servidor web, sistema de almacenamiento, enrutador, switch, balanceadores de carga, firewall, etc.

Por lo dicho, es relevante la licitación de un servicio integral, que incluya la capacitación y entrenamiento permanente de todos los participantes además del soporte técnico ya mencionado. La capacitación de productores ó actores y profesionales localizados en áreas rurales debería constituir parte de la prestación.

Como todo pliego licitatorio existen requisitos legales y formales que suelen estar normados por legislación provincial y que no son objeto de este trabajo. Pero deberá constituir requisito ineludible la acreditación de la experiencia técnica y de la solvencia económica de los proponentes así como el cumplimiento de normas de calidad de procesos.

Finalmente, como criterios de evaluación aplicables tanto a éste componente como a los demás, deberá ponderarse no solamente el precio, sino la capacidad financiera, la experiencia técnica, el equipo técnico y, por supuesto, la propuesta técnica específica.

6.3.2.2. Identificadores electrónicos.

Generalmente la identificación del animal en este tipo de sistemas se compone de un dispositivo tipo tarjeta para identificación visual en una oreja y un dispositivo electrónico tipo botón si se usa en el otro pabellón auricular o un bolo ruminal, si se optara por este tipo de dispositivo.

Serán definidos medidas, peso y color de los dispositivos así como leyendas y números a ser impresos, sistema de impresión, fuente y tamaño de los caracteres.

Básicamente deberán exigirse dispositivos que cumplan con las normas del Comité Internacional para el Registro de Animales - ICAR, la International Agreement of Recording Practices y de Organización Internacional de Estandarización ISO.

Los dispositivos electrónicos además de los aspectos de material e impresión deberán ajustarse a las normas ISO 11784 e ISO 11785 que definen su ISO compatibilidad.

Las normas de calidad y tests y certificados internacionales para uno y otro han sido detallados al tratar el capítulo 3. El cumplimiento con las normas ISO que determinan el cumplimiento de condiciones técnicas y de calidad acorde con ICAR deberían ser mencionadas taxativamente y en forma exigible como condición a cumplir en el proceso licitatorio.

6.3.2.3. Lectores y antenas

Respecto de lectores y antenas, es conveniente, como se dijo anteriormente, que sean licitados como ítem separado.

Dentro de los requisitos técnicos a definir en el pliego licitatorio deberían figurar:

- La exigencia de su ISO compatibilidad acorde con las normas 11784 y 11 785 de ISO.
- La capacidad de leer todos los transpondedores que se admitan en el ítem identificadores.
- Su resistencia al agua y condiciones de rusticidad habituales en el trabajo que se les exigirá.
- Definir si se lo desea distancias mínimas de lectura tanto para lectores portátiles como fijos. Con animales quietos o circulando a velocidad por el campo de la antena.
- Alimentación a través de batería o adaptador AC. Autonomía.
- Definir características de los lectores como pantalla para verificación de código, indicador de lectura correcta, memoria para almacenaje de datos, etc.
- Capacidad de conexión y transmisión.

Bibliografía

- Agropalm. www.agropalm.com.ar.
- Augusto Gerardo Servente. Sistemas informáticos Agrosys. Comunicación personal.
- Cámara de Engorde a Corral. www.feedlots.com.ar
- Dr. Saúl Mercado. AgInfoLink. Comunicación Personal.
- Feedlot El Progreso de NEX SA. Sr. Daniel Malenky. Comunicación Personal.
- Interlink SRL – www.e-livestock.com
- Prionics Argentina. Dra. Alejandra Capozzo. Comunicación personal.
- Agroespacios del Sur. Sr. Carlos Espinoza. Comunicación Personal.
- Allflex. www.allflex.com.br
- AUNO S.A. www.raite.com.ar
- Cabaña Tres Hojas. Sr. Guillermo Sanviti. Comunicación personal.
- Caja et al., 1999, IDEA, 20021, Ghirardi et al., 2004, citados por Fundación Trazar.
- Cámara Argentina de Productos Veterinarios (CAPROVE). Plan Sanitario Productivo. Conferencia en Exposición Rural de Palermo 2007.
- Diploma Denmark. www.daploma.com.dk
- Digital Angel Corporation. www.digitalangelcorp.com
- Digital Angel S.A. Comunicación Personal.
- EAN Argentina. Sr. Fernando Daniel Tejada. Comunicación personal.
- Eduardo Vila. WinCampo. Comunicación personal.
- FEDEGAN. Federación Colombiana de Ganaderos.
- Fundación Trazar. Recomendación Técnica sobre dispositivos de identificación electrónica para el ganado bovino adecuados para la provincia de San Luis.
- Ignacio Iriarte. Comercialización de Ganados y Carnes. 2003.
- Image Argentina SA. Comunicación personal.
- Intercarnes. Consignataria. Ing. José A. Hormaechea. Comunicación personal.
- INVEL y Otros UTE. Ing. Daniel Ravinovich. Comunicación personal.
- MedicoCom Inc Prague. Pavel Valach. Comunicación Personal.
- Merial S.A. www.merial.com
- Pagano S.A. www.caranext.com.ar
- Paraguay. Datalab S.A. Sr. Diego Rulli. Comunicación personal.

- Proyecto de Cooperación Técnica FAO /TCP/2910. Trazabilidad de la Carne Bovina en Argentina. Autor: Luis Aráoz.
- Quien es Quien en Identificación y Trazabilidad en Argentina. MCA Comunicación, 2003. Marcela Gimeno.
- Rumitag. www.rumitag-argentina.com.ar
- Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA). www.senasa.gov.ar
- SINIGAN. Sistema de Identificación e Información del Ganado Bovino de Colombia.
- SITRAP. Sistema de Trazabilidad de Paraguay.
- Software ganadero Mi Rodeo. www.controlganadero2ya.com
- Tecnomec's Servicios Industriales. www.tecnomec.com.ar
- Uruguay. Dr. Javier Pereira. Comunicación personal.
- Uruguay. Sistema Nacional de Información Ganadera (SNIG). www.snig.gub.uy
- Vesta SA. Ing. Andrés Rotondo. Comunicación personal.
- WestfaliaSurge Argentina SRL. Sr. Carlos Chulvi. Comunicación personal.
- Zoodata (Chile). Electronic Animal Identification Systems. Dr. Juan Ignacio Rodríguez. Comunicación personal.

ANEXO I

ORDENANZA (CE)

178/2002

(Artículos de publicación obligatoria)

ORDENANZA (CE) 178/2002 del PARLAMENTO y CONSEJO EUROPEO

28 de Enero de 2002

Establece las normas y requerimientos generales de la Ley Alimentaria, crea la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria y fija los procedimientos en materia de seguridad alimentaria

El Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea,

VISTO el Tratado que crea la Comunidad Europea, y en particular los Artículos 37, 95, 133 y el Artículo 152 (4) (b) del mismo,

VISTO la propuesta de la Comisión,

VISTO la opinión del Comité Económico y Social,

VISTO la opinión del Comité de las Regiones,

Conforme al procedimiento establecido en el Artículo 251 del Tratado, y

CONSIDERANDO que:

- (1) El movimiento libre de alimentos seguros y saludables es un aspecto esencial del mercado interno y contribuye de manera significativa a la salud y bienestar de los ciudadanos, y a sus intereses socio-económicos.
- (2) En cumplimiento de las políticas de la Comunidad, se debería asegurar un alto nivel de protección de la vida y salud humana.
- (3) El movimiento libre de alimentos y de alimentos para animales dentro de la Comunidad sólo se puede lograr si los requerimientos de seguridad para estos alimentos no difieren significativamente entre los Estados Miembro.
- (4) Existen diferencias importantes en relación a los conceptos, normas y procedimientos entre las leyes alimentarias de los Estados Miembro y cuando los Estados Miembro adoptan medidas que rigen para los alimentos, estas diferencias pueden impedir el libre movimiento de alimentos, crear condiciones de competencia desiguales y por lo tanto pueden afectar directamente el funcionamiento del mercado interno.
- (5) En consecuencia, es necesario aproximar estos conceptos, normas y procedimientos a fin de

establecer bases comunes para las medidas que rigen para los alimentos y los alimentos para animales que se tomen en los Estados Miembro y a nivel Comunidad. Sin embargo, es necesario facilitar el tiempo suficiente para la adaptación de cualquier medida controvertida que exista en la legislación tanto a nivel nacional como Comunidad, y establecer que, dependiendo de dicha adaptación, se aplique la legislación relevante conforme a las normas que se prescriban en la presente Ordenanza.

- (6) El agua se ingiere directa o indirectamente al igual que otros alimentos, por lo tanto contribuye a la exposición del consumidor a sustancias ingeridas; esto incluye contaminantes químicos y microbiológicos. Sin embargo, como la calidad de agua destinada al consumo humano ya está controlada por las Disposiciones del Consejo 80/778/CEE y 98/83/CE, es suficiente para considerarla luego de cumplir con lo que establece el Artículo 6 de la Disposición 98/83/CE.
- (7) Dentro del contexto de la ley alimentaria, es apropiado incluir los requerimientos para los alimentos para animales, junto con su producción y uso cuando dichos alimentos están destinados a animales que producen alimentos; sin perjuicio de aquellos requerimientos similares que se han aplicado hasta ahora y que se aplicarán en el futuro en la legislación de alimentos para animales que abarcará todos los animales, incluso las mascotas.
- (8) La Comunidad ha elegido contar con un alto nivel de protección sanitaria que sirve para el desarrollo de la ley alimentaria, que se aplica de manera no discriminatoria a la comercialización de alimentos y alimentos para animales ya sea en el mercado interno o externo.
- (9) Es necesario asegurar que los consumidores, otras partes en cuestión y los socios

- comerciales confían en el proceso de toma de decisiones que sostiene la ley alimentaria, sus bases científicas y la estructura e independencia de las instituciones que protegen la salud y otros intereses.
- (10) La experiencia ha demostrado que es necesario adoptar medidas que tiendan a garantizar que los alimentos inseguros no se coloquen en el mercado y que los sistemas existen para identificar y responder a los problemas de seguridad alimentaria a fin de asegurar el óptimo funcionamiento del mercado interno y proteger la salud humana. Se deberían considerar temas similares referidos a la seguridad de los alimentos para animales.
- (11) Con el fin de tener un alcance lo suficientemente comprensivo e integrado sobre la seguridad alimentaria, debería existir un amplia definición de la ley alimentaria que abarque una gran variedad de disposiciones con efecto directo o indirecto sobre la seguridad de los alimentos y de los alimentos para animales, incluyendo disposiciones sobre materiales y artículos que entran en contacto con los alimentos, los alimentos para animales y otros agrícolas en el nivel primario de la producción.
- (12) A fin de garantizar la seguridad de los alimentos, es necesario considerar todos los aspectos de la cadena de producción de alimentos como un continuo desde, e incluyendo, la producción primaria y la producción de alimentos para animales hasta, e incluyendo, la venta o provisión de alimentos al consumidor ya que cada elemento puede tener un impacto potencial en la seguridad alimentaria.
- (13) La experiencia ha demostrado que por esta razón es necesario considerar la producción, elaboración, transporte y distribución de los alimentos para animales que se les suministra a los animales productores de alimentos, incluyendo la producción de animales que pueden utilizarse como alimento en los establecimientos piscícolas, ya que la contaminación inadvertida o deliberada de los alimentos para animales, y la adulteración o prácticas fraudulentas que se relacionen con éstos pueden dar lugar a un impacto directo o indirecto en la seguridad alimentaria.
- (14) Por la misma razón, es necesario considerar otras prácticas y principios agrícolas a nivel producción primaria y su potencial efecto en toda la seguridad de los alimentos.
- (15) Los laboratorios de primera línea que trabajan en red a nivel regional y/o intraregional con el fin de asegurar el continuo monitoreo de la seguridad alimentaria, podrían jugar un papel importante en la prevención de potenciales riesgos de salud en los ciudadanos.
- (16) Las medidas que adoptaron los Estados Miembro y la Comunidad que rigen para los alimentos y los alimentos para animales deberían basarse generalmente en los análisis de riesgo salvo que sea inapropiado para las circunstancias o naturaleza de la medida. Recurrir a los análisis de riesgo antes que a la adopción de dichas medidas evitaría la aparición de barreras injustificadas para el libre movimiento de alimentos.
- (17) Cuando la ley alimentaria tiende a la reducción, eliminación o prevención de riesgos para la salud, los tres componentes del análisis de riesgo que se interconectan (análisis de riesgo, manejo de riesgo y comunicación del riesgo) proveen una metodología sistemática para la determinación de medidas efectivas, proporcionadas y específicas o cualquier otra acción tendiente a la protección de la salud.
- (18) Con el fin de confiar en las bases científicas de la ley alimentaria, las evaluaciones de riesgo se deberían realizar de manera independiente, objetiva y transparente, basándose en la información y datos científicos disponibles.
- (19) Está comprobado que la evaluación de riesgo científico por sí sola, en algunos casos, no puede suministrar toda la información sobre la que se debe basar una decisión de manejo de riesgo, y que los otros factores relevantes para el tema en cuestión se deberían tener en cuenta, (incluso los factores sociales, económicos, tradicionales, éticos y medioambientales, así como la viabilidad de los controles).
- (20) Se ha invocado el principio preventivo para asegurar la protección de la salud de la Comunidad, y en consecuencia se ha dado lugar a la aparición de barreras que afectan el libre movimiento de alimentos y de alimentos para animales. Por lo tanto es necesario adoptar bases uniformes en toda la Comunidad para la implementación de esta norma.

- (21) En aquellas circunstancias específicas donde existe un riesgo para la vida o salud pero persiste la incertidumbre científica, la norma preventiva prevé un mecanismo para determinar medidas de manejo de riesgo y demás acciones a fin de asegurar el nivel máximo de protección elegido en la Comunidad.
- (22) La seguridad de los alimentos y la protección de los intereses del consumidor preocupan cada vez más, al público, organizaciones no gubernamentales, asociaciones profesionales, socios comerciales internacionales y organizaciones comerciales. Es necesario garantizar que la confianza del consumidor y de los socios comerciales está asegurada mediante el desarrollo abierto y transparente de la ley alimentaria y a través de las autoridades públicas que siguen los pasos necesarios para informar al público cuando existen razones para sospechar que un alimento puede presentar un riesgo para la salud.
- (23) La seguridad y confianza de los consumidores dentro de la Comunidad y en otros países son de vital importancia. La Comunidad es un gran comerciante internacional de alimentos y alimentos para animales y, en este contexto, ha celebrado contratos comerciales internacionales, contribuye al desarrollo de estándares internacionales que defienden la ley alimentaria, y respalda los principios del libre comercio de alimentos y de alimentos para animales seguros de manera no discriminatoria, siguiendo prácticas comerciales correctas y éticas.
- (24) Es necesario garantizar que los alimentos y alimentos para animales que se exporten o re-exporten de la Comunidad cumplen con la ley de la Comunidad o con los requisitos establecidos por el país importador. En otras circunstancias, los alimentos y alimentos para animales sólo se pueden exportar o re-exportar siempre que el país importador lo haya acordado expresamente. Sin embargo, es necesario asegurar que aún cuando haya acuerdo por parte del país importador, no se podrán exportar ni re-exportar los alimentos perjudiciales para la salud o los alimentos para animales inseguros.
- (25) Es necesario establecer los principios generales conforme a los cuales los alimentos y alimentos para animales se pueden comercializar, y los objetivos y normas respecto de la contribución de la Comunidad para el desarrollo de estándares internacionales y acuerdos comerciales.
- (26) Algunos Estados Miembros han adoptado una legislación uniforme sobre seguridad alimentaria que impone, en particular, una obligación general para los operadores comerciales de comercializar solo alimentos que son seguros. Sin embargo, estos Estados Miembro aplican distintos criterios básicos para establecer si un alimento es o no seguro. Con estos alcances diferentes, y en ausencia de una legislación uniforme en otros Estados Miembro, puede que aparezcan barreras en la comercialización de alimentos al igual que en la comercialización de alimentos para animales.
- (27) Por lo tanto es necesario establecer en el mercado requerimientos generales sólo para alimentos y alimentos para animales seguros a fin de garantizar que los productos funcionen correctamente en el mercado interno.
- (28) La experiencia ha demostrado que el funcionamiento del mercado interno con respecto a los alimentos y alimentos para animales puede correr peligro cuando no se pueden rastrear dichos alimentos. Entonces, es necesario establecer un sistema de trazabilidad dentro del negocio de los alimentos y alimentos para animales a fin de poder realizar retiros precisos o informar a los consumidores y autoridades de control y por lo tanto, si hubiese problemas de seguridad en los alimentos, se evitaría el potencial de una interrupción mayor innecesaria.
- (29) Es necesario garantizar que el negocio de los alimentos y alimentos para animales (incluyendo al importador), pueda identificar al menos el negocio de donde se proveyó el alimento, alimento para animales, animal o sustancia que pueda incorporarse a dichos alimentos, con el fin de asegurar que, en caso de investigación, se pueda garantizar la trazabilidad en todas las etapas.
- (30) El operador comercial de alimentos es el mejor posicionado para diseñar un sistema seguro para la provisión de alimentos y garantizar que el alimento que provee es seguro: por lo tanto, debería tener una responsabilidad legal principal para garantizar la seguridad del alimento. A pesar de que esta norma existe en algunos de los Estados Miembro y en áreas de la ley alimentaria, en otras áreas no está explícita o bien la responsabilidad la asumen las autoridades competentes del Estado Miembro mediante

actividades de control. Dichas disparidades pueden crear barreras en el comercio y distorsionar la competencia entre los operadores comerciales de alimentos en los diferentes Estados Miembro.

- (31) Requerimientos similares deberían aplicarse a los operadores comerciales de alimentos y alimentos para animales.
- (32) Las bases técnicas y científicas de la legislación de la Comunidad en cuanto a la seguridad de los alimentos y de los alimentos para animales debería contribuir a lograr un alto nivel de protección sanitaria dentro de la Comunidad. La Comunidad debería tener acceso a un respaldo científico y técnico de alta calidad, independiente y eficiente.
- (33) Los temas científicos y técnicos en relación a la seguridad de los alimentos y de los alimentos para animales son cada vez más importantes y complejos. La creación de una Agencia Europea de Seguridad Alimentaria, que más adelante se menciona como "la Agencia" debería fortalecer el actual sistema de respaldo científico y técnico que ya no puede responder a tanta cantidad de demandas.
- (34) Conforme a las normas generales de la ley alimentaria, la Agencia debería tomar el rol de punto de referencia científico independiente en la evaluación de riesgo y contribuir en garantizar el buen funcionamiento del mercado interno. Se la puede consultar para dar opiniones en temas científicos contenciosos, y así facilitar que las instituciones de la Comunidad y los Estados Miembro puedan tomar decisiones sobre el manejo de riesgo necesarias para garantizar la seguridad de los alimentos y de los alimentos para animales y, al mismo tiempo, ayudar a evitar la fragmentación del mercado interno mediante la adopción de obstáculos injustificados o innecesarios para el libre traslado de alimentos y de alimentos para animales.
- (35) La Agencia debería ser una fuente de asesoramiento científico independiente, así como de información y comunicación de riesgo, con el fin de mejorar la confianza del consumidor. No obstante, para que haya coherencia entre la evaluación, manejo y comunicación del riesgo se debería fortalecer la relación entre los que evalúan y manejan el riesgo.
- (36) La Agencia debería proveer una visión científica comprensiva e independiente sobre la seguridad y demás aspectos de todas las cadenas de provisión de alimentos y de alimentos para animales, lo cual implica asumir grandes responsabilidades. Esto debería incluir temas que tengan un impacto directo o indirecto en la seguridad de las cadenas de provisión de dichos alimentos, al igual que en la sanidad y bienestar animal y vegetal. Sin embargo, es necesario asegurar que la Agencia se concentre en la seguridad alimentaria para que su misión, en relación a temas sanitarios animales y vegetales que no están ligados a temas de seguridad de la cadena de provisión de alimentos, se limite a dar opiniones científicas. La misión de la Agencia también debería abarcar el asesoramiento científico y un respaldo técnico y científico sobre nutrición humana en relación a la legislación de la Comunidad y la asistencia a la Comisión cuando lo requiera para comunicar programas sanitarios.
- (37) Ya que algunos productos autorizados por la ley sanitaria, tales como los pesticidas o aditivos en los alimentos para animales, pueden involucrar riesgos para el medioambiente o para la seguridad de los empleados, la Agencia debería también evaluar algunos aspectos de protección medioambiental y laboral de acuerdo a la legislación relevante.
- (38) Con el fin de evitar evaluaciones científicas y opiniones duplicadas sobre organismos genéticamente modificados (GMOs), la Agencia debería asimismo brindar opiniones científicas sobre otros productos que no sean alimentos en relación a los GMOs tal como lo define la Disposición 2001/18/CE y sin perjuicio de los procedimientos allí establecidos.
- (39) La Agencia debería contribuir brindando su respaldo en temas científicos al rol de la Comunidad y de los Estados Miembro en el desarrollo e instauración de normas de seguridad alimentaria y acuerdos comerciales.
- (40) Es esencial la confianza de las instituciones de la Comunidad, del público en general y de las partes interesadas en la Agencia. Por esta razón, es de vital importancia asegurar su independencia, una alta calidad científica, y su transparencia y eficiencia. La cooperación con los Estados Miembro es también indispensable.

- (41) Para ello, el Consejo Administrador debería designarse de manera tal que asegure el mayor estándar de competencia, una amplia gama de experiencia relevante, por ejemplo en el gerenciamiento y en la administración pública; y la distribución geográfica más amplia posible dentro de la Unión Europea. Esto se debería facilitar mediante la rotación de los miembros del Consejo Administrador de los distintos países de origen sin ocupar ningún puesto, reservándose para los nacionales de cualquier Estado Miembro específico.
- (42) La Agencia debería contar con los medios para realizar las tareas necesarias para cumplir con su objetivo.
- (43) El Consejo Administrador debería tener la autoridad necesaria como para fijar un presupuesto, revisar su implementación, diseñar normas internas, adoptar disposiciones financieras, designar miembros del Comité Científico y Paneles Científicos y designar al Director Ejecutivo.
- (44) Si se desea operar de manera eficiente, la Agencia debería cooperar muy de cerca con los cuerpos competentes en los Estados Miembro. Debería crearse un Consejo Asesor con el fin de asesorar al Director Ejecutivo a constituir un mecanismo de intercambio de información, y para asegurar una cooperación mutua, especialmente en cuanto al sistema de funcionamiento de redes. La cooperación y el intercambio de información apropiado debería también minimizar el potencial de diferir en opiniones científicas.
- (45) La Agencia debería tomar el rol de los Comités Científicos adscriptos a la Comisión en la emisión de opiniones científicas en su campo de competencia. Es necesario reorganizar estos Comités para asegurar una mayor consistencia científica en relación a la cadena de provisión de alimentos y para permitirles trabajar de manera más eficiente. Se deberían entonces establecer dentro de la Agencia un Comité Científico y Paneles Científicos Permanentes a fin que den estas opiniones.
- (46) Los miembros de los Comités Científicos y de los Paneles deberían ser científicos independientes reclutados por un concurso abierto.
- (47) El rol de la Agencia como punto de referencia científico independiente significa que no sólo la Comisión puede requerir una opinión científica sino también el Parlamento Europeo y los Estados Miembro. Con el fin de asegurar la administración y consistencia del proceso de asesoramiento científico, la Agencia debería ser capaz de rechazar o enmendar una solicitud teniendo en cuenta un determinado criterio y suministrando la justificación correspondiente. También se deberían tomar los pasos necesarios para ayudar a evitar divergencias en las opiniones científicas y, en el caso de que esto suceda entre entidades científicas, se deberían aplicar los procedimientos necesarios para resolver dicha divergencia o facilitar a los evaluadores de riesgos una base transparente de información científica.
- (48) La Agencia también debería poder encargar estudios científicos necesarios para el cumplimiento de sus obligaciones, y asegurar que los vínculos que haya establecido con la Comisión y los Estados Miembro evitan la duplicación de esfuerzos. Se debería hacer de manera abierta y transparente y la Agencia debería tener en cuenta la experiencia de la Comisión y las estructuras existentes.
- (49) La falta de un sistema eficaz de recolección y análisis de información a nivel Comunidad sobre la cadena de suministro de alimentos se solucionará en gran medida en el corto plazo. Se debería establecer un sistema de recolección y análisis de información relevante en los campos que abarca la Agencia en forma de red coordinada por la misma Agencia. Se requiere una revisión de las redes de recolección de datos existentes en la Comunidad en los campos que abarca la Agencia.
- (50) La identificación mejorada de riesgos emergentes puede ser, en el largo plazo, un importante instrumento para los Estados Miembro y la Comunidad en el ejercicio de sus políticas. Es entonces necesario asignar a la Agencia la tarea previa de recolectar información y de vigilar y suministrar la evaluación e información de riesgos emergentes con sus correspondientes enfoques preventivos.
- (51) La creación de la Agencia debería permitir que los Estados Miembro se involucren en mayor medida con los procedimientos científicos. Entonces debería haber una mayor cooperación entre la Agencia y los Estados Miembro para alcanzar este propósito. En especial, la Agencia debería poder asignar ciertas tareas a las organizaciones en los Estados Miembro.

- (52) Es necesario asegurar que se ha encontrado un equilibrio entre la necesidad de utilizar organizaciones nacionales para realizar tareas para la Agencia y la necesidad de asegurar que dichas tareas se lleven a cabo conforme a los criterios establecidos, con lo cual se garantiza el propósito de consistencia. Los procedimientos existentes para la distribución de tareas científicas entre los Estados Miembro, y en particular respecto de la evaluación de documentos presentados por la industria para la autorización de ciertas sustancias, productos o procedimientos, deberían volverse a examinar dentro del transcurso del año con el fin de tener en cuenta la creación de la Agencia y las nuevas facilidades que ofrece, así como también la evaluación de los procedimientos para que sigan siendo tan estrictos como antes.
- (53) La Comisión continúa siendo totalmente responsable de comunicar las medidas de manejo de riesgos. Por lo tanto, la Agencia y la Comisión deberían intercambiar información apropiada. También se necesita de una cooperación total entre la Agencia, la Comisión y los Estados Miembro a fin de asegurar la coherencia del proceso de comunicación global.
- (54) La independencia de la Agencia y su rol de informar al público significa que debería poder comunicar de manera autónoma en los campos de su competencia, su propósito de proveer información objetiva, confiable y fácil de comprender.
- (55) La cooperación con los Estados Miembro y otras partes de interés es necesaria en el campo específico de las campañas de información pública para tener en cuenta cualquier parámetro regional y cualquier correlación con la política sanitaria.
- (56) Además de sus principios operativos que se basan en la independencia y transparencia, la Agencia debería ser una organización abierta a contactos con los consumidores u otros grupos de interés.
- (57) La Agencia debería financiarse mediante el presupuesto general de la Unión Europea. Sin embargo, a la luz de la experiencia adquirida, y en especial, con respecto al procesamiento de autorización de documentos presentados por la industria, se debería evaluar la posibilidad de cobrar tarifas dentro de los tres años de entrada en vigencia de la presente Ordenanza. El procedimiento presupuestario de la Comunidad se aplica siempre que estén involucrados los subsidios a cargo del presupuesto general de la Unión Europea. Además, la auditoría de las cuentas debería estar a cargo del Tribunal de Auditores.
- (58) Es necesario permitir la participación de los países europeos que no son miembros de la Unión Europea y que han celebrado acuerdos que los obligaban a implementar la ley de la Comunidad en el campo que abarca esta Ordenanza.
- (59) Dentro del marco de la Disposición del Consejo 92/59/CEE del 29 de junio de 1992 sobre la seguridad general de los productos ya existe un sistema de alerta rápido. El alcance de este sistema abarca alimentos y productos industriales, no así alimentos para animales. Las últimas crisis alimentarias demostraron la necesidad de contar con un sistema de alerta rápido mejorado y más extenso que cubra tanto a los alimentos como a los alimentos para animales. Este sistema debería estar manejado por la Comisión e incluir a los Estados Miembro, la Comisión y la Agencia como miembros de la red. Este sistema no debería cubrir los acuerdos de la Comunidad de intercambiar información temprana en caso de una emergencia radiológica tal como se define en la Disposición 87/600/Euratom del Consejo.
- (60) Los últimos incidentes en seguridad alimentaria han demostrado la necesidad de establecer medidas apropiadas para situaciones de emergencia que aseguren a todos los alimentos, cualesquiera sea su tipo y origen, y todos los alimentos para animales deberían ser sujeto de medidas similares en caso de riesgo para la salud humana, sanidad animal o medioambiente. Dicho alcance debería permitir que se tome una acción efectiva y que se eviten disparidades artificiales en el tratamiento de un riesgo de importancia respecto de los alimentos y de los alimentos para animales.
- (61) Las últimas crisis alimentarias también han demostrado los beneficios que ha tenido la Comunidad al adaptarse a procedimientos más rápidos para el manejo de crisis. Estos procedimientos organizativos deberían posibilitar mejorar la coordinación de esfuerzos y determinar las medidas más efectivas basándose en la mejor información científica. Por lo tanto, los procedimientos revisados deberían tener en cuenta las

responsabilidades de la Agencia, y en caso de crisis, brindar su asistencia científica y técnica mediante su asesoramiento.

(62) Con el fin de garantizar un alcance más efectivo y comprensible para la cadena alimentaria, se debería crear un Comité sobre Cadena Alimentaria y Sanidad Animal para reemplazar al actual Comité Veterinario, Comité para Asuntos Alimentarios, Comité para Asuntos Alimentarios para Animales. En consecuencia, se deberían revocar las Disposiciones del Consejo 68/361/CEE, 69/414/CEE, y 70/372/CEE. Por la misma razón el Comité de la Cadena Alimentaria y Sanidad Animal debería reemplazar al actual Comité Fitosanitario en cuanto a su competencia (por Disposiciones 76/895/CEE, 86/362/CEE, 83/363/CEE, 90/642/CEE, y 91/414/CEE sobre productos fitosanitarios y la fijación de niveles de residuos máximos.

(63) Las medidas necesarias para la implementación de esta Ordenanza se deberían adoptar conforme a la Disposición del Consejo 1994/468/CE del 28 de junio de 1999 en la que se establecen los procedimientos de implementar las facultades otorgadas a la Comisión.

(64) Es necesario que los operadores cuenten con el tiempo suficiente como para adaptarse a algunos de los requerimientos que establece la presente Ordenanza y a que la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria comience a funcionar a partir del 1 de enero de 2002.

(65) Es importante evitar que se confunda la misión de la Agencia con la Agencia Europea para la Evaluación de Productos Medicinales (EMA) creada por la Ordenanza del Consejo (CEE) 2309/93. Por lo tanto, es necesario establecer que la presente Ordenanza se aplica sin perjuicio de la competencia que la legislación de la Comunidad le haya otorgado a la EMA, así como las facultades otorgadas por la Ordenanza del Consejo (CEE) 2377/90 del 26 de junio de 1990 que prevé un procedimiento mediante el cual la Comunidad establece los límites máximos de residuos de los productos medicinales veterinarios en alimentos de origen animal.

(66) Es necesario y apropiado para alcanzar los objetivos básicos de la presente Ordenanza lograr una aproximación a los conceptos, normas y procedimientos para conformar una base común que sirvan para la ley alimentaria en la Comunidad y para crear la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria. Conforme a la norma de proporcionalidad prevista en el Artículo 5 del Tratado, la presente Ordenanza se limita a cumplir los objetivos perseguidos.

SE ADOPTA LA PRESENTE ORDENANZA

CAPITULO I

ALCANCE Y DEFINICIONES

Artículo 1

Objetivo y Alcance

1. La presente Ordenanza establece las bases para el aseguramiento de un alto nivel de protección para la salud humana y los intereses de los consumidores en relación a los alimentos, teniendo particularmente en cuenta la diversidad que existe en la provisión de alimentos, incluyendo los productos tradicionales, y al mismo tiempo asegurar el funcionamiento eficaz del mercado interno.

Establece las normas y responsabilidades comunes, los medios para proveer una base científica fuerte, procedimientos organizativos eficientes con el fin de respaldar la toma de decisiones inherentes a temas sobre la seguridad de los alimentos y de los alimentos para animales.

2. Para cumplir los propósitos del párrafo 1, la presente Ordenanza establece las normas generales que rigen para los alimentos y los alimentos para animales en general, para la seguridad de los alimentos y alimentos para animales en particular, a nivel nacional y Comunidad.

Crea la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria.

Establece los procedimientos para temas de impacto directo o indirecto sobre la seguridad de los alimentos y de los alimentos para animales.

3. La presente Ordenanza se deberá aplicar a todas las etapas de producción, procesamiento y distribución de alimentos y de alimentos para animales. No deberá aplicarse a la producción primaria para uso doméstico privado o para la elaboración y manejo de alimentos almacenados para consumo doméstico privado.

Artículo 2

Definición de "alimento"

Conforme a la presente Ordenanza, "alimento (o "producto alimenticio") significa cualquier sustancia o producto, ya sea procesado, parcialmente procesado o sin procesar, destinado a ser, o se espera ser ingerido por los seres humanos.

La palabra "alimento" incluye bebidas, chicle o cualquier sustancia, incluyendo el agua, incorporada

intencionalmente al alimento durante su elaboración, preparación o tratamiento. Incluye el agua luego del punto de cumplimiento que se define en el Artículo 6 de la Disposición 98/83/CE sin perjuicio de los requerimientos de las Disposiciones 80/778/CEE y 98/83/CE.

El término "alimento" no incluye:

- (a) Alimentos para animales;
- (b) Animales vivos, a menos que estén preparados para introducirlos en el mercado para el consumo humano;
- (c) Plantas previo a su cosecha;
- (d) Productos medicinales que se encuentren incluidos dentro del significado de la Disposición del Consejo 65/65/CEE y 92/73/CEE;
- (e) Cosméticos que se encuentren dentro del significado de la Disposición del Consejo 76/768/CEE.
- (f) Tabaco o productos derivados del tabaco que se encuentren dentro del significado de la Directiva del Consejo 89/622/CEE.
- (g) Sustancias narcóticas o psicotrópicas que se encuentren definidas en la Convención de las Naciones Unidas sobre Drogas Narcóticas, 1961, y en la Convención de las Naciones Unidas sobre Sustancias Psicotrópicas, 1971;
- (h) Residuos y contaminantes.

Artículo 3

Otras definiciones

Conforme a la presente Ordenanza:

- 1. "ley alimentaria" significa todas las leyes, ordenanzas y disposiciones administrativas que rigen para los alimentos en general, y para la seguridad de los alimentos en particular, ya sea a nivel Nacional como Comunidad; abarca cualquier etapa de producción, procesamiento y distribución de alimentos, y aquellos de alimentos para animales producidos para animales que producen alimentos o bien para alimentarlos;
- 2. "negocio alimentario" significa cualquier emprendimiento, ya sea para obtener ganancia o no, público o privado, que realiza cualquier actividad relacionada con cualquier etapa de

- producción, procesamiento o distribución de alimentos;
3. "operador comercial de alimentos" es la persona física o legal responsable de asegurar que los requerimientos de la ley alimentaria se cumplan dentro del negocio alimentario bajo su control;
 4. "alimento para animales" (o "productos alimenticios para animales") implica cualquier sustancia o producto, incluyendo aditivos, ya sean procesados, procesados parcialmente o sin procesar, destinados para la alimentación oral de animales;
 5. "negocio de alimentos para animales" significa cualquier emprendimiento para obtener ganancia o no, público o privado, que desarrolle cualquier actividad de producción, elaboración, procesamiento, almacenaje, transporte o distribución de alimentos para animales, incluye a cualquier productor que produce, procesa o almacena alimentos para animales para alimentar a sus propios animales ;
 6. "operador comercial de alimentos para animales" significa cualquier persona física o legal responsable de asegurar que se cumplan los requerimientos de la ley alimentaria dentro del negocio de alimentos para animales bajo su control;
 7. "minorista" significa el manejo y/o procesamiento de alimentos y su almacenaje en el punto de venta o suministro al consumidor final; e incluye las terminales de distribución, operaciones de catering, cantinas, catering institucional, restaurantes y otros negocios de provisión de alimentos similares, tiendas, supermercados, centros de distribución y outlets;
 8. "introducción en el mercado" significa la posesión de un alimento o alimento para animales para la venta o cualquier otro tipo de transferencia, ya sea gratuita o no, y la venta, distribución, y otras formas de transferencia de dichos alimentos;
 9. "riesgo" significa la probabilidad de un efecto adverso para la salud y la gravedad de dicho efecto, equivalente a peligro;
 10. "análisis de riesgo" significa el proceso que consiste en los siguientes tres componentes: evaluación, manejo y comunicación del riesgo;
 11. "evaluación del riesgo" significa el proceso basado en la ciencia que consta de cuatro pasos: identificación del peligro, caracterización del peligro, evaluación de la exposición y caracterización del riesgo;
 12. "manejo del riesgo" significa el proceso, distinto a la evaluación del riesgo, de medir políticas alternativas consultando a las partes interesadas, considerando la evaluación del riesgo y otros factores legítimos, y, de ser necesario, seleccionando opciones de prevención y control;
 13. "comunicación del riesgo" significa el intercambio interactivo de información y opiniones a lo largo del procedimiento de análisis de riesgo respecto de los peligros y riesgos, factores relacionados con los riesgos y percepciones de riesgos, entre los evaluadores de riesgos, quienes manejan los riesgos, consumidores, negocios de alimentos y de alimentos para animales, la comunidad académica y otras partes de interés, que incluye la explicación de los hallazgos de la evaluación de riesgos y las bases de las decisiones para el manejo de riesgos.
 14. "peligro" significa el agente biológico, químico o físico presente en los alimentos o alimentos para animales, o bien la condición de los alimentos o alimentos para animales con el potencial de causar efectos adversos en la salud;
 15. "trazabilidad" significa la capacidad de rastrear y seguir alimentos, alimentos para animales, animales que producen alimentos, o sustancias que se esperan se incorporen a un alimento o alimento para animales a lo largo de todas las etapas de producción, procesamiento o distribución;

16. "etapas de producción, procesamiento y distribución" significa cualquier etapa, incluyendo la importación, desde e incluyendo la producción primaria de un alimento, hasta e incluyendo su almacenamiento, transporte, venta o suministro al consumidor final y, cuando sea relevante, la importación, producción, elaboración, almacenamiento, transporte, distribución, venta y suministro de alimentos para animales;
17. "producción primaria" significa la producción, cultivo y crecimiento de productos primarios

que incluye la cosecha, ordeño y producción animal anterior a la faena. También incluye la caza y pesca y la cosecha de productos salvajes;

18. "consumidor final" significa el último consumidor de productos alimenticios quien no utiliza a los alimentos como parte de ninguna operación o actividad comercial alimentaria.

CAPITULO II

LEY GENERAL ALIMENTARIA

Artículo 4

Alcance

1. Este Capítulo se refiere a todas las etapas de producción, procesamiento y distribución de alimentos, y también a los alimentos para animales producidos o destinados para alimentar a los animales que producen alimentos.
2. Las normas que se establecen en los Artículos del 5 al 10 deberán formar una estructura general de naturaleza uniforme que se deberán seguir al momento de tomar medidas.
3. Las normas y procedimientos de la ley alimentaria existentes deberán adaptarse, a la brevedad, y para el 1 de enero de 2007 en su totalidad, con el fin de cumplir con los Artículos del 5 al 10.
4. Hasta entonces, y considerando lo dispuesto en el párrafo 2, la legislación existente deberá implementarse teniendo en cuenta las normas prescriptas por los Artículos del 5 al 10.

PRIMERA PARTE

PRINCIPIOS GENERALES DE LA LEY ALIMENTARIA

Artículo 5

Objetivos Generales

1. La ley alimentaria deberá perseguir uno o más de los objetivos generales de alto nivel para la protección de la vida humana y la salud y protección de los intereses de los consumidores, incluyendo prácticas correctas de comercialización de alimentos, teniendo en cuenta, de ser necesario, la protección de la sanidad y bienestar animal y vegetal y del medioambiente.
2. La ley alimentaria deberá tender a lograr el libre movimiento de alimentos y de alimentos para animales fabricados o comercializados en la Comunidad de acuerdo a los principios y requerimientos generales de este Capítulo.
3. Cuando existan estándares internacionales o su cumplimiento sea inminente, éstos se deberán tener en cuenta para el desarrollo y adaptación de la ley alimentaria, excepto cuando dichos estándares o sus partes relevantes puedan ser medios no efectivos o inapropiados para el cumplimiento de los objetivos legítimos de la ley alimentaria o cuando exista una justificación científica, o cuando puedan resultar en un nivel de protección distinto al determinado por la Comunidad como apropiado.

Artículo 6

Análisis de Riesgo

1. Con el fin de alcanzar el objetivo general de un alto nivel de protección humana y de la vida, la ley sanitaria deberá basarse en el análisis de riesgo excepto cuando no sea apropiado para las circunstancias o naturaleza de la medida.
2. La evaluación de riesgo deberá basarse en la evidencia científica disponible de manera independiente, objetiva y transparente.
3. El manejo de riesgo deberá tener en cuenta los resultados de la evaluación de riesgo, y en particular, las opciones de la Agencia que se mencionan en el Artículo 22, así como otros factores inherentes al tema que se está considerando y normas precautorias cuando sean relevantes las condiciones que prevé el Artículo 7, con el fin de alcanzar los objetivos generales de la ley alimentaria que se establecen en el Artículo 5.

Artículo 7

Norma precautoria

1. En circunstancias específicas cuando, luego de la evaluación de la información disponible, se identifica la posibilidad de efectos perjudiciales para la salud pero aún persiste la inseguridad científica, se pueden adoptar medidas provisionales de manejo de riesgos con el fin de asegurar el alto nivel de protección para la salud escogido por la Comunidad, quedando pendiente una mayor información científica para obtener una evaluación de riesgo más comprensiva.
2. Las medidas adoptadas conforme al párrafo 1 deberán ser proporcionadas y no más restrictivas para el comercio que lo necesario como para alcanzar el alto nivel de protección sanitaria elegido por la Comunidad. Todo ello habiendo considerado las posibilidades técnicas y económicas y otros factores considerados legales para el tema en cuestión. Las medidas deberán revisarse dentro de un periodo de tiempo razonable, dependiendo de la naturaleza del riesgo identificado para la vida y la salud y del tipo de información científica necesaria para clarificar la incertidumbre científica y para conducir una evaluación de riesgos más comprensiva.

Artículo 8

Protección de los intereses de los consumidores

1. La ley alimentaria deberá buscar la protección de los intereses de los consumidores y proveer las bases para que los consumidores, una vez informados, puedan elegir los alimentos que consumen. Deberá tender a la prevención de:
 - (a) prácticas fraudulentas;
 - (b) adulteración de alimentos; y
 - (c) cualquier otra práctica que pueda engañar al consumidor.

SEGUNDA PARTE

NORMAS DE TRANSPARENCIA

Artículo 9

Consulta Pública

Deberá haber una consulta pública abierta y transparente, de manera directa o mediante los cuerpos de representantes, durante la preparación, evaluación y revisión de la ley alimentaria, excepto cuando la urgencia del tema no lo permita.

Artículo 10

Información Pública

Sin perjuicio de las disposiciones de la Comunidad que se deben aplicar y de la ley nacional sobre el acceso a documentos, cuando existan razones como para sospechar que los alimentos o los alimentos para animales puedan presentar un riesgo para la salud humana o animal, dependiendo de la naturaleza, seriedad y alcance del riesgo, las autoridades públicas deberán tomar los pasos necesarios para informar al público en general de la naturaleza del riesgo para la salud, identificando, de la mayor manera posible, el alimento o alimento para animales, tipo, riesgo que puede presentar, y las medidas que se toman o se están por tomar para prevenir, reducir o eliminar ese riesgo.

TERCERA PARTE

OBLIGACIONES GENERALES PARA LA COMERCIALIZACION DE ALIMENTOS

Artículo 11

Alimentos y Alimentos para animales importados a la Comunidad

Los alimentos y alimentos para animales que se importen a la Comunidad para su colocación en el mercado deberán cumplir con los requerimientos relevantes de la ley alimentaria o con las condiciones que reconoce la Comunidad que sean, al menos, equivalentes a las que aquí se establecen o bien, en caso de existir acuerdos específicos entre la Comunidad y el país exportador, con los requerimientos que en ellos se prevén.

Artículo 12

Alimentos y Alimentos para animales exportados desde la Comunidad

1. Los alimentos y alimentos para animales que se exporten o re-exporten de la Comunidad para su colocación en el mercado de otro país deberán cumplir con los requerimientos relevantes de la ley alimentaria, o con aquellos que requieran las autoridades del país importador, o con los establecidos por las leyes, ordenanzas, normas, códigos de práctica o cualquier procedimiento legal o administrativo que pueda estar vigente en el país importador.

En otras circunstancias, excepto cuando los alimentos son perjudiciales para la salud o los alimentos para animales son inseguros, dichos alimentos solo se podrán exportar o re-exportar si las autoridades competentes del país de destino lo han expresamente acordado, luego de haberse informado por completo de las razones o de las circunstancias por las cuales un alimento o alimento para animales no podría introducirse en el mercado de la Comunidad.

2. Cuando las disposiciones de un acuerdo bilateral celebrado entre la Comunidad o uno de sus Estados Miembro y otro país están vigentes, los alimentos o alimentos para animales que se exporten de la Comunidad o de un Estado Miembro a otro país deberán cumplir con dichas disposiciones.

Artículo 13

Estándares internacionales

Sin perjuicio de sus derechos y obligaciones, la Comunidad y los Estados Miembro deberán:

- (a) contribuir al desarrollo de los estándares técnicos internacionales para los alimentos y alimentos para animales y de los estándares sanitarios y fitosanitarios;
- (b) promover la coordinación de un trabajo sobre los estándares alimentarios y de los alimentos para animales que realicen las organizaciones internacionales gubernamentales y no-gubernamentales.
- (c) contribuir, de ser necesario y apropiado, al desarrollo de acuerdos en reconocimiento de la equivalencia de ciertas medidas específicas relacionadas con los alimentos y alimentos para animales;
- (d) prestar atención a las necesidades especiales de desarrollo, financieras y comerciales de los países en vías de desarrollo, con el fin de asegurar que los estándares internacionales no creen obstáculos innecesarios para las exportaciones desde los países en vías de desarrollo;
- (e) promover la consistencia entre los estándares técnicos internacionales y la ley alimentaria y al mismo tiempo asegurar que no se reduzca el alto nivel de protección adoptado por la Comunidad.

CUARTA PARTE

REQUERIMIENTOS GENERALES DE LA LEY ALIMENTARIA

Artículo 14

Requerimientos de seguridad alimentaria

1. Si el alimento es inseguro no se deberá colocar en el mercado.
2. Los alimentos se deberán considerar inseguros si se estima que:
 - (a) son perjudiciales para la salud;

(b) no son aptos para el consumo humano.

3. Al determinar si un alimento es inseguro, se deberán considerar los siguientes puntos:

(c) las condiciones normales de uso del alimento por parte del consumidor y en cada etapa de producción, procesamiento y distribución, y

(d) la información que se le brinda al consumidor, incluyendo la información sobre el etiquetado, y otros datos que generalmente están disponibles para el consumidor que tienen que ver con la falta de especificaciones sobre efectos adversos para la salud de un alimento en particular o categoría de alimentos.

4. Al determinar si un alimento es perjudicial para la salud, se deberán considerar los siguientes puntos:

(a) no sólo los probables efectos inmediatos al corto y/o largo plazo de dicho alimento en la persona que lo consume, sino para las generaciones siguientes;

(b) los probables efectos tóxicos acumulativos;

(c) la sensibilidad particular de la salud de una categoría específica de consumidores cuando el alimento está destinado a dicha categoría.

5. Determinar si algún alimento "no es apto" para el consumo humano, considerando si el alimento es inaceptable para el consumo humano en virtud del uso que se pretenda hacer de éste, o por razones de contaminación; o si no lo es debido a razones extrañas u otras causas, o por putrefacción, deterioramiento o descomposición.

6. Si algún alimento que es inseguro forma parte de un lote o consignación de alimentos de la misma clase o descripción, deberá presumirse que todos los alimentos del lote o consignación son también inseguros, a menos que luego de ser evaluados detalladamente, no exista ninguna evidencia para determinar que el resto del lote o consignación es inseguro.

7. Los alimentos que cumplen con las disposiciones específicas de la Comunidad que rigen para la seguridad de los alimentos deberán considerarse seguros en la medida que cumplan con los aspectos que abarcan las disposiciones específicas de la Comunidad.

8. La conformidad con el alimento que cumple con las disposiciones específicas que se aplican a dicho alimento no deberá impedir que las autoridades competentes tomen medidas apropiadas para imponer restricciones para su colocación en el mercado o que requieran el retiro del mercado cuando existan razones

para sospechar que, a pesar de dicha conformidad, el alimento es inseguro.

9. Cuando no existan disposiciones específicas de la Comunidad, el alimento deberá considerarse seguro cuando cumpla las disposiciones específicas de la ley alimentaria nacional del Estado Miembro en cuyo territorio se comercializa el alimento, dichas disposiciones se redactarán y aplicarán sin perjuicio del Tratado, en particular los Artículos 28 y 30 del mismo.

Artículo 15

Requerimientos de seguridad de los alimentos para animales

1. Si un alimento para animales es inseguro, no se deberá colocar en el mercado ni utilizarse como alimento para los animales que producen alimentos.

2. El alimento para animales deberá considerarse inseguro para su uso si se estima que:

- presenta un efecto adverso para la salud humana y animal.

- hace que el alimento que deriva de los animales que producen alimentos sea inseguro para el consumo humano.

3. Cuando un alimento para animales identificado como que no satisface los requerimientos de seguridad forma parte de un lote o consignación de alimentos para animales de su misma clase o descripción, se deberá presumir que todo el lote o consignación también se encuentra afectado, a menos que luego de una evaluación minuciosa no exista evidencia de que el resto del lote o consignación no cumple con los requerimientos de seguridad.

4. El alimento para animales que cumpla con las disposiciones específicas que rigen para la seguridad de los alimentos para animales, deberá considerarse seguro siempre que cumpla con los aspectos que abarcan las disposiciones específicas de la Comunidad.

5. La conformidad con el alimento para animales que cumple con las disposiciones específicas que se aplican a dicho alimento no deberá impedir que las autoridades competentes tomen medidas apropiadas para imponer restricciones para su colocación en el mercado o que requieran el retiro del mercado cuando existan razones para sospechar que, a pesar de dicha conformidad, el alimento es inseguro.

Artículo 18

Trazabilidad

6. Cuando no existen disposiciones específicas de la Comunidad, el alimento para animales deberá considerarse seguro cuando cumple las disposiciones específicas de la ley alimentaria nacional que rigen para los alimentos para animales del Estado Miembro, en cuyo territorio se comercializa el alimento, dichas disposiciones se redactarán y aplicarán sin perjuicio del Tratado, en particular los Artículos 28 y 30 del mismo.

Artículo 16

Presentación

Sin perjuicio de las disposiciones más específicas de la ley alimentaria, etiquetado, publicidad y presentación de los alimentos o alimentos para animales, incluyendo su forma, apariencia o envasado, los materiales utilizados en el envasado, la manera en que se disponen los alimentos o alimentos para animales y el lugar en el que se exhiben, así como la información que se ofrece sobre ellos a través de cualquier medio, no deberán inducir a error por parte de los consumidores.

Artículo 17

Responsabilidades

1. Los operadores comerciales de alimentos y alimentos para animales deberán, en todas las etapas de producción, procesamiento y distribución dentro del negocio bajo su control, asegurar que dichos alimentos cumplan con los requerimientos de la ley alimentaria relevantes para sus actividades y verificar que los mismos se cumplan.

2. Los Estados Miembro deberán hacer cumplir la ley, y monitorear y verificar que los operadores comerciales de alimentos y alimentos para animales cumplan los requerimientos de la ley alimentaria, en todas sus etapas de producción, procesamiento y distribución.

Para dicho fin, deberán mantener un sistema de controles oficiales y otras actividades que se adecuen a las circunstancias, incluyendo la comunicación pública sobre alimentos y alimentos para animales seguros y riesgosos, observación de la seguridad de dichos alimentos y otras actividades de monitoreo que abarquen todas las etapas de producción, procesamiento y distribución.

Los Estados Miembro deberán también establecer las normas sobre medidas y penalidades que se apliquen a los incumplimientos de la ley alimentaria respecto de los alimentos y alimentos para animales. Las medidas y penalidades que se establezcan deberán ser efectivas, proporcionadas y convincentes.

1. La trazabilidad de alimentos, alimentos para animales, animales productores de alimentos y cualquier otra sustancia destinada a, o que se espera se incorpore a alimentos y a alimentos para animales deberá establecerse en todas las etapas de producción, procesamiento y distribución.

2. Los operadores comerciales de alimentos y de alimentos para animales deberán ser capaces de identificar a cualquier persona que le haya provisto de alimentos, alimentos para animales, animales productores de alimentos o cualquier sustancia destinada a, o que se espera se incorpore a cualquier alimento.

Para este fin, dichos operadores deberán contar con sistemas y procedimientos que permitan obtener esta información y que pueda estar disponible para cuando las autoridades competentes la requieran.

3. Los operadores comerciales de alimentos y de alimentos para animales deberán contar con sistemas y procedimientos para identificar otros negocios a los que se les haya provisto de sus productos. Esta información deberá estar disponible para cuando la requieran las autoridades competentes.

4. Los alimentos y alimentos para animales que se coloquen en el mercado o que sean susceptibles de incorporarse en el mercado de la Comunidad deberán estar debidamente etiquetados o identificados a fin de facilitar su trazabilidad, mediante documentación relevante o información conforme a los requerimientos relevantes de disposiciones más específicas.

5. Las disposiciones tendientes a la aplicación de los requerimientos del presente Artículo en relación a sectores específicos pueden adoptarse conforme a lo establecido en el Artículo 58 (2).

Artículo 19

Responsabilidades con los alimentos: Operadores comerciales de alimentos

1. Si un operador comercial de alimentos considera o tiene una razón para decir que un alimento que se haya importado, producido, procesado, fabricado o distribuido no cumple con los requerimientos de seguridad alimentaria, deberá iniciar inmediatamente los procedimientos necesarios para el retiro del alimento en cuestión del mercado donde el

alimento haya dejado de ser controlado por ese operador comercial de alimentos original e informar a las autoridades competentes. En el caso en que el producto haya llegado al consumidor, el operador deberá informar a los consumidores el motivo del retiro del producto de manera efectiva y precisa, y de ser necesario, retomar de los consumidores los productos que ya se les hubiese proveído cuando otras medidas no fuesen suficientes para alcanzar un alto nivel de protección sanitaria.

2. El operador comercial de alimentos que es responsable de las actividades minoristas o de la distribución que no afectan el packaging, etiquetado, seguridad o integridad del alimento deberá, dentro de los límites de sus respectivas actividades, iniciar procedimientos para retirar del mercado los productos que no cumplan con los requerimientos de seguridad alimentaria y deberá participar en contribuir a la seguridad de los alimentos proveyendo información relevante necesaria para rastrear el alimento, cooperando con la acción encarada por los productores, procesadores, fabricantes y/o autoridades competentes.

3. El operador comercial de alimentos deberá informar inmediatamente a las autoridades competentes cuando considera o tiene alguna razón como para creer que un alimento que se ha colocado en el mercado puede ser perjudicial para el ser humano. Los operadores deberán informar a las autoridades competentes la acción iniciada para prevenir riesgos para el consumidor final y no deberán evitar que cualquier persona colabore con las autoridades competentes, de conformidad con la ley y las prácticas legales nacionales, cuando esto pueda prevenir, reducir o eliminar que surja un riesgo en algún alimento.

4. Los operadores comerciales de alimentos deberán colaborar con las autoridades competentes en la acción que se haya tomado para evitar o reducir riesgos que puedan ocasionar los alimentos que proveen o hayan provisto.

Artículo 20

Responsabilidades con los alimentos para animales: Operadores comerciales de alimentos para animales

1. Cuando un operador comercial de alimentos para animales considere o tenga una razón como para creer que un alimento que se haya importado, producido, procesado, fabricado o distribuido no satisface los requerimientos de seguridad alimentaria, deberá iniciar los procedimientos necesarios para retirar del mercado el alimento en cuestión e informar a las autoridades competentes de la situación. En estas circunstancias o, en el caso del Artículo 15 (3), cuando

el lote de alimentos, o consignación no satisfacen el requerimiento de seguridad alimentaria, dicho alimento se deberá destruir, a menos que la autoridad competente esté satisfecha con el mismo. El operador comercial deberá informar a los usuarios de manera efectiva y precisa del retiro del alimento, y de ser necesario, retomar los productos ya suministrados en caso de que las medidas tomadas no sean suficientes como para alcanzar el máximo nivel de protección sanitaria.

2. El operador comercial de alimentos para animales responsable de las actividades minoristas y de distribución que no afectan el packaging, etiquetado, seguridad o integridad del alimento deberá, dentro de los límites de sus respectivas actividades, iniciar procedimientos para retirar del mercado los productos que no cumplan con los requerimientos de seguridad alimentaria y deberá participar en contribuir a la seguridad de los alimentos suministrando la información relevante necesaria para rastrear un alimento, cooperando en la acción emprendida por los productores, procesadores, fabricantes y/o autoridades competentes.

3. El operador comercial de alimentos para animales deberá informar inmediatamente a las autoridades competentes si considera o tiene alguna razón para creer que un alimento que se ha introducido en el mercado puede no satisfacer los requerimientos de seguridad alimentaria. Deberá informar a las autoridades competentes de la acción encarada para prevenir los riesgos que surjan del uso de dicho alimento y no deberá prevenir o desalentar a que alguna persona colabore, conforme a ley nacional y a las prácticas legales, con las autoridades competentes cuando esto puede prevenir, reducir o eliminar un riesgo que surja de un alimento para animales.

4. Los operadores comerciales de alimentos para animales deberán colaborar con las autoridades competentes en las acciones encaradas para evitar los riesgos que surjan de un alimento que proveyeron o hayan provisto.

Artículo 21

Responsabilidad civil

Las disposiciones de este Capítulo se deben aplicar sin perjuicio de la Disposición del Consejo 85/374/CEE del 25 de julio de 1985, en cuanto a la aproximación de las leyes, ordenanzas y disposiciones administrativas de los Estados Miembro en cuanto a la responsabilidad para con los productos defectuosos.

CAPITULO III

AGENCIA EUROPEA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

PRMERA PARTE

MISION Y TAREAS

Artículo 22

Misión de la Agencia

1. Por la presente se crea la Agencia Europea de Seguridad alimentaria, en adelante "la Agencia".
2. La Agencia deberá brindar asesoramiento y respaldo científico y técnico para la legislación y políticas de la Comunidad en todos los campos que tengan un impacto directo o indirecto sobre la seguridad de los alimentos y alimentos para animales. Deberá brindar información independiente sobre todos los temas dentro de estos campos y comunicar los riesgos.
3. La Agencia deberá contribuir al alto nivel de protección de la vida y salud humana, y en este aspecto tener en cuenta la sanidad y bienestar animal, vegetal y del medioambiente, en el contexto del funcionamiento del mercado interno.
4. La Agencia deberá recopilar y analizar los datos que le permitan la caracterización y monitoreo de los riesgos que tienen un impacto directo o indirecto sobre la seguridad de los alimentos y alimentos para animales.
5. La misión de la Agencia deberá también incluir el suministro de:
 - (a) Asesoramiento científico y respaldo científico y técnico sobre nutrición humana conforme a la legislación de la Comunidad y asistencia comunicativa sobre temas nutricionales dentro del marco del programa de salud de la Comunidad, cuando ésta lo requiera;
 - (b) Opiniones científicas sobre otros temas que se relacionen con la sanidad y bienestar animal y sanidad vegetal;
 - (c) Opiniones científicas sobre otros productos que no sean alimentos ni alimentos para animales referidos a los organismos genéticamente modificados

tal como se define en la Disposición 2001/18/CE y sin perjuicio de los procedimientos que en ella se establezcan.

6. La Agencia deberá brindar opiniones científicas que servirán de base para el diseño y adopción de medidas de la Comunidad en los campos de su competencia.

7. La Agencia deberá realizar sus tareas de tal manera que pueda servir como punto de referencia gracias a su independencia, a la calidad científica y técnica de las opiniones e información que brinda, a la transparencia de sus procedimientos y métodos operativos, y a su diligencia en el desarrollo de las tareas que se le asignan.

Deberá cooperar con los organismos competentes de los Estados Miembro en la realización de tareas similares.

8. La Agencia, la Comisión y los Estados Miembro deberán cooperar para promover una coherencia efectiva entre la evaluación, manejo y comunicación de riesgos.

9. Los Estados Miembro deberán cooperar con la Agencia a fin de garantizar el cumplimiento de su misión.

Artículo 23

Tareas de la Agencia

Las tareas de la Agencia serán las siguientes:

- (a) brindar a las instituciones de la Comunidad y de los Estados Miembro las mejores opiniones científicas posibles en todos los casos que establezca la legislación de la Comunidad y sobre cualquier pregunta inherente a su misión;
- (b) promover y coordinar el desarrollo de metodologías de evaluación de riesgos uniformes en los campos que abarca su misión;
- (c) brindar a la Comisión respaldo científico y técnico en las áreas de su misión y, de requerirse, en la interpretación y consideración de opiniones sobre evaluación de riesgos;

(d) encargar estudios científicos necesarios para cumplir su misión;

(e) investigar, recopilar, analizar y resumir información científica y técnica en los campos que abarca su misión;

(f) llevar a cabo acciones para identificar y caracterizar riesgos emergentes en los campos inherentes a su misión;

(g) establecer un sistema de redes de organizaciones que operan en las áreas que abarca su misión y responsabilizarse de su funcionamiento;

(h) proveer asistencia científica y técnica, a solicitud de la Comisión en los procedimientos de manejo de crisis que implementa la Comisión respecto de la seguridad de los alimentos y alimentos para animales;

(i) proveer asistencia científica y técnica, a requerimiento de la Comisión con el fin de mejorar la cooperación entre la Comunidad, países postulantes, organizaciones internacionales y otros países en los campos que abarca su misión;

(j) asegurar que el público y las partes interesadas reciban información rápida, confiable, objetiva y comprensiva sobre los campos de su misión;

(k) expresar de manera independiente sus conclusiones y orientación sobre los temas de su misión;

(l) realizar cualquier otra tarea que le asigne la Comisión conforme a su misión.

SEGUNDA PARTE

ORGANIZACIÓN

Artículo 24

Organigrama de la Agencia

La Agencia deberá contar con:

- (a) un Consejo Administrador;
- (b) un Director Ejecutivo y su staff;
- (c) un Consejo Asesor;
- (d) un Comité Científico y Paneles Científicos

Artículo 25

Consejo Administrador

1. El Consejo Administrador deberá estar compuesto por 14 miembros designados por el Consejo con la aprobación del Parlamento Europeo en base a una lista elaborada por la Comisión que incluya un número de candidatos considerablemente más alto que el número de miembros a designar, más un representante de la Comisión. Cuatro de los miembros deberán tener antecedentes en organizaciones representantes de consumidores y otros intereses de la cadena alimentaria.

La lista que elabore la Comisión, junto con la documentación relevante, deberá remitirse al Parlamento Europeo. A la mayor brevedad posible y dentro de los tres meses de dicha comunicación, el Parlamento Europeo presentará sus consideraciones al Consejo quien designará al Consejo Administrador.

Los miembros del Consejo Administrador deberán designarse de tal manera que se garanticen los estándares de competencia, una amplia gama de experiencia relevante y con la mayor distribución geográfica dentro de la Unión.

2. Los miembros durarán en sus cargos por cuatro años, y sólo pueden renovarse por una vez. Sin embargo, para el primer mandato, este período será de seis años para la mitad de los miembros.

3. El Consejo Administrador deberá adoptar las normas internas de la Agencia a propuesta del Director Ejecutivo. Estas normas deberán ser públicas.

4. El Consejo Administrador deberá elegir a uno de sus miembros para ocupar la Presidencia por un período de dos años que será renovable.

5. El Consejo Administrador deberá adoptar sus normas de procedimiento.

Salvo disposición en contrario, el Consejo Administrador funcionará con la mayoría de sus miembros.

6. El Consejo Administrador deberá reunirse por convocatoria de la Presidencia o a solicitud de al menos un tercio de sus miembros.

7. El Consejo Administrador deberá asegurar que la Agencia desarrolle su misión y las tareas asignadas conforme a la presente Ordenanza.

8. Con anterioridad al 31 de enero de cada año, el Consejo Administrador deberá adoptar el programa de trabajo de la Agencia para el año entrante. También

deberá adoptar un programa plurianual a revisar. El Consejo Administrador deberá garantizar que estos programas cumplen con las prioridades legales y políticas de la Comunidad en el área de seguridad alimentaria.

Con anterioridad al 30 de marzo de cada año, el Consejo Administrador deberá realizar el balance anual sobre las actividades de la Agencia correspondientes al año anterior.

9. El Consejo Administrador, una vez que reciba la aprobación de la Comisión y la opinión del Tribunal de Auditores, deberá adoptar la ordenanza financiera de la Agencia que especifique el procedimiento mediante el cual se diseña e implementa su presupuesto, conforme al Artículo 142 de la Ordenanza Financiera del 21 de diciembre de 1977 que se aplica al presupuesto general de los Comités Europeos, junto con los requerimientos legales respecto de las investigaciones que realiza la Departamento Europeo Antifraudes.

10. El Director Ejecutivo deberá participar de las reuniones del Consejo Administrador, sin derecho a voto, y deberá proporcionar una Secretaría. El Consejo Administrador deberá invitar al Presidente del Comité Científico a participar de las reuniones, aunque sin derecho a voto.

Artículo 26

Director Ejecutivo

1. El Director Ejecutivo será designado por el Consejo Administrador, en base a la lista de candidatos propuestos por la Comisión luego de un concurso abierto y del correspondiente anuncio en el Boletín Oficial de las Comunidades Europeas y en otras publicaciones de interés, y ejercerá su cargo por un período de cinco años que será renovable. Antes de su nombramiento, el candidato nombrado por el Consejo Administrador deberá ser invitado sin demora alguna a presentarse ante el Parlamento Europeo para declarar y contestar las preguntas que formulen los miembros de esta institución. El Director Ejecutivo puede ser removido de su cargo por mayoría del Consejo Administrador.

2. El Director Ejecutivo deberá ser el representante legal de la Agencia y será responsable de:

- (a) llevar la administración diaria de la Agencia;
- (b) diseñar una propuesta de programas de trabajo para la Agencia, consultando a la Comisión;
- (c) implementar programas de trabajo y las decisiones que adopte el Consejo Administrador;

(d) garantizar que se brinde al Comité Científico y a los Paneles Científicos un respaldo científico, técnico y administrativo apropiado;

(e) garantizar que la Agencia lleva a cabo sus actividades conforme a los requerimientos de sus usuarios, en particular en lo que respecta a la suficiencia de los servicios que se prestan y al tiempo requerido;

(f) la preparación de una declaración de ganancias y gastos y de la utilización del presupuesto de la Agencia;

(g) todos los temas del staff;

(h) desarrollar y mantener contacto con el Parlamento Europeo, y para asegurar un diálogo constante con los comités relevantes.

3. Cada año, el Director Ejecutivo deberá presentar para aprobación del Consejo Administrador la siguiente documentación:

(a) un borrador del balance general que cubra todas las actividades de la Agencia del año anterior;

(b) un borrador de los programas de trabajo;

(c) un borrador de las cuentas anuales del año anterior;

(d) un borrador del presupuesto del año entrante.

El Director Ejecutivo deberá, luego de la aprobación del Consejo Administrador, remitir el balance general y los programas al Parlamento Europeo, al Consejo y a la Comisión y los Estados Miembro, y deberá publicarlos.

4. El Director Ejecutivo deberá aprobar todos los gastos financieros de la Agencia e informar las actividades de la misma al Consejo Administrador.

Artículo 27

Consejo Asesor

1. El Consejo Asesor estará compuesto por representantes de organismos competentes de los Estados Miembro que lleven a cabo tareas similares a los de la Agencia, con un representante designado por cada Estado Miembro. Los Representantes pueden ser reemplazados por alternos que se designen al mismo tiempo.

2. Los miembros del Consejo Asesor no deben ser miembros del Consejo Administrador.

Comité Científico y Paneles Científicos

3. El Consejo Asesor deberá asesorar al Director Ejecutivo en el desarrollo de sus deberes conforme a la presente Ordenanza, y en particular, delinear una propuesta para el programa de trabajo de la Agencia. El Director Ejecutivo puede también pedir asesoramiento al Consejo Asesor a fin de priorizar los pedidos de opiniones científicas.

4. El Consejo Asesor deberá desarrollar un mecanismo para el intercambio de información sobre riesgos potenciales y conocimientos. Deberá asegurar la cooperación entre la Agencia y las instituciones competentes de los Estados Miembro, y en especial en los siguientes temas:

(a) evitar que se dupliquen los estudios científicos de la Agencia con los Estados Miembro, conforme al Artículo 32;

(b) en aquellas circunstancias que se identifican en el Artículo 30 (4), en las que la Agencia y la institución nacional están obligadas a cooperar;

(c) en la promoción de la red de organizaciones europeas que operan dentro de los campos de competencia de la Agencia, conforme al Artículo 36(1);

(d) cuando la Agencia o un Estado Miembro identifican un riesgo emergente;

5. El Consejo Asesor deberá estar presidido por el Director Ejecutivo. Deberá reunirse de manera regular mediante la convocatoria de la Presidencia o por solicitud de al menos un tercio de sus miembros, pero no menos de cuatro veces al año. Sus procedimientos operativos deberán especificar las normas internas de la Agencia y deberán publicarse.

6. La Agencia deberá suministrar al Consejo Asesor el apoyo técnico y logístico necesario y comunicar a la Secretaría de sus reuniones.

7. Los representantes de los departamentos de la Comisión pueden participar del trabajo del Consejo Asesor. El Director Ejecutivo puede invitar a los representantes del Parlamento Europeo o a cualquier organismo relevante a participar del mismo.

Cuando el Consejo Asesor discuta los temas enunciados en el Artículo 22 5(b), los representantes de las instituciones competentes de los Estados Miembro que desarrollen tareas similares a las descritas en dicho Artículo, pueden participar del trabajo del Consejo Asesor, siempre que sea un representante designado por cada Estado Miembro.

1. El Comité Científico y los Paneles Científicos permanentes serán responsables de brindar las opiniones científicas de la Agencia, cada una dentro de su competencia, y podrán organizar audiencias públicas cuando se estime necesario.

2. El Comité Científico será responsable de la coordinación general necesaria para garantizar la consistencia del procedimiento de opinión científica, en especial en cuanto a la adopción de procedimientos de trabajo y armonización de métodos de trabajo. Deberá brindar opiniones sobre temas multisectoriales bajo la competencia de más de un Panel Científico, y sobre temas que no entran dentro de la competencia de ningún Panel Científico.

De ser necesario, y particularmente si el tema en cuestión no entra dentro de la competencia de ningún Panel Científico, el Comité Científico deberá formar grupos de trabajo. En dichos casos, al brindar opiniones científicas, se basará en la experiencia de dichos grupos de trabajo.

3. El Comité Científico estará compuesto por los Presidentes de los Paneles Científicos y seis expertos científicos independientes que no pertenecen a ningún Panel Científico.

4. Los Paneles Científicos estarán compuestos por expertos científicos independientes. Al crearse la Agencia, se formarán los siguientes Paneles Científicos:

(a) Panel sobre aditivos, condimentos, productos que ayudan al procesamiento de alimentos y materiales que entren en contacto con los alimentos;

(b) Panel sobre aditivos y productos o sustancias que se utilizan para alimentar a los animales;

(c) Panel sobre temas fitosanitarios, protección de los productos vegetales y sus residuos;

(d) Panel sobre organismos genéticamente modificados;

(e) Panel sobre productos dietéticos, nutrición y alergias;

(f) Panel sobre peligros biológicos;

(g) Panel sobre contaminantes en la cadena alimentaria;

(h) Panel sobre sanidad y bienestar animal.

El número y nombres de los Paneles Científicos puede adaptarse al desarrollo científico y técnico de la Comisión, a solicitud de la Agencia, conforme al procedimiento que se refiere el Artículo 58(2).

5. Los miembros del Comité Científico que no son miembros de los Paneles Científicos y los miembros de los Paneles Científicos deberán ser designados por el Consejo Administrador, a propuesta del Director Ejecutivo, por un término de tres años que será renovable, luego de su publicación en el Boletín Oficial de las Comunidades Europeas, y en demás publicaciones científicas relevantes, así como en el sitio de internet de la Agencia, entre otros medios de interés.

6. El Comité Científico y los Paneles Científicos deberán elegir un Presidente y dos Vicepresidentes entre sus miembros.

7. El Comité Científico y los Paneles Científicos deberán actuar por la mayoría de sus miembros. La opiniones de la Minoría se grabarán.

8. Los representantes de los departamentos de la Comisión estarán facultados para asistir a las reuniones del Comité Científico, los Paneles Científicos y sus grupos de trabajo. De ser invitados, asistirán a las reuniones para clarificar información y no deberán tratar de influenciar las discusiones.

9. La Agencia deberá establecer las normas internas de los procedimientos para el funcionamiento y cooperación del Comité Científico y de los Paneles Científicos.

Estos procedimientos se refieren en particular a los siguientes puntos:

(a) el número de veces que un miembro puede servir al Comité Científico o Panel Científico de manera consecutiva;

(b) el número de miembros en cada Panel Científico;

(c) el procedimiento de reintegrar los gastos de los miembros del Comité Científico y de los Paneles Científicos;

(d) la forma en que se asignan al Comité Científico y a los Paneles Científicos las tareas y solicitudes de opiniones científicas;

(e) la creación y organización de los grupos de trabajo del Comité y Paneles, y la posibilidad de que expertos externos se integren a dichos grupos;

(f) la posibilidad de que se invite a observadores a las reuniones del Comité y Paneles Científicos;

(g) la posibilidad de organizar audiencias públicas.

TERCERA PARTE

FUNCIONAMIENTO

Artículo 29

Opiniones Científicas

1. La Agencia emitirá opinión científica:

(a) a pedido de la Comisión, sobre cualquier tema de su competencia, y en todos los casos en que la ley de la Comunidad establezca que se consulte a la Agencia;

(b) por propia iniciativa, sobre temas de su competencia.

Tanto el Parlamento Europeo como un Estado Miembro pueden solicitar que la Agencia emita una opinión científica sobre temas de su competencia.

2. Las solicitudes a las que se refiere el párrafo 1 deberán estar acompañadas por antecedentes que expliquen el tema científico a considerar y el interés de la Comunidad.

3. Cuando la legislación de la Comunidad no especifique el tiempo límite para remitir la opinión científica, la Agencia deberá emitir opiniones científicas dentro del tiempo límite especificado en la solicitud de opiniones, excepto cuando las circunstancias lo justifiquen.

4. Cuando se presenten distintas solicitudes sobre los mismos temas o cuando una solicitud no concuerde con el párrafo 2 o no sea clara, la Agencia puede rechazarla o proponer que dicha solicitud se corrija consultando a la institución o Estado(s) Miembro que la formuló. Asimismo, se deberán presentar a dicha institución o Estado(s) Miembro las justificaciones pertinentes.

5. Cuando la Agencia ya ha emitido su opinión científica sobre un tema específico de una solicitud, puede rechazar la solicitud si considera que no existen elementos científicos nuevos que justifique volver a examinarla. Se deberán presentar las justificaciones del rechazo a la institución o Estado(s) Miembro.

6. La Comisión deberá establecer las normas de implementación para la aplicación de este Artículo, previa consulta a la Agencia, conforme al procedimiento que se prevé en el Artículo 58(2). Las

normas deberán especificar en particular los siguientes puntos:

(a) el procedimiento que la Agencia aplicará a las solicitudes que le lleguen;

(b) los lineamientos que rigen la evaluación científica de sustancias, productos o procesos que dependen, conforme a la legislación de la Comunidad, de un sistema de autorización previa o entrada en una lista positiva, en particular cuando la legislación de la Comunidad establece o autoriza que se presente un documento para este propósito.

7. Las normas internas de la Agencia deberán especificar los requerimientos sobre el formato, antecedentes explicatorios y publicación de una opinión científica.

Artículo 30

Opiniones científicas diversas

1. La Agencia deberá estar atenta a fin de identificar en una etapa temprana cualquier fuente potencial de divergencia entre sus opiniones científicas y las emitidas por otros organismos encargados de los mismos temas.

2. Cuando la Agencia identifica una fuente potencial de divergencia, deberá contactar al organismo en cuestión a fin de asegurar que se comparta la información científica relevante para identificar potenciales temas científicos contenciosos.

3. Cuando se haya identificado que existe una divergencia de importancia sobre temas científicos y que el organismo en cuestión es una agencia de la Comunidad o uno de los Comités Científicos de la Comisión, la Agencia y el organismo en cuestión estarán obligados a cooperar a fin de resolver la divergencia o presentar a la Comisión un documento conjunto que clarifique los temas científicos contenciosos o bien identifique las dudas relevantes sobre la información. Este documento deberá hacerse público.

4. Cuando se haya identificado una divergencia de importancia sobre temas científicos y el organismo en cuestión es un organismo de un Estado Miembro, la Agencia y el organismo nacional estarán obligados a cooperar a fin de resolver la divergencia o bien preparar un documento conjunto que clarifique los temas científicos contenciosos e identifique las dudas relevantes sobre la información. Este documento deberá hacerse público.

Artículo 31

Asistencia científica y técnica

1. La Comisión puede requerir a la Agencia que brinde asistencia científica y técnica en los campos de su competencia. Las tareas de esta asistencia consistirán en un trabajo científico y técnico que incluya la aplicación de normas científicas y técnicas bien establecidas que no requieran de una evaluación científica por parte del Comité Científico ni del Panel Científico. Dichas tareas pueden incluir, en particular, asistir a la Comisión para establecer o evaluar criterios técnicos y para desarrollar lineamientos técnicos.

2. Cuando la Comisión formula a la Agencia una solicitud de asistencia técnica o científica, deberá especificar, previo acuerdo con la Agencia, el tiempo límite dentro del cual se deberá completar la tarea.

Artículo 32

Estudios científicos

1. La Comisión, utilizando los mejores recursos científicos independientes, deberá encargarse de estudios científicos necesarios para llevar a cabo su misión. Dichos estudios deberán encargarse de una manera abierta y transparente. La Agencia deberá evitar duplicaciones con los programas de investigación de los Estados Miembro o de la Comunidad y deberá promover la cooperación mediante una coordinación apropiada.

2. La Agencia deberá informar al Parlamento Europeo, a la Comisión y a los Estados Miembro de los resultados de sus estudios científicos.

Artículo 33

Recopilación de información

1. La Agencia deberá buscar, recopilar, seleccionar, comparar, analizar y resumir información científica y técnica relevante en los campos de su competencia. Deberá especialmente recopilar datos sobre:

(a) consumo de alimentos y la exposición de los individuos a riesgos relacionados con el consumo de alimentos;

(b) incidencia y prevalencia de riesgo biológico;

(c) contaminantes en alimentos y alimentos para animales;

(d) residuos.

2. Conforme al párrafo 1, la Agencia deberá trabajar en cooperación con todas las organizaciones que operan en el campo de recopilación, incluso aquellos de los países postulantes, otros países y organismos internacionales.

3. Los Estados Miembro deberán tomar las medidas necesarias para facilitar transmitir a la Agencia la información que recopilan en los campos mencionados en los párrafos 1 y 2.

4. La Agencia deberá remitir a los Estados Miembros y a la Comisión las recomendaciones necesarias que puedan mejorar la comparación técnica y análisis de la información que recibe a fin de facilitar la consolidación a nivel Comunidad.

5. Dentro del año siguiente a la fecha de entrada en vigencia de la Ordenanza, la Comisión deberá publicar en un inventario de sistemas de recopilación de datos existentes a nivel Comunidad en los campos de competencia de la Agencia.

El informe, cuando sea necesario, deberá estar acompañado de propuestas e indicar en particular lo siguiente:

(a) para cada sistema, el rol que se le debería asignar a la Agencia, y las modificaciones y mejoras que se puedan requerir para que la Agencia pueda llevar a cabo su misión en cooperación con los Estados Miembro.

(b) las fallas que se podrían corregir para facilitar que la Agencia pueda recolectar y resumir información científica y técnica, a nivel Comunidad, en los campos de su competencia.

6. La Agencia deberá remitir al Parlamento Europeo, la Comisión y los Estados Miembro los resultados de su trabajo en el campo de recopilación de información.

Artículo 34

Identificación de riesgos emergentes

1. La Agencia deberá fijar procedimientos de monitoreo para que sistemáticamente se recopile, compare y analice información y datos con el fin de identificar riesgos emergentes en las áreas de su competencia.

2. Cuando la Agencia cuente con información que lleve a sospechar la aparición de un riesgo de importancia, deberá solicitar a los Estados Miembro, otras agencias de la Comunidad y a la Comisión información adicional, quienes deberán responder por ser un tema de urgencia y remitir cualquier información relevante que puedan poseer.

3. La Agencia deberá utilizar toda la información que recibe en el campo de su competencia para identificar un riesgo emergente.

4. La Agencia deberá remitir la evaluación e información recopilada sobre riesgos emergentes al Parlamento Europeo, la Comisión y los Estados Miembro.

Artículo 35

Sistema de alerta rápido

La Agencia, para cumplir con su tarea de monitorear los riesgos sanitarios y nutricionales de los alimentos de la manera más efectiva posible, deberá recibir los mensajes que se remitan a través del sistema de alerta rápido. Deberá analizar el contenido de dichos mensajes a fin de suministrar a la Comisión y a los Estados Miembro cualquier información que se requiera para realizar un análisis de riesgo.

Artículo 36

Red de organizaciones que trabajan en los campos de competencia de la Agencia

1. La Agencia deberá promover la red europea de organizaciones que trabajan en su ámbito de competencia. El objetivo de dicha red es, en particular, facilitar un marco de cooperación científica mediante la coordinación de actividades, el intercambio de información, el desarrollo e implementación de proyectos conjuntos, el intercambio de experiencia y las mejores prácticas en los campos de competencia de la Agencia.

2. El Consejo Administrador, que actúa a propuesta del Director Ejecutivo, deberá delinear una lista de organizaciones competentes designadas por los Estados Miembro que deberán asistir a la Agencia, ya sea individualmente o mediante redes. Dicha lista deberá hacerse pública. La Agencia podrá encomendar a estas organizaciones ciertas tareas, en especial, trabajos preparatorios para opiniones científicas, asistencia científica y técnica, recopilación de información e identificación de riesgos emergentes. Algunas de estas tareas pueden elegirse para respaldo financiero.

3. La Comisión deberá establecer las normas de implementación para la aplicación de los párrafos 1 y 2, previa consulta a la Agencia, de acuerdo al procedimiento que se refiere el Artículo 52 (2). Esas normas deberán especificar, en particular, el criterio para la inclusión de un instituto en la lista de las organizaciones competentes que designen los Estados

Miembro, así como las medidas para establecer requerimientos de calidad armónicos y las normas que rigen para cualquier respaldo financiero.

4. Dentro del año de entrada en vigencia de la presente Ordenanza, la Comisión deberá publicar un inventario de los sistemas de la Comunidad que existen en los campos de competencia de la Agencia que establecen que los Estados Miembro realicen ciertas tareas en el campo de la evaluación científica, en especial el examen de documentos de autorización. El informe, que deberá estar acompañado por propuestas, cuando sea necesario, deberá indicar para cada sistema cualquier modificación o mejora que se podría haber requerido para facilitar que la Agencia lleve a cabo su misión en cooperación con los Estados Miembro.

CUARTA PARTE

INDEPENDENCIA, TRANSPARENCIA, CONFIDENCIALIDAD Y COMUNICACIÓN

Artículo 37

Independencia

1. Los miembros del Consejo Administrador, Consejo Asesor y el Director Ejecutivo deberán actuar de manera independiente y en virtud del interés público en general.

Para este fin, deberán hacer una declaración de compromiso y una declaración de intereses indicando: ya sea la ausencia de intereses que pudieran considerarse perjudiciales para su independencia, o bien cualquier interés directo o indirecto que pudiera considerarse va en perjuicio de su independencia. Esas declaraciones deberán hacerse por escrito todos los años.

2. Los miembros del Comité Científico y de los Paneles Científicos deberán actuar de manera independiente de cualquier influencia externa.

Para este fin, deberán hacer una declaración de compromiso y una declaración de intereses indicando: ya sea la ausencia de intereses que pudieran considerarse perjudiciales para su independencia, o bien cualquier interés directo o indirecto que pudiera considerarse va en perjuicio de su independencia. Esas declaraciones deberán hacerse por escrito todos los años.

3. Los miembros del Consejo Administrador, el Director Ejecutivo, los miembros del Consejo Asesor, los miembros del Comité Científico y de los Paneles Científicos, así como los expertos externos que participan en los grupos de trabajo deberán declarar en

cada reunión aquellos intereses que pudieran considerarse van en perjuicio de su independencia en relación a lo puntos del orden del día.

Artículo 38

Transparencia

1. La Agencia deberá asegurar que desarrolla sus actividades con un alto nivel de transparencia. Deberá hacer público sin demora alguna lo siguiente:
 - (a) Las Ordenes del Día y Actas del Comité Científico y de los Paneles Científicos;
 - (b) Las opiniones del Comité Científico y de los Paneles Científicos inmediatamente después de adoptarlas. Las opiniones de la minoría también se deberán incluir;
 - (c) La información que fundamenta dichas opiniones, sin perjuicio de los Artículos 39 y 41;
 - (d) Las declaraciones de interés anuales efectuadas por los miembros del Consejo Administrador, el Director Ejecutivo, los miembros del Consejo Asesor, los del Comité Científico y los miembros de los Paneles Científicos, así como las declaraciones de interés efectuadas en relación a los puntos del orden del día de cada reunión;
 - (e) Los resultados de los estudios científicos;
 - (f) El balance anual de sus actividades;
 - (g) Las solicitudes de opiniones científicas del Parlamento Europeo, la Comisión o Estado Miembro que han sido rechazadas o modificadas y las correspondientes justificaciones de dichos rechazos y modificaciones.

2. El Consejo Administrador deberá realizar sus reuniones en público a menos que, a propuesta del Director Ejecutivo, decida otra manera para tratar puntos administrativos específicos del orden del día, y puede autorizar a representantes del consumidor u otras partes interesadas a observar las actas de actividades de la Agencia.

3. El Consejo Administrador deberá establecer en sus normas internas las pautas prácticas para la implementación de las normas de transparencia previstas en los párrafos 1 y 2.

Artículo 39

Confidencialidad

1. Si se derogase el Artículo 38, la Agencia no deberá divulgar a terceros la información confidencial que reciba sobre la cual se haya solicitado y justificado un tratamiento confidencial, con excepción de la

información que debe hacerse pública si las circunstancias lo requieren, a fin de proteger la salud pública.

2. Los miembros del Consejo Administrador, el Director Ejecutivo, los miembros del Comité Científico y de los Paneles Científicos, así como los expertos externos que participen en sus grupos de trabajo, los miembros del Consejo Asesor y el staff de la Agencia, aún cuando cesen sus obligaciones, deberán cumplir los requisitos de confidencialidad conforme al Artículo 287 del Tratado.

3. Las conclusiones de las opiniones científicas que brinda la Agencia en relación a efectos previsibles en la salud no se deberán mantener confidenciales, bajo ningún punto de vista.

4. La Agencia deberá establecer en sus normas internas las pautas prácticas para la implementación de las normas de confidencialidad previstas en los párrafos 1 y 2.

Artículo 40

Comunicaciones de la Agencia

1. La Agencia deberá comunicar por iniciativa propia en los campos de su competencia sin perjuicio de la competencia de la Comisión de comunicar sus decisiones de manejo de riesgo.

2. La Agencia deberá asegurar que el público y las partes interesadas cuenten con información objetiva, confiable y de fácil acceso, en particular con respecto a los resultados de su trabajo. Para cumplir estos objetivos, la Agencia deberá desarrollar y distribuir material informativo entre el público en general.

3. La Agencia deberá colaborar con la Comisión y los Estados Miembro para promover la coherencia necesaria en el proceso de comunicación de riesgos.

La Agencia deberá publicar todas las opiniones que se emitan conforme al Artículo 38.

4. La Agencia deberá asegurar una cooperación apropiada con los organismos competentes de los Estados Miembro y otras partes interesadas con relación a las campañas de información pública.

Artículo 41

Accesibilidad a documentación

1. La Agencia deberá garantizar un amplio acceso a los documentos que posee.

2. El Consejo Administrador, a propuesta del Director Ejecutivo, deberá adoptar las disposiciones que se apliquen al acceso a los documentos que se refiere el párrafo 1, teniendo muy en cuenta las normas y condiciones generales que rigen para el derecho de acceso a los documentos de las instituciones de la Comunidad.

Artículo 42

Consumidores, productores y otras partes de interés

La Agencia deberá desarrollar contactos efectivos con los representantes del consumidor, procesadores y cualquier otra parte interesada.

QUINTA PARTE

DISPOSICIONES FINANCIERAS

Artículo 43

Adopción del presupuesto de la Agencia

1. Las ganancias de la Agencia deberán provenir de una contribución de la Comunidad y, de cualquier Estado con el cual la Comunidad haya celebrado los acuerdos especificados en el Artículo 49, y por lo tanto cobra en concepto de publicaciones, conferencias, capacitación y otras actividades similares que brinda la Agencia.

2. Los gastos de la Agencia deberán incluir: el staff, gastos administrativos, de infraestructura y operativos, y los gastos que resulten de los contratos celebrados con terceros o del respaldo financiero mencionado en el Artículo 36.

3. En su debido tiempo, con anterioridad a la fecha especificada en el párrafo 5, el Director Ejecutivo deberá delinear un estimativo de las ganancias y gastos de la Agencia para el año fiscal entrante, y remitirlo al Consejo Administrador junto con una lista provisoria de puestos.

4. Las ganancias y gastos deberán figurar en el balance.

5. Para el 31 de marzo de cada año, a más tardar, el Consejo Administrador deberá contar con un borrador del estimativo, junto con la lista provisional de puestos y el programa preliminar de trabajo, y remitirlo a la Comisión, y a los Estados con los que la Comunidad haya celebrado los acuerdos referidos en el

Artículo 49. Teniendo en cuenta dicho borrador, la Comisión deberá ingresar los estimativos relevantes en el borrador preliminar del presupuesto general de la Unión Europea para presentar al Consejo, conforme al Artículo 272 del Tratado.

6. Luego de que la autoridad presupuestaria adopta el presupuesto general de la Unión Europea, el Consejo Administrador deberá establecer el presupuesto final y el programa de trabajo, ajustándolos, de ser necesario, a la contribución de la Comunidad. Los remitirá sin demora ala Comisión y a la autoridad presupuestaria.

Artículo 44

Implementación del presupuesto de la Agencia

1. El Director Ejecutivo deberá implementar el presupuesto de la Agencia.

2. El supervisor financiero de la Comisión deberá controlar el cumplimiento y pago de todo gasto y la existencia y recupero de todas las ganancias de la Agencia.

3. Para el 31 de marzo de cada año a más tardar, el Director Ejecutivo deberá remitir a la Comisión, al Consejo Administrador y al Tribunal de Auditores las cuentas detalladas de todas las ganancias y gastos del año financiero anterior.

El Tribunal de Auditores deberá examinar las cuentas de acuerdo al Artículo 248 del Tratado. Cada año deberá publicar un informe de las actividades de la Agencia.

4. El Parlamento Europeo, por recomendación del Consejo, aprobará la gestión del presupuesto por parte del Director Ejecutivo de la Agencia.

Artículo 45

Honorarios que recibe la Agencia

Dentro de los tres años subsiguientes a la entrada en vigencia de la presente Ordenanza, y luego de consultar a la Agencia, a los Estados Miembro y a las partes interesadas, la Comisión deberá publicar un informe sobre la posibilidad y conveniencia de presentar una propuesta legal conforme al procedimiento de co-decisión y al Tratado y por otros servicios que provee la Agencia.

SEXTA PARTE

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 46

Personería jurídica y privilegios

1. La Agencia deberá tener personería jurídica. En todos los Estados Miembro deberá gozar de las facultades legales que la ley otorga a las personas jurídicas.

2. El protocolo sobre privilegios e inmunidades de las Comunidades Europeas, se deberá aplicar a la Agencia

Artículo 47

Responsabilidad

1. La responsabilidad contractual de la Agencia deberá regirse por la ley aplicable al contrato en cuestión. El Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas deberá tener jurisdicción para dictar sentencia conforme a la cláusula de arbitraje especificada en el contrato que se realice con la Agencia.

3. En caso de responsabilidad extra-contractual, la Agencia deberá, conforme a las normas generales comunes a las leyes de los Estados Miembro, reparar los daños que ésta o sus funcionarios pudiesen ocasionar en el desempeño de sus obligaciones. El Tribunal de Justicia deberá tener jurisdicción en cualquier controversia por indemnizaciones por dichos daños.

4. La responsabilidad personal de los funcionarios para con la Agencia deberá regirse por las disposiciones relevantes que se aplican al personal de la Agencia.

Artículo 48

Personal

1. El personal de la Agencia deberá cumplir con las normas y disposiciones que rigen para los funcionarios y otros empleados de las Comunidades Europeas.

2. Con respecto a su personal, la Agencia deberá ejercer las facultades que le han sido conferidas para proceder a los nombramientos correspondientes.

Artículo 49

Participación de otros países

La Agencia deberá estar abierta a la participación de países que hayan celebrado acuerdos con la Comunidad Europea por los cuales hayan adoptado y aplicado la ley de la Comunidad en el ámbito que ampara la presente Ordenanza.

CAPITULO IV

SISTEMA DE ALERTA RAPIDO, MANEJO DE CRISIS Y EMERGENCIAS

PRIMERA PARTE

SISTEMA DE ALERTA RAPIDO

Artículo 50

Sistema de alerta rápida

1. Por la presente se crea un sistema de alerta rápido que opera en red para la notificación de un riesgo directo o indirecto para la salud humana a causa de los alimentos o alimentos para animales. Deberá involucrar a los Estados Miembro, la Comisión y la Agencia, quienes deberán designar un punto de contacto que deberá ser miembro de la red. La Comisión será responsable del manejo de la red.

2. Cuando un miembro de la red tiene cualquier información relacionada con la existencia de un riesgo de importancia directa o indirecta sobre la salud humana a causa de los alimentos o alimentos para animales, esta información deberá notificarse inmediatamente a la Comisión mediante el sistema de alerta rápido. La Comisión deberá transmitir esta información inmediatamente a los miembros de la red.

La Agencia puede complementar la notificación con cualquier información técnica o científica que facilitará que los Estados Miembro realicen una evaluación de riesgo rápida y apropiada.

3. Sin perjuicio de otra ley de la Comunidad, los Estados Miembro deberán notificar inmediatamente a la Comisión mediante el sistema de alerta rápido lo siguiente:

(a) cualquier medida que adopten con el fin de restringir la introducción en el mercado o forzar el retiro del mercado o retorno de alimentos o alimentos

Los acuerdos deberán celebrarse conforme a sus disposiciones relevantes, especificando la naturaleza, alcance y manera en que estos países deberán participar en el trabajo de la Agencia, incluyendo las disposiciones inherentes a la participación en las redes que administre la Agencia, su inclusión en la lista de organizaciones competentes a quienes la Agencia les pueda encargar determinadas tareas, contribuciones financieras y recursos humanos.

para animales con el fin de proteger la salud humana, solicitando una acción rápida;

(b) cualquier recomendación o acuerdo con operadores profesionales, de manera voluntaria u obligatoria, que tienda a prevenir, limitar o imponer condiciones específicas sobre la colocación en el mercado o el eventual uso de un alimento o alimento para animales que pueda poner en riesgo la salud humana, solicitando una acción rápida;

(c) cualquier rechazo de la autoridad competente respecto de cualquier riesgo sobre la salud humana, directo o indirecto, de un lote, container o cargamento de alimentos o alimentos para animales, en un puesto de frontera dentro de la Unión Europea.

La notificación deberá acompañarse por una explicación detallada de las razones de la acción tomada por las autoridades competentes del Estado Miembro en el que se emitió la notificación. Luego deberá presentarse, a su debido tiempo, una información complementaria, en particular cuando se modifican o retiran las medidas sobre las cuales se basa la notificación.

La Comisión deberá transmitir inmediatamente a los miembros de la red la notificación e información complementaria que se reciba conforme al primer y segundo subpárrafo.

Cuando la autoridad competente rechace el lote, container o cargamento en un puesto de frontera dentro de la Unión Europea, la Comisión deberá notificar inmediatamente a todos los puestos de frontera dentro de la Unión Europea, así como también a los otros países de origen.

4. Cuando el alimento o alimento para animales (que haya sido objeto de una notificación bajo el sistema de alerta rápido) haya sido despachado a otro país, la Comisión deberá brindar a dicho país información apropiada.

5. Los Estados Miembros deberán informar inmediatamente a la Comisión de la acción implementada y las medidas que se tomaron luego de recibir las notificaciones e información complementaria transmitidas por el sistema de alerta

rápido. La Comisión deberá transmitir inmediatamente la información a los miembros de la red.

6. La participación en el sistema de alerta rápido puede habilitarse a los países postulantes, otros países u organizaciones internacionales, en virtud de acuerdos entre la Comunidad y dichos países u organizaciones internacionales, conforme a los procedimientos que se definan en dichos acuerdos que se deberán basar en acciones recíprocas e incluir medidas confidenciales equivalentes a las que se aplican en la Comunidad.

Artículo 51

Implementación de medidas

La Comisión deberá establecer las medidas para implementar el Artículo 50, luego de discutir las con la Agencia, y en cumplimiento del procedimiento que establece el Artículo 58 (1). Estas medidas deberán especificar, en particular, las condiciones específicas y procedimientos que se apliquen a la transmisión de notificaciones e información complementaria.

Artículo 52

Normas de confidencialidad del sistema de alerta rápido

1. La información disponible para los miembros de la red inherente a un riesgo sobre la salud humana a causa de un alimento o alimento para animales deberá estar generalmente disponible para el público conforme a la norma de información que establece el Artículo 10. En general, el público deberá tener acceso a la información sobre la identificación de un producto, la naturaleza del riesgo y las medidas que se tomaron.

Sin embargo, los miembros de la red deberán tomar los pasos necesarios para asegurar que se le ha solicitado a los miembros de su staff no develar la información obtenida para cumplir con esta Sección ya que por su naturaleza debe guardar el secreto profesional para los casos que así lo justifiquen, con excepción de la información que se debe brindar al público, si las circunstancias los requieren, con el fin de proteger la salud humana.

2. La protección del secreto profesional no deberá impedir que las autoridades competentes distribuyan información relevante para supervisar el mercado o exigir actividades en el campo de los alimentos y alimentos para animales. Las autoridades que reciban información amparada por el secreto profesional deberán asegurar su protección conforme al párrafo 1.

3.

SEGUNDA PARTE

EMERGENCIAS

Artículo 53

Medidas de emergencia para los alimentos y alimentos para animales provenientes de la Comunidad o importados de otro país

1. Cuando resulte evidente que un alimento o alimento para animales proveniente de la Comunidad o que se haya importado de otro país pareciera constituir un riesgo para la salud humana, sanidad animal o del medioambiente, y dicho riesgo no se pueda contener de manera satisfactoria por las medidas que tomen el/los Estado(s) Miembro involucrado(s), actuando conforme a lo previsto en el Artículo 58 (2) por iniciativa propia o a solicitud de un Estado Miembro, se deberán adoptar inmediatamente una o más de las medidas que figuran a continuación, dependiendo de la gravedad de la situación:

(a) *cuando el alimento o alimento para animales tenga su origen en la Comunidad:*

- (i) se suspende la colocación en el mercado y utilización del alimento en cuestión;
- (ii) se suspende la colocación en el mercado y utilización del alimento para animales en cuestión;
- (iii) se establecen condiciones especiales para el alimento o alimento para animales en cuestión;
- (iv) se establece cualquier otra medida interina.

(b) *cuando el alimento o alimento para animales se importa de otro país:*

- (i) se suspenden las importaciones del alimento o alimento para animales en cuestión de todo o parte del país involucrado y, de ser necesario, o del país de tránsito fuera de la Comunidad;
- (ii) se establecen condiciones especiales para el alimento o alimento para animales de todo o parte del país en cuestión;
- (iii) se establece cualquier otra medida interina.

2. Sin embargo, en caso de EMERGENCIA, la Comisión puede adoptar provisoriamente las medidas que se mencionan en el párrafo 1 luego de consultar con los Estados Miembros involucrados y después de informar al resto.

Las medidas tomadas se deberán confirmar, enmendar, revocar o aplicar conforme al procedimiento previsto en el Artículo 58(2), a la mayor brevedad posible, y dentro de los 10 días hábiles, y se deberán hacer públicas las razones de la decisión de la Comisión, sin demora alguna.

Artículo 54

Otras medidas de emergencia

1. Cuando un Estado Miembro informa oficialmente a la Comisión sobre la necesidad de tomar medidas de emergencia, y cuando la Comisión no haya actuado conforme al Artículo 53, el Estado Miembro puede adoptar medidas de protección interinas. En este caso, deberá informar inmediatamente a los otros Estados Miembro y a la Comisión.
2. Dentro de los 10 días hábiles, la Comisión deberá presentar el tema ante el Comité que establece el Artículo 58(2) con el fin de extender, enmendar o derogar las medidas de protección interinas.
3. Los Estados Miembro pueden mantener sus medidas de protección interinas hasta que se adopten las medidas de la Comunidad.

TERCERA PARTE

MANEJO DE CRISIS

Artículo 55

Plan general para el manejo de crisis

1. La Comisión deberá delinear, en cooperación con la Agencia y los Estados Miembro, un plan general para el manejo de riesgo en el campo de la seguridad de los alimentos y alimentos para animales (más abajo llamado "el plan general").
2. El plan general deberá especificar los tipos de situación que involucran riesgos para la salud humana directos o indirectos que derivan de alimentos y de alimentos para animales que parecieran no se pueden prevenir, eliminar o reducir a un nivel aceptable mediante la implementación de las disposiciones existentes, o no se pueden manejar adecuadamente sólo con la aplicación de los Artículos 53 y 54.

El plan general deberá además especificar los procedimientos prácticos para manejar una crisis, incluyendo las normas de transparencia que se vayan a aplicar y una estrategia de comunicación.

Artículo 56

Unidad de crisis

1. La Comisión, sin perjuicio de su rol de asegurar la aplicación de la ley de la Comunidad, deberá notificar inmediatamente a los Estados Miembro y a la Agencia cuando identifique una situación que pueda causar un riesgo directo o indirecto a la salud humana que derive de un alimento o alimentos para animales y dicho riesgo no se pueda prevenir, eliminar o reducir mediante las disposiciones existentes o no se pueda manejar adecuadamente sólo con la aplicación de los Artículos 53 y 54.
2. La unidad de crisis puede requerir la asistencia a cualquier persona pública o privada que por su experiencia se considere necesaria para el manejo eficiente de la crisis.
3. La unidad de crisis deberá mantener al público informado de los riesgos involucrados y de las medidas que se hayan tomado.

Artículo 57

Funciones de la unidad de crisis

1. La unidad de crisis estará encargada de recopilar y evaluar toda la información pertinente y determinar las opciones viables para prevenir, eliminar o reducir el riesgo para la salud humana de la manera más eficaz y rápida posible.
2. La unidad de crisis podrá recurrir a la ayuda de cualquier persona pública o privada cuyos conocimientos técnicos considere necesarios para una gestión eficaz de la crisis.
3. La unidad de crisis mantendrá al público informado acerca de los riesgos presentes y las medidas adoptadas.

CAPITULO V

PROCEDIMIENTOS Y DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA PARTE

COMITÉ Y PROCEDIMIENTOS DE MEDIACIÓN

Artículo 58

Comité

1. Un Comité Permanente sobre Cadena Alimentaria y Sanidad Animal deberá asistir a la Comisión, en adelante el "Comité", que estará compuesto por representantes de los Estados Miembro y presidido por un representante de la Comisión. El Comité deberá organizarse por secciones para tratar los distintos temas relevantes.

2. Cuando se haga referencia a este párrafo, se deberá aplicar el procedimiento previsto en el Artículo 5 de la Disposición 1999/468/CE, en cumplimiento de los Artículos 7 y 8 del mismo.

3. El período previsto en el Artículo 5 (6) de la Disposición 1999/468/CE será de tres meses.

Artículo 59

Funciones asignadas al Comité

El Comité desempeñará las funciones que le asigna esta Ordenanza y otras disposiciones específicas de la Comunidad, en los casos y condiciones que en ellas se especifiquen. Asimismo, deberá examinar cualquier tema de competencia de dichas disposiciones, ya sea por iniciativa del Presidente o por solicitud escrita de alguno de sus miembros.

Artículo 60

Procedimiento de mediación

1. Cuando un Estado Miembro, sin perjuicio de la aplicación de otras disposiciones de la Comunidad, opina que una medida tomada por otro Estado Miembro en el área de la seguridad de los alimentos es incompatible con la presente Ordenanza o bien podría afectar el funcionamiento del mercado interno, deberá remitir el tema a la Comisión, quien informará inmediatamente al otro Estado Miembro.

2. Los dos Estados Miembro involucrados y la Comisión deberán hacer un esfuerzo para resolver el problema. Si no se llegase a ningún acuerdo, la Comisión podrá requerir a la Agencia su opinión sobre cualquier tema científico contencioso relevante. Las condiciones de dicha solicitud y la fecha límite para que la Agencia emita su opinión se deberán establecer de mutuo acuerdo entre la Comisión y la Agencia, previa consulta con los Estados Miembro en cuestión.

SEGUNDA PARTE

DISPOSICIONES FINALES

Artículo 61

Cláusula de revisión

1. Con anterioridad al 1 de Enero de 2005 y cada seis meses luego de dicha fecha, la Agencia, en colaboración con la Comisión, deberá encargar una evaluación externa independiente de sus logros en virtud de los términos y condiciones emitidos por el Consejo Administrador de conformidad con la Comisión. La evaluación considerará las prácticas de trabajo y el impacto de la Agencia, tanto a nivel Comunidad como a nivel nacional.

El Consejo Administrador de la Agencia deberá examinar las conclusiones de la evaluación y remitir a la Comisión las recomendaciones que estime necesarias relativas a cambios en la Agencia y a sus prácticas de trabajo. La evaluación y recomendaciones deberán hacerse públicas.

2. Con anterioridad al 1 de enero de 2005, la Comisión deberá publicar un informe sobre la experiencia adquirida luego de implementar las Secciones 1 y 2 del Capítulo IV.

3. Los informes y recomendaciones que se refieran a los párrafos 1 y 2 deberán ser remitidas al Consejo y al Parlamento Europeo.

Artículo 62

Consultas a la Agencia Europea de Sanidad Alimentaria y al Comité Permanente sobre Cadena Alimentaria y Sanidad Animal

1. Cualquier consulta sobre la legislación de la Comunidad que se efectúe al Comité Científico sobre Alimentos, al Comité Científico sobre Nutrición Animal, al Comité Científico Veterinario, al Comité Científico sobre Pesticidas, al Comité Científico sobre Plantas y al Comité Científico Directivo se deberá reemplazar por una consulta a la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria.

2. Cualquier consulta sobre la legislación de la Comunidad que se formule al Comité Alimentario Permanente, al Comité Permanente sobre Alimentos para Animales y al Comité Veterinario Permanente se deberá reemplazar por una consulta al Comité Permanente sobre Cadena Alimentaria y Sanidad Animal.

Cualquier consulta que se efectúe al Comité Permanente sobre Sanidad Vegetal acerca de la legislación de la Comunidad sobre la protección de los productos vegetales y fijación de los niveles de residuo máximos que se basan en las Disposiciones 76/895/CEE, 86/362/CEE, 86/363/CEE, 90/642/CEE y 91/414/CEE, se deberá reemplazar por una consulta al Comité Permanente sobre Cadena Alimentaria y Sanidad Animal.

3. El propósito de los párrafos 1 y 2, "legislación de la Comunidad" implica todas las Ordenanzas, Disposiciones y Normas de la Comunidad.

4. Por la presente se reemplazan las Disposiciones 68/361/CEE, 69/414/CEE y 70/372/CEE.

Artículo 63

Competencia de la Agencia Europea de Evaluación de Productos Medicinales

La presente Ordenanza se aplicará sin perjuicio de la competencia otorgada a la Agencia Europea para la Evaluación de Productos Medicinales por la Ordenanza (CEE) N° 2309/93, la Ordenanza (CEE) N° 2377/90, la Disposición del Consejo 75/319/CEE y la Disposición del Consejo 81/851/CEE.

Artículo 64

Comienzo del funcionamiento de la Agencia

La Agencia comenzará a funcionar el 1 de enero de 2002.

Artículo 65

Entrada en vigencia

La presente Ordenanza entrará en vigencia a los 20 días de su publicación en el Boletín Oficial de las Comunidades Europeas.

Los Artículos 11 y 12 y los Artículos 14 y 20 entrarán en vigencia a partir del 1 de enero de 2005.

Los Artículos 29, 56, 57 y 60 y el Artículo 62 (1) comenzarán a regir a partir de la fecha en que se designen los miembros del Comité Científico y de los Paneles Científicos que se anunciará mediante una notificación en la sección "C" del Boletín Oficial.

La presente Ordenanza será obligatoria en su totalidad y se aplicará en todos los Estados Miembro.

Bruselas, 28 de Enero de 2002