



MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD

aecosan

agencia española
de consumo,
seguridad alimentaria y nutrición

CENTRO NACIONAL DE ALIMENTACIÓN



Primer Seminario Internacional de Alimentos

Tendencias Mundiales

Buenos Aires, 29 de mayo de 2014
Maite López – Directora CNA

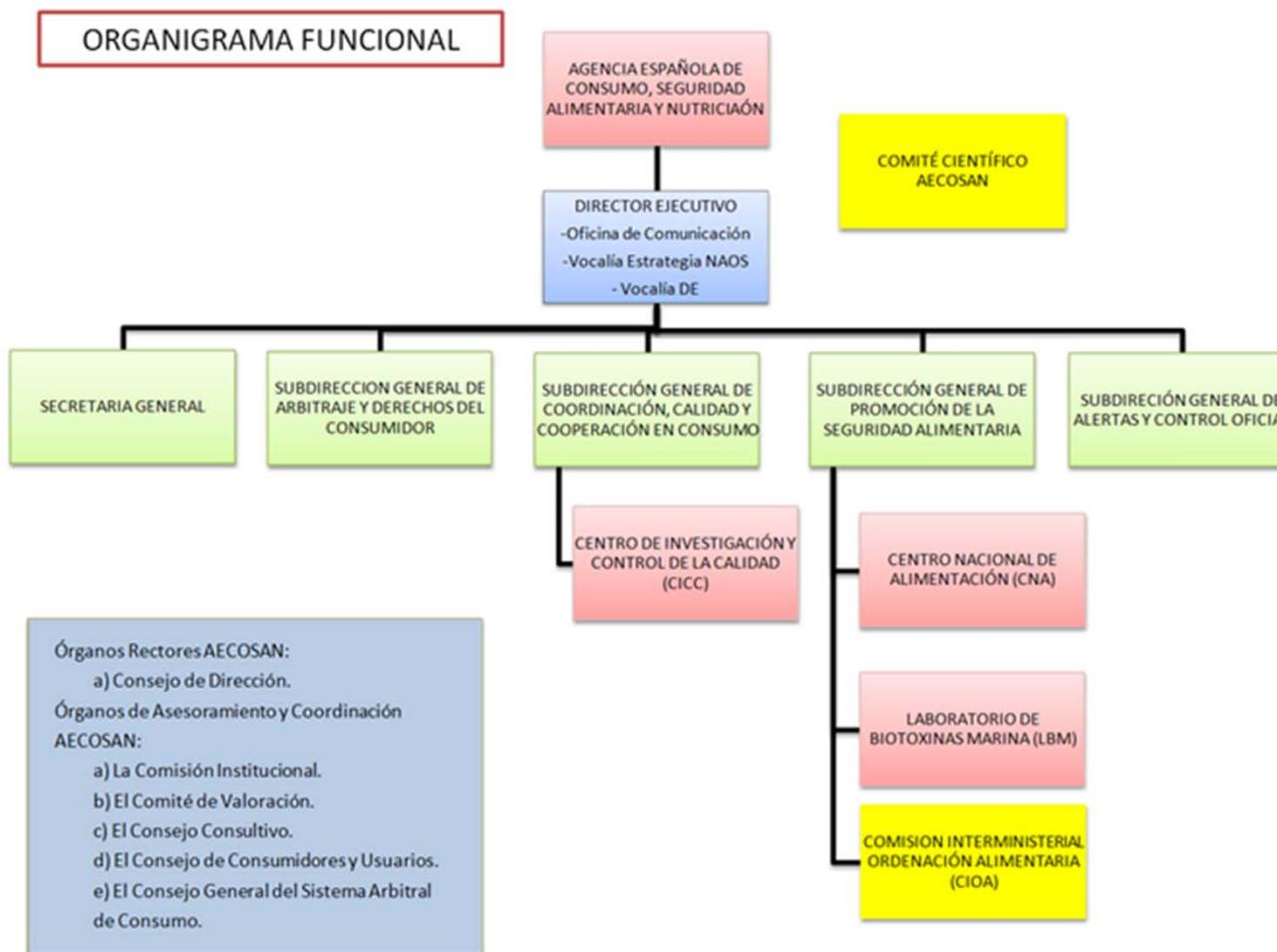


Antecedentes legislativos CNA

- 1986. Ley General de Sanidad 14/1986, de 25 de abril, Creación del Instituto de Salud Carlos III, integrando al CNA
- Ley 11/2001, de 5 de julio por la que se crea la **Agencia Española de Seguridad Alimentaria**
- Real Decreto 709/2002, de 19 de julio por el que se aprueba el estatuto de la **Agencia Española de Seguridad Alimentaria** integrando al CNA
- Ley 44/2006, 29 de diciembre, por la que se modifica la denominación y competencias de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y **Nutrición**
- Ley 17/2011 de seguridad alimentaria
- **R.D. 19/2014, de 3 de febrero fusión con INC. AECOSAN**



ORGANIGRAMA AECOSAN





Centro Nacional de Alimentación





Área Biológica





Área Química



Recursos

- **Recursos humanos**
 - Total 126
 - Titulados superiores/doctores 50
 - Personal auxiliar y administrativo 76
- **Equipos e instalaciones**

El CNA tiene las instalaciones y equipos necesarios para realizar las funciones que tiene encomendadas





Control oficial. Laboratorios de referencia

- **Reglamento 882/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004 sobre los controles oficiales efectuados para garantizar la verificación del cumplimiento de la legislación en materia de piensos y alimentos y la normativa sobre salud animal y bienestar de los animales**
- **Propuesta del Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los controles oficiales, realizados con el fin de garantizar la aplicación de la legislación sobre los alimentos y los piensos, y de las normas sobre salud y bienestar de los animales, fitosanidad, materiales de reproducción vegetal y productos fitosanitarios**



Laboratorios de referencia

- Art. 32 (91, 92, 93, 94, 95, 96)

Laboratorios de referencia de la UE

- ✓ Proporcionar métodos
- ✓ Coordinar la aplicación de los mismos
- ✓ Organizar cursos de formación
- ✓ Proporcionar a la Comisión asistencia científica y técnica
- ✓ Colaborar con laboratorios de terceros países



Laboratorios de referencia

- Art. 33 (98, 99)

Laboratorios nacionales de referencia

EE.mm designan uno o más lab. por cada LRUE

- ✓ Colaborar con el LRUE
- ✓ Coordinar a los laboratorio oficiales
- ✓ Organizar ensayos comparativos entre los laboratorios nacionales
- ✓ Difundir la información de los LRUE
- ✓ Facilitar asistencia científica y técnica a la autoridad competente



Laboratorios

- **Art. 12 (Art. 36)**

Designación de laboratorios para controles oficiales

- ✓ En otro E.m
- ✓ Experiencia
- ✓ Personal
- ✓ Ser imparcial





Laboratorios de control oficial

Públicos o privados designados por las
autoridades competentes





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD

aecosan
agencia española
de consumo,
seguridad alimentaria y nutrición

Centro
Nacional de
Alimentación

Laboratorios de referencia

iiiiAcreditados!!!!
ISO/IEC 17025



ENAC
Entidad Nacional de Acreditación



Acreditación ENAC

- Fecha: desde julio 1999 (Norma UNE-EN ISO/IEC 17025)
- 33 categorías de ensayo (alcance flexible) y 70 ensayos cerrados
 - ❖ Microbiología alimentaria
 - ❖ Detección de parásitos (triquina y anisakis)
 - ❖ Contaminantes en alimentos
 - ✓ Micotoxinas, HAP, aminas biógenas
 - ✓ Residuos de medicamentos veterinarios
 - ✓ Migraciones de materiales en contacto con alimentos
 - ✓ Dioxinas, PCB y plaguicidas
 - ✓ Cloropropanoles
 - ✓ Presencia de alimentos modificados genéticamente
 - ✓ Alergenos
 - ✓ Alimentos irradiados
 - ✓ Otros métodos acreditados





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD

aecosan
agencia española
de consumo,
seguridad alimentaria y nutrición

Centro
Nacional de
Alimentación

Centro Nacional de Alimentación

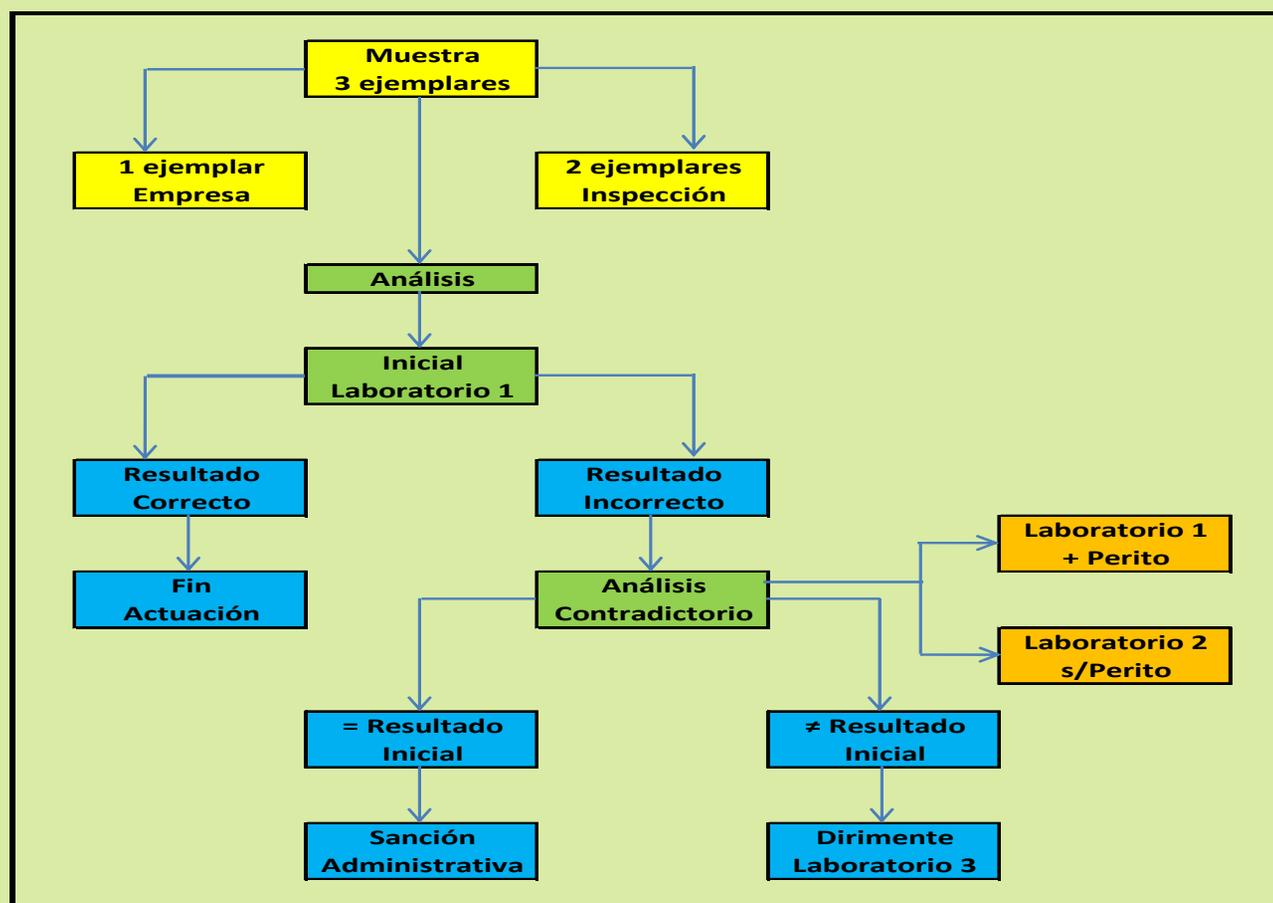
Laboratorio Nacional de Referencia

Designado por la autoridad competente y admitido por la CE





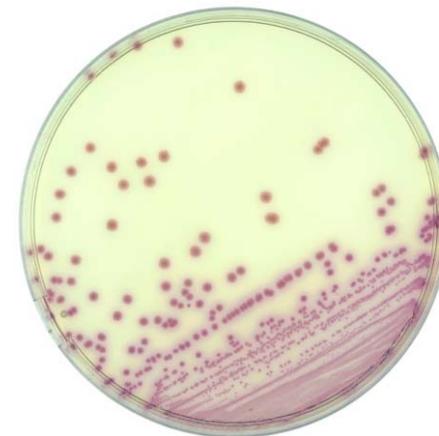
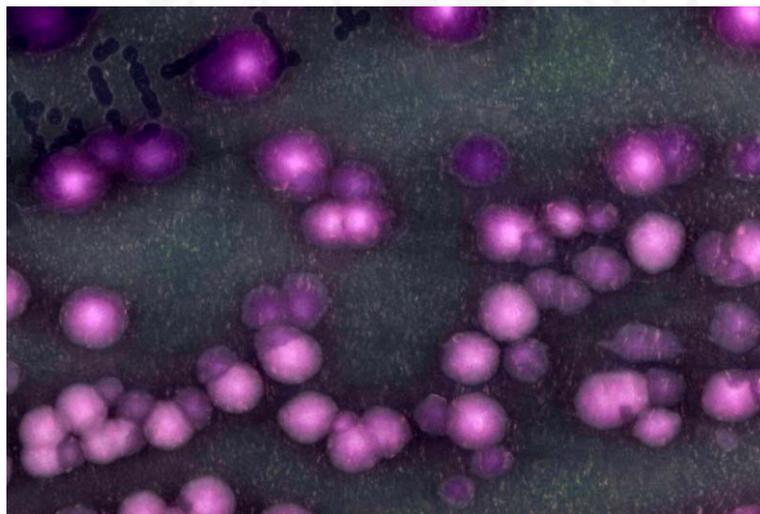
Real Decreto 1945/1983. Control oficial





Referencias

- **Control microbiológico**
- **OMG**





Control microbiológico (I)

Contaminantes bacteriológicos y virales de los moluscos bivalvos

- Zoonosis de origen alimentario

- ✓ *Salmonella*
- ✓ *Listeria monocytogenes*
- ✓ *Campylobacter*
- ✓ *E. Coli* verotoxigénico
- ✓ *Staphylococcus coagulasa positivo*
- ✓ Enterotoxinas
- ✓ Resistencias antimicrobianas





Control microbiológico (III). Futuro

Reglamento 2073/2005, criterios microbiológicos.

- Proyecto para *Listeria monocytogenes*, *E.coli STEC* y *campylobacter* para comparar cepas aisladas de alimentos y de humanos. Caracterización molecular de las cepas y secuenciación del genoma completo en el caso de la listeria
- Base de datos de **tipado molecular de cepas de salmonella, E.coli STEC y Listeria monocytogenes** aisladas en alimentos, piensos y animales
 - Marcadores de virulencia. Estudios retrospectivos de brotes



Control microbiológico (III). Futuro

Años 2010 y 2011

Estudio de prevalencia de listeria en productos listos para consumo

Quesos blandos y semiblandos

Ahumados

Productos cárnicos



Control microbiológico (IV). Futuro

Métodos de análisis

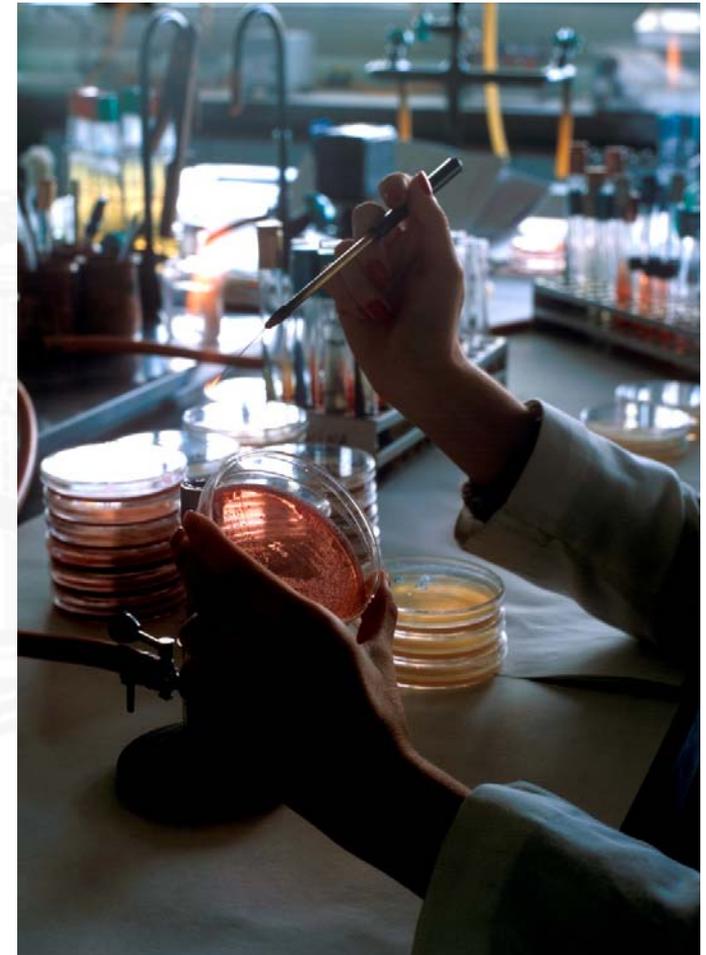
- **Enterotoxinas estafilocócicas:** Método de screening propuesto por el LRUE (versión 5, septiembre 2010).
- **Investigación de *Salmonella spp*:** Norma ISO 6579:2003 (Microbiología de los alimentos para consumo humano y alimentación animal. Método horizontal para la detección de *Salmonella spp*).





Control microbiológico (IV). Futuro

- **Detección de *Listeria monocytogenes*.**
Norma ISO 11290-1:1997
(microbiología de los alimentos para consumo humano y animales. Método horizontal para la detección y el recuento de *Listeria monocytogenes*).
Norma ISO 11290-1:1997/A1:2005
(Modificación 1: Modificación del medio de aislamiento y de la prueba de la hemólisis e inclusión de los datos de precisión).





Control microbiológico (IV). Futuro

- Recuento de *Listeria monocytogenes*. Norma ISO 11290-2:2000 (microbiología de los alimentos para consumo humano y animal. Método horizontal para la detección y el recuento de *Listeria monocytogenes*). Norma ISO 11290-2:2000/A1:2005 (modificación del medio de recuento.)





Control microbiológico (IV). Futuro

- Recuento en placa de microorganismos a 30 °C. Norma ISO 4833:2013 (Microbiology of the chain- horizontal method for the enumeration of microorganisms. Part 1 colony at 30 °C by the pour plate technique)





Control microbiológico (IV). Futuro

- Recuento de **estafilococos coagulasa-positivos**. Norma ISO 6888-1:2000 (Microbiología de los alimentos para consumo humano y animal. Método horizontal para el recuento de estafilococos coagulasa-positivos (*Staphylococcus aureus* y otras especies). Parte 1: Técnica que utiliza el medio agar de Baird-Parker. Norma ISO 6888-1:2000/A1:2004. (Modificación 1: Incorporación de los datos de precisión).
- Norma ISO 6888-2:2000 (Parte 2: Técnica que utiliza el medio agar de plasma de conejo y fibrinógeno). Norma ISO 6888-2:2000/A1:2004 (Modificación 1: Incorporación de los datos de precisión).





Control microbiológico (IV). Futuro

- **Recuento de Escherichia coli β -glucuronidasa positivos (NMP)**. Norma ISO/TS 16649-3:2005 (Microbiology of food and animal feeding stuffs- Horizontal method for the enumeration of β -glucuronidase-positive Escherichia coli-Part 3: Most probable number technique using 5-bromo-4-chloro-3-indolyl- β -D glucoronique
- Norma ISO 7932 Microbiology of food and animal feeding stuffs-Horizontal method for the enumeration of presumptive **Bacillus cereus**- Colony-count technique at 30 °C (15-06-2004)



Control microbiológico (IV). Futuro

Norma ISO/TS 22964 Milk and milk products-Detection of *Enterobacter sakazakii* (01-02-2006)

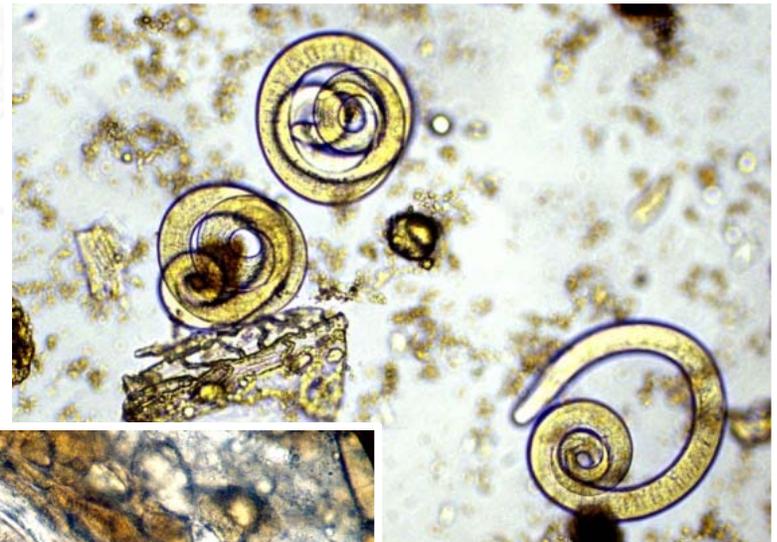
Norma ISO 21528-2 Microbiology of food and animal feeding stuffs- Horizontal methods for the **detection and enumeration of Enterobacteriaceae**- Part 2: Colony-count method (15-08-2004)

Norma ISO 16649-2 Microbiology of food and animal feeding stuffs- Horizontal method for the enumeration of β -glucuronidase-positive ***Escherichia coli***- Part 2: Colony-count technique at 44 °C using 5-bromo-4-chloro-3-indolyl- β -D glucoronique (15-04-2001)



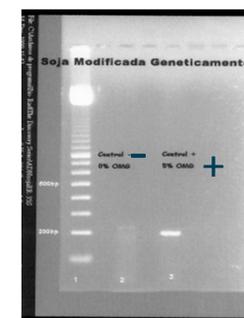
Parásitos en alimentos

- **Trichinella spp**
- **Anisakis**



Alimentos modificados genéticamente

- Detección, identificación y cuantificación de **OMG** autorizados en alimentos y piensos
- Detección de **OMG** no autorizados en alimentos
- Red Comunitaria ENGL (Red europea de laboratorios de **OGM**)



PCR GM Soya



PCR GM Corn





Alimentos modificados genéticamente

- Autorizaciones actuales Reglamento 1829/2003
- 8 variedades algodón
- 29 variedades de maíz
- 3 variedades de colza
- 7 variedades de soja



Etiquetar > 0,9 % del OMG

Cada nuevo OMG → método evento

Cuantificación PCR tiempo real (LRUE)





Alimentos modificados genéticamente. Retos

- **Detección de OMG no autorizados (contaminaciones, o autorizados en terceros países)**
 - ✓ **Arroz procedente de China**
 - ✓ **Lino**
 - ✓ **Trigo resistente a glifosato**
 - ✓ **Papaya resistente a virus (Tailandia)**





Alimentos modificados genéticamente. Retos

Autorización de eventos apilados (stacked GM events), cruce natural entre eventos simples autorizados (2 o 3 maíz para múltiples resistencias a lepidópteros y coleópteros y tolerancia a herbicidas) (mét. no discrimina entre eventos apilados e individuales)



Identificar estos eventos





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD

aecosan
agencia española
de consumo,
seguridad alimentaria y nutrición

Centro
Nacional de
Alimentación

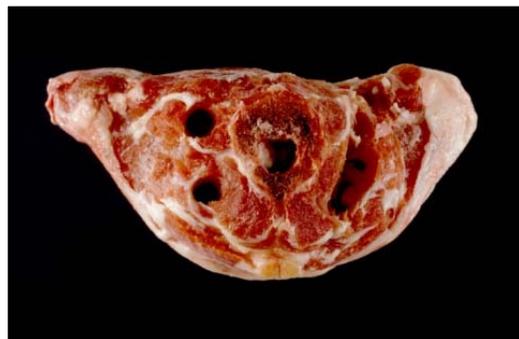
Alimentos modificados genéticamente. Retos

Desarrollo de nuevas tecnologías basadas en la
secuenciación (Nex-Generation Sequencing NGS)



Residuos de medicamentos veterinarios (I)

- Para la detección de residuos de medicamentos veterinarios en animales y sus productos (PNIR). (Decisión de la Comisión 98/536/CE, y Real Decreto 1749/1998, de 31 de julio - BOE nº 188 de 7 de agosto)





Residuos de medicamentos veterinarios (II)



- Medicamentos veterinarios con límite máximo de residuos (LMR)
- Medicamentos veterinarios prohibidos/no autorizados

Residuos de medicamentos veterinarios con LMR (III)

- **Antimicrobianos**
 - ✓ Antibióticos (β -lactámicos, tetraciclinas, macrólidos)
 - ✓ Sulfamidas
 - ✓ Quinolonas
 - ✓ Etc.
- **Corticosteroides**
 - ✓ Dexametasona
 - ✓ Betametaxona
 - ✓ Prednisolona
 - ✓ Metilprednisolona en alguna matriz





Medicamentos veterinarios prohibidos/no autorizados (IV)



- Hormonas anabolizantes (estilbenos, esteroides y lactona del ácido resorcílico)
- β -gonistas
- Cloranfenicol y nitrofuranos
- Corticosteroides
- Colorantes

Medicamentos veterinarios. Tendencias (V)

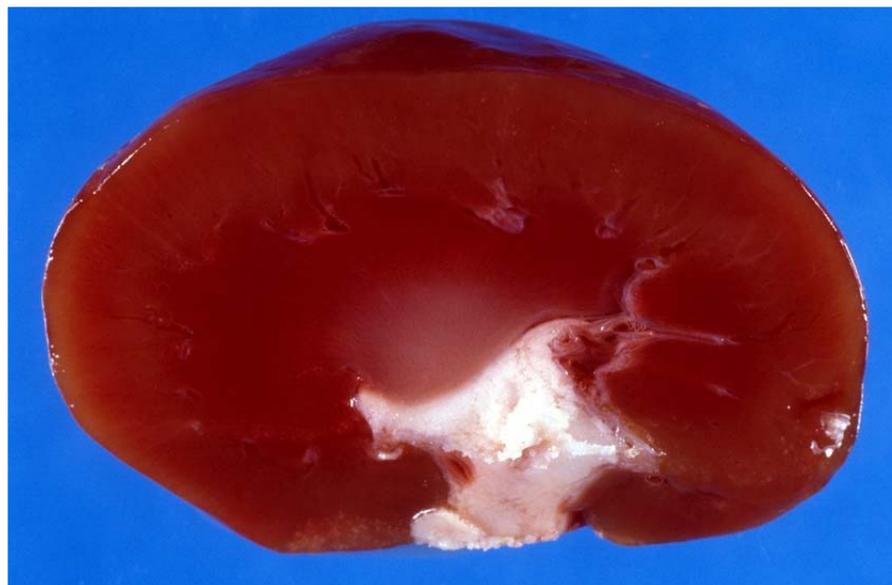
- Desarrollar métodos multirresiduos
- UHPLC (alta presión). Separaciones en tiempo reducido
- LC acoplado espectrometría de masas de alta resolución (analizadores tipo orbitrap o LC-TOF)
 - Buscar compuestos desconocidos
 - Sustituir al triple cuadrupolo
 - Correcta cuantificación
 - Identificación inequívoca
 - Extracción sencilla
 - Interpretación de resultados compleja
- Métodos que permitan diferenciar entre una presencia endógena de una exógena



Inhibidores del crecimiento

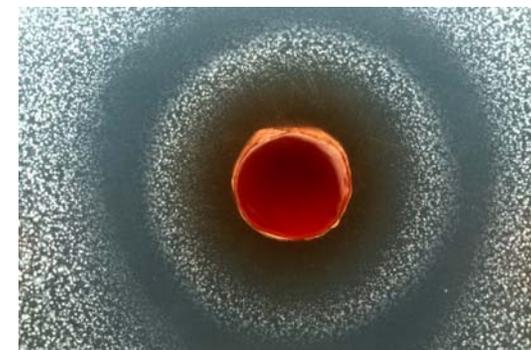
Métodos de cribado de antibióticos

Residuos de antimicrobianos: carnes, pescados, leche, etc. por bioensayo



Inhibidores de crecimiento. Tendencias

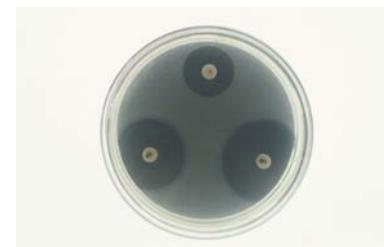
- Técnicas de cribado basados en biosensores (ELISA múltiple). Equipo Evidence Investigator. Validado LRUE para miel, buenos resultados. En músculo y otras matrices están validando
- Métodos microbiológicos tienden a disminuir, combinar varios para detectar todos los antibióticos
- Métodos químicos efectivos pero caros



Resistencias antimicrobianas

- Decisión de ejecución de la Comisión de 12 de noviembre de 2013 sobre el seguimiento y la notificación de la resistencia de las bacterias zoonóticas y comensales a los antibióticos (DOUE 14.11.2013)
- Desde enero de 2014 hasta 2020

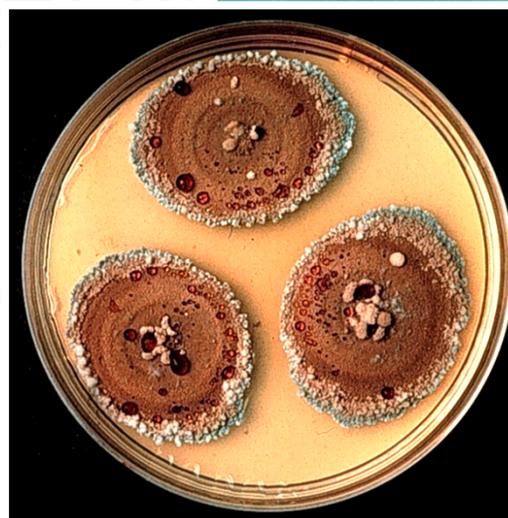
Salmonella, E.Coli, campilobacter, Enterococcus faecium.....



Toxinas (I)

- **Micotoxinas:**

- ✓ Aflatoxinas
- ✓ Ocratoxinas
- ✓ Fumonisinas
- ✓ Tricotecenos
- ✓ Patulina
- ✓ Zearalenona
- ✓ Alcaloides del ergot (micotoxinas)
- ✓ etc.



Toxinas/HAP (II)

- **Aminas Biógenas:**

- ✓ Histamina
- ✓ Serotonina
- ✓ Cadaverina
- ✓ Putrescina
- ✓ etc.



- **HAP**, aromáticos y alifáticos

Legislación para productos cárnicos
(julio 2014)





Toxinas/HAP (y III). Futuro

- Citrinina en suplementos alimenticios a base de arroz rojo fermentado para el control del colesterol
- Alcaloides de ergot en derivados de centeno
- Alcaloides tropánicos en derivados del trigo
- Alcaloides pirrolizidínicos en derivados del trigo
- Tricotecenos incluyendo los ésteres del desoxinivalenol en derivados de cereales





Dioxinas

- Dioxinas (GC-HRMS)
- Policlorobifenilos (PCB)

Matrices: aceites y grasas animales



Dioxinas. Tendencias

Métodos

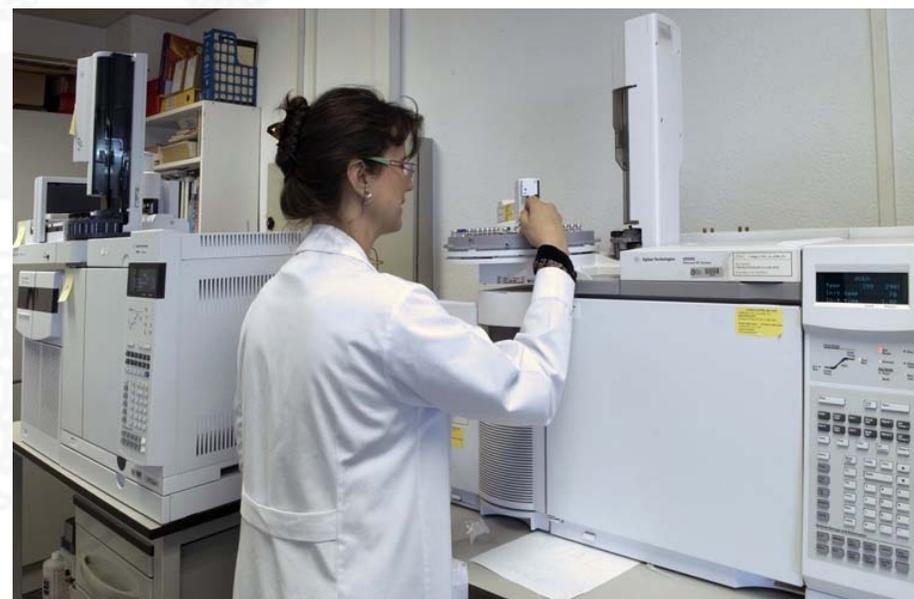
- Método analítico Calux. Estudio de nuevos tipos de células
- Métodos físico-químicos:
 - Inclusión de MS/MS para cuantificar
 - Estudio del cálculo de incertidumbre del método
 - Posibilidad un mét. extracción común. Varias matrices
 - Creación base de datos de dioxinas y PCB similares encontradas en Europa

Analitos

Estudio con presencia de halógenos distintos del Cl, fundamentalmente con Br y/o F

Residuos fitosanitarios

- **Métodos multirresiduos para:**
 - ✓ Determinación de plaguicidas por cromatografía de gases/masas
 - ✓ Determinación de plaguicidas por cromatografía de líquidos/masas
 - ✓ Métodos individuales (ditiocarbamatos, compuestos de amonio cuaternarios, etc.)
-
- **Matrices:** frutas y verduras, cereales y productos de origen animal





Residuos fitosanitarios. Tendencias

- Métodos multirresiduos de screenig con *GC/MS-TOF* y *LC/MS-TOF*

Se buscan masas exactas

Plaguicidas con fragmentos moleculares con una masa similar → falsos positivos o falsos negativos por método normal

100 plaguicidas con *GC/MS-TOF*

200 plaguicidas con *LC/MS-TOF*

vegetales



Materiales en contacto con alimentos (I)



- **Envases y utensilios de:**
 - ✓ Plástico
 - ✓ Resinas
 - ✓ Papel/cartón
 - ✓ Barnices
 - ✓ Corcho/silicona
 - ✓ Cerámica y vidrio
 - ✓ Metal
- Migración global
- Migraciones específicas de metales, monómeros y aditivos
- Identificación del material



Materiales en contacto con alimentos (II)



- **Migraciones Específicas:**
 - ✓ **Plastificantes**
 - ✓ **Melamina**
 - ✓ **Formaldehido**
 - ✓ **Aminas aromáticas primarias, otras**
 - ✓ **Epoxy mono- y oligomeros (BPA, NOGE)**
 - ✓ **Pb, Cd, Ni, Cr**
 - ✓ **Fotoiniciadores**
 - ✓ **Estabilizantes**
 - ✓ **Caprolactama y ácido tereftálico**
 - ✓ **Pentaclorofenol**
 - ✓ **Antioxidantes**



Materiales en contacto con alimentos (y III)



- **Artículos ensayados:**
 - ✓ Envases barnizados
 - ✓ Biberones
 - ✓ Películas plásticas
 - ✓ Utensilios y menaje de cocina metálicos, plásticos, cerámicos y de papel/cartón
 - ✓ Envases de cartón
 - ✓ Juntas de cierre de envases de vidrio
- **Migraciones específicas a alimentos**



Residuos metales pesados y elementos tóxicos



Metales pesados:

- ✓ Plomo, cadmio, mercurio, cromo, etc.

Elementos tóxicos:

- ✓ Arsénico

Otros metales:

- ✓ Hierro, zinc, níquel, cobre, etc.





DIRECTIVA 84/500/CEE

Límites Directiva en vigor: 84/500/CEE y límites propuestos por la Comisión Europea

Categoría del objeto (84/500/CEE)	Límites actuales (84/500/CEE)		Límites propuestos	
	Pb	Cd	Pb	Cd
1ª objetos no llenables o llenables cuya profundidad interna entre el punto más bajo y el borde superior sea inferior o igual a 25 mm.	0,8 mg/dm ²	0,07 mg/dm ²	2,0 µg/dm ²	1,0 µg/dm ²
2ª objetos llenables	4,0 mg/l	0,3 mg/l	10,0 µg/l	5,0 µg/l
3ª utensilios de cocción y objetos llenables de capacidad superior a 3 l.	1,5 mg/l	0,1 mg/l	3,8 µg/l	1,9 µg/l



Residuos metales pesados y elementos tóxicos



Reglamento 1881/2006 y modificaciones (para alimentos)



- **Metales pesados:**
 - ✓ Plomo, cadmio, mercurio





Residuos metales pesados en alimentos. Futuro

Reglamento 1881/2006

- Incluir LM de As inorgánico en arroz y productos a base de arroz, Se diferencian los alimentos a base de arroz de uso infantil. El As no está incluido en el reglamento actualmente
- Modificación de los LM en Pb en fórmulas infantiles y de continuación, productos infantiles a base de cereales, Vinos, grasas y aceites, zumos de frutas y frutas y hortalizas
- Revisión de la legislación de Hg de este reglamento
- Modificación de los límites de Cd



Alergenos

- **Gluten. Reglamento 41/2009**
Contenido máx de 20 mg/kg para exentos de gluten y 100 mg/kg con bajo contenido en gluten.
Elisa utilizando el anticuerpo R5 (aprobado por CODEX ALIMENTARIUS)

Comparación de los distintos kits





Alergenos. Nuevos métodos

- **Reglamento (UE) 1169/2011. 14 alimentos**
Mét. Inmunológicos. Det. proteínas alergénicas
(ELISA)

Futuro

Mét. de biología molecular (reconocimiento de fragmentos de ADN que codifican una determinada proteína)

Presencia de alergenos → amplificación de fragmentos de ADN por PCR

Identificación de alimentos e ingredientes de alimentos irradiados (I)

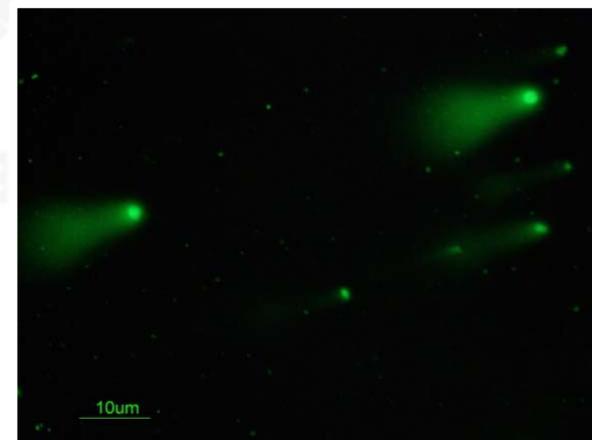
- EN 1786 Electron Spin Resonance (ESR)
- EN 1787 Electron Spin Resonance (ESR)
- EN 13708 Electron Spin Resonance (ESR)

Plantas, pescado, moluscos, azúcares, productos con hueso



Identificación de alimentos e ingredientes de alimentos irradiados (y II)

- **EN 1786 Resonancia de Spin de Electrón (ESR)**
 - ✓ Alimentos que contienen hueso: ancas de rana, pescado, carne
- **EN 1787 Resonancia de Spin de Electrón (ESR)**
 - ✓ Alimentos que contienen celulosa: frutos secos, vegetales deshidratados (cebolla), especias del género capsicum (pimentones, guindillas, pimientos secos,...)
- **EN 13708 Resonancia de Spin de Electrón (ESR)**
 - ✓ Alimentos que contienen cristales de azúcar: uvas pasas
- **Resonancia de Spin de Electrón (ESR)**
 - ✓ Moluscos





Isómeros monocloro-propano-diol (MCPD)

- Estudios de alimentos
 - ✓ Salsas de soja
 - ✓ Sopas deshidratadas
 - ✓ Alimentos diana





Isómeros monocloro-propano-diol (MCPD). Futuro

Presencia de 3MCPD y ésteres de 3 MCPD
2 MCPD y ésteres de 3 MCPD
Glycidol y ésteres de glycidol
Grasas y aceites vegetales margarinas



Acreditación por alcance flexible

ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS INVOLUCRADOS EN CONTROLES OFICIALES

Todos DEBEN estar acreditados desde el 1 de enero de 2010

Excepción: laboratorios que realizan ensayos de triquina localizados en mataderos o en establecimientos que realizan manipulación de caza (moratoria máxima: 4 años) (Commission Regulation (EC) n° 1162/2009)

La Comisión Europea no tiene intención de cambiar este enfoque.



Acreditación por alcance flexible

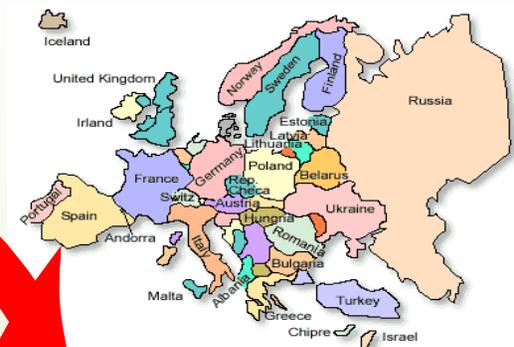
ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS INVOLUCRADOS EN CONTROLES OFICIALES

Los resultados de los laboratorios deben ser válidos y
fiables

La acreditación es el último eslabón técnico del Control

Estrategias de acreditación aplicadas en los países de la UE

EA-2/15:2008
Requeriments for the Accreditation
of Flexible Scopes



¿PROBLEMAS DE
ARMONIZACIÓN?



- “Acreditación por ensayo cerrado”. COFRAC (Francia)
- “Acreditación para alcances flexibles”. ENAC (España)
- “Acreditación... hasta por laboratorio”. SWEDAC (Suecia)



Acreditación por alcance flexible, categorías de ensayo

- **Uso de un método recientemente requerido en la legislación Comunitaria**
- **Cambios de un método ya en uso**
- **Situaciones de emergencia y riesgos emergentes**



Acreditación por alcance flexible

- Participación en ensayos de aptitud (“proficiency tests”)/ensayos de intercomparación
- Validación de métodos
- Métodos obligatorios específicos en la legislación
- Acreditación de alcances cerrados (“fixed scopes”) y abiertos (“flexible scopes”)
- Nuevos laboratorios/nuevo personal



**Aplicación del Reglamento CE/882/2004:
Líneas de actuación para facilitar
el cumplimiento de la acreditación obligatoria
de procedimientos analíticos**

I.- IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES ANALÍTICAS



II.- EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD ANALÍTICA ACREDITADA DISPONIBLE

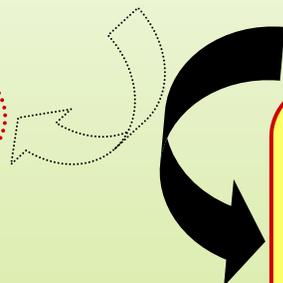


III.- ESTRATEGIAS DE ACREDITACIÓN



IV.- ACTUACIONES PARA FACILITAR LA ACREDITACIÓN

- ↳ Transferencia (NT-55, NT-56) de procedimientos de ensayo y validaciones
- ↳ Formación, intercomparaciones, materiales de referencia, etc.

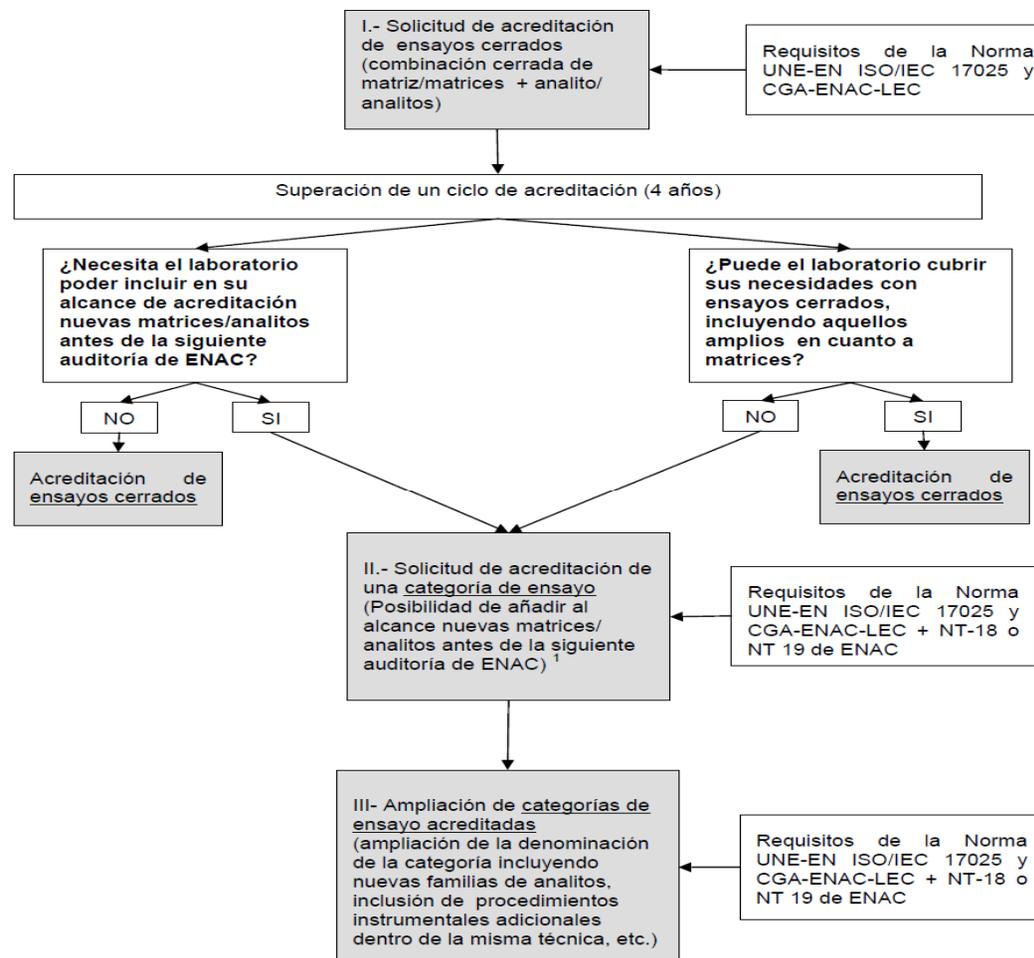


**↳ Alcances de acreditación flexibles:
definición de Categorías de Ensayo
(NT-18, NT-19)**



ESTRATEGIAS DE ACREDITACION

PROCESO DE OBTENCIÓN DE ACREDITACIÓN MEDIANTE CATEGORÍAS DE ENSAYO



¹ La aceptación de una solicitud de acreditación de una categoría de ensayo es potestad de ENAC.



Acreditación por alcance flexible

CATEGORÍA DE ENSAYOS

Conjunto de ensayos realizados por una técnica o método de ensayo común para determinar un parámetro o familia de parámetros en un producto o familia de productos.

PROCEDIMIENTO GUÍA PARA CATEGORÍA DE ENSAYOS

Es un procedimiento para categorías de ensayos que se aplica al ensayo de un conjunto de matrices/analitos que, por su amplitud, engloba diversas familias de matrices/analitos, cuyo ensayo se describe a su vez bien en PNT para categoría de ensayos



CATEGORÍAS DE ENSAYO DEL CNA (Junio 2013)

EXP. 178/LE 397 Rev. 23
(20/09/2012)

Aminas aromáticas
(por CL-MS)

Plastificantes
(por CG-MS)

OMGs
(por PCR)

Aminas biógenas
(por CL-FLD)

ASP
(por CL-UV)

HAPs
(por CL-FLD)

**ALCANCE CNA
ACREDITADO**

11 Categorías de Ensayo
acreditadas
(2 de ellas,
Categorías-Guía)

7 con LEBA

3 con LPE

**ZOOSANITARIOS
(por CL)**

- Sulfonamidas
- Penicilinas
- Anfenicoles
- Quinolonas
- Tetraciclinas
- Aminoglucósidos
- Corticosteroides
- Metab. Nitrofuranos
- Colorantes
- Hormonas anabolizantes
- Gestágenos
- Etc.

**MICOTOXINAS
(por CL)**

- Aflatoxinas
- Ocratoxinas
- Fumonisinias
- Patulina
- Zearalenona
- Etc.

Plaguicidas
(por GC) (2CE)

Plaguicidas
(por CL-MS)



Red de laboratorios de seguridad alimentaria

Ley 17/2011 de seguridad alimentaria y nutrición

Publicada en el BOE del 6 julio de 2011

Red de Laboratorios RELSA

La AESAN

- Creación de base de datos (nivel estatal)
- Cartera de servicios de la red
- Promover la coordinación de los laboratorios de la red para la consecución de los planes de control
- Determinación de lab. designados para la realización de técnicas de referencia específicas acreditadas



Red de laboratorios de seguridad alimentaria

- ❖ Laboratorios Nacionales de Referencia
- ❖ Laboratorios de control oficial

Red de laboratorios de seguridad alimentaria
(RELSA)





Red de laboratorios de seguridad alimentaria

La Red de Laboratorios de Seguridad Alimentaria estará integrada por:

Los laboratorios relacionados con:

- la seguridad alimentaria de la AGE
- la seguridad alimentaria de las CCAA
- la seguridad alimentaria de las Administraciones Locales.
- los laboratorios privados designados por las administraciones para participar en el control oficial y que cumplan con las exigencias del Reglamento (CE) 882/2004





Red de laboratorios de seguridad alimentaria

Objetivos

- ✓ Garantizar una adecuada capacidad analítica a nivel nacional
- ✓ Apoyar la mejora de la competencia técnica y la calidad de los laboratorios de la RELSA.
- ✓ Ordenar los distintos recursos analíticos.
- ✓ Acreditar los distintos métodos analíticos utilizados en los laboratorios.
- ✓ Promover la cooperación científica para la evaluación y desarrollo de métodos analíticos



Estudio de dieta total

- Preparación de muestras compuestas
- Estudio de residuos de contaminantes

- ✓ Metales pesados
- ✓ Micotoxinas
- ✓ Pesticidas
- ✓ HAP
- ✓ Histamina
- ✓ Furano
- ✓ Dióxido de azufre





- Preparación de muestras compuestas
- Estudio de residuos de contaminantes

- ✓ Metales pesados
- ✓ Micotoxinas
- ✓ Pesticidas
- ✓ HAP
- ✓ Histamina
- ✓ Furano
- ✓ Dióxido de azufre





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD

aecosan
agencia española
de consumo,
seguridad alimentaria y nutrición

Centro
Nacional de
Alimentación

iiiiii Muchas gracias por su
atención!!!!



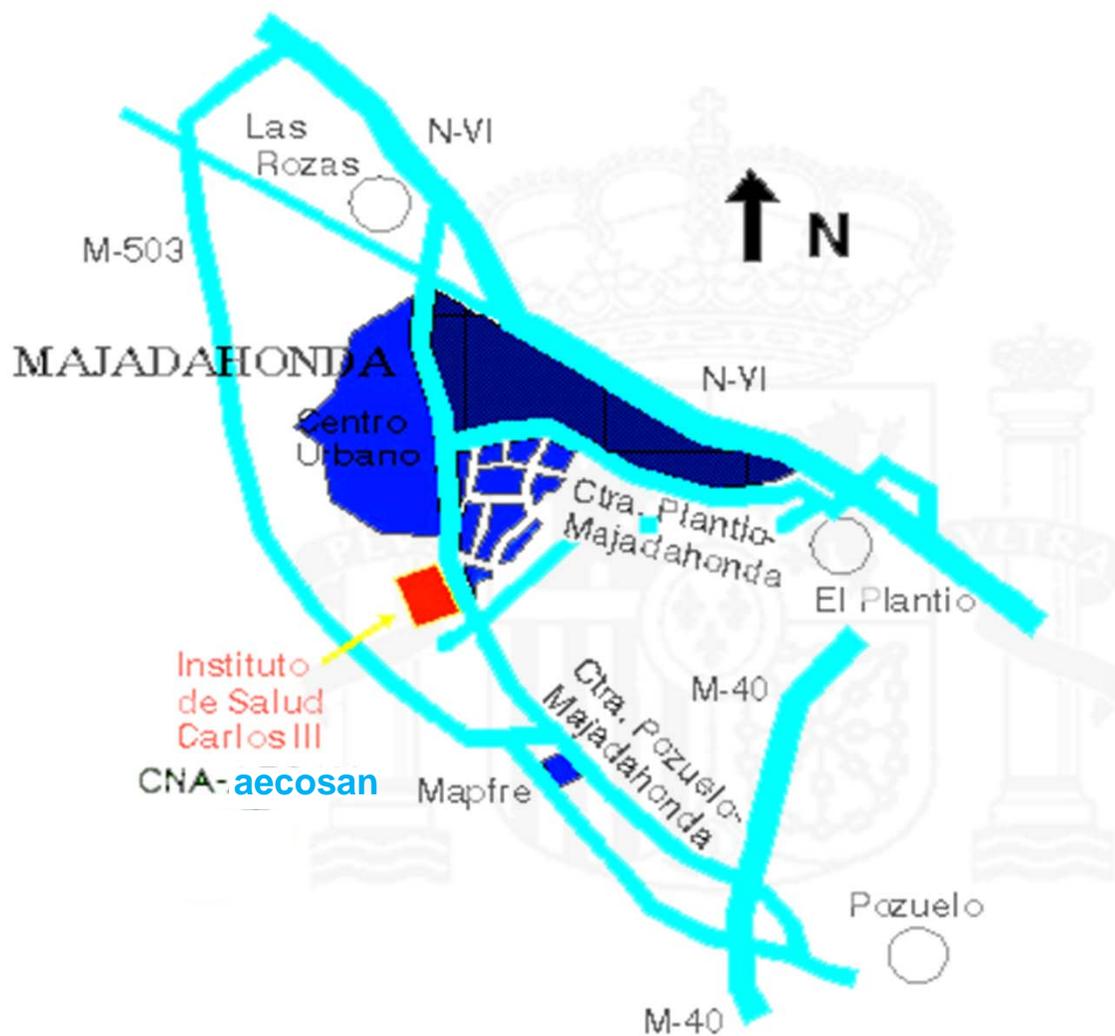


GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD

aecosan
agencia española de consumo, seguridad alimentaria y nutrición

Centro Nacional de Alimentación



Carretera de Pozuelo a Majadahonda, km 5,100
E-28.220 MAJADAHONDA (Madrid)
<http://www.aecosan.mssi.es>
Telef. 91 338 05 84
Correo-E: cna@mssi.es