



Alimentos en la UE – una búsqueda entre los marcos legales, los consumidores y los métodos analíticos

Dr. Elyana Cuevas Montilla, Eurofins Global Control GmbH, Hamburg

Introducción: Eurofins Global Control

- 1. La Unión Europea**
- 2. Percepción de la seguridad alimentaria en la UE**
- 3. Marcos legales de la UE: Regulación básica 178/2002**
- 4. Plaguicidas**
 - a. Marcos legales en la UE**
 - b. Métodos de análisis del laboratorio**
 - c. Los consumidores, las ONGs, la prensa y los supermercados**
- 5. Un buen ejemplo – arroz Basmati**
- 6. Resumen**





Eurofins Global Control

-
- 1. Control de la cadena de producción en el origen como base para tomar decisiones de compra**
 - 2. Servicio de inspección y muestreo en más de 55 países**
 - 3. Servicios analíticos rápidos e integrales por medio de servicios globales de logística de envío de muestras**
 - 4. Unidad experta en arroz para Eurofins en Alemania**

Objetivo principal : generar soluciones para nuestros clientes

- **Arroz:** Basmati paquistaní e hindú, Thai Jasmin, arroz aromático vietnamita y camboyano parbolizado, US long grain, Guayana, Surinam
- **Alimentos marinos:** pangasius (panga), abadejo, salmón, camarones
- **Frutas frescas:** peras, uvas, pomelos, naranjas, manzanas ...
- **Frutos secos:** bayas goji, higos, melocotones ...
- **Nueces:** maní, marañón, pistachos, nuez común ...
- **Oil seeds & leguminosas**
- **Aceites:** oliva, sésamo, aceite de semilla de uva...
- **Carnes:** Aberdeen Angus beef
- **Espicias, café, cacao y té**
- **Alimentos, piensos, aditivos, ingredientes, fitofarmacéuticos, alimentos funcionales**

Nuestra red de inspección



....otros países



Parte 1: Unión Europea

Parte 1 – La Unión Europea



La UE una historia exitosa

Un único mercado con 500
Millones de ciudadanos,

Estabilidad económica, 70%
comercio interno (intra UE)

Armonización de regulaciones y
estándards;

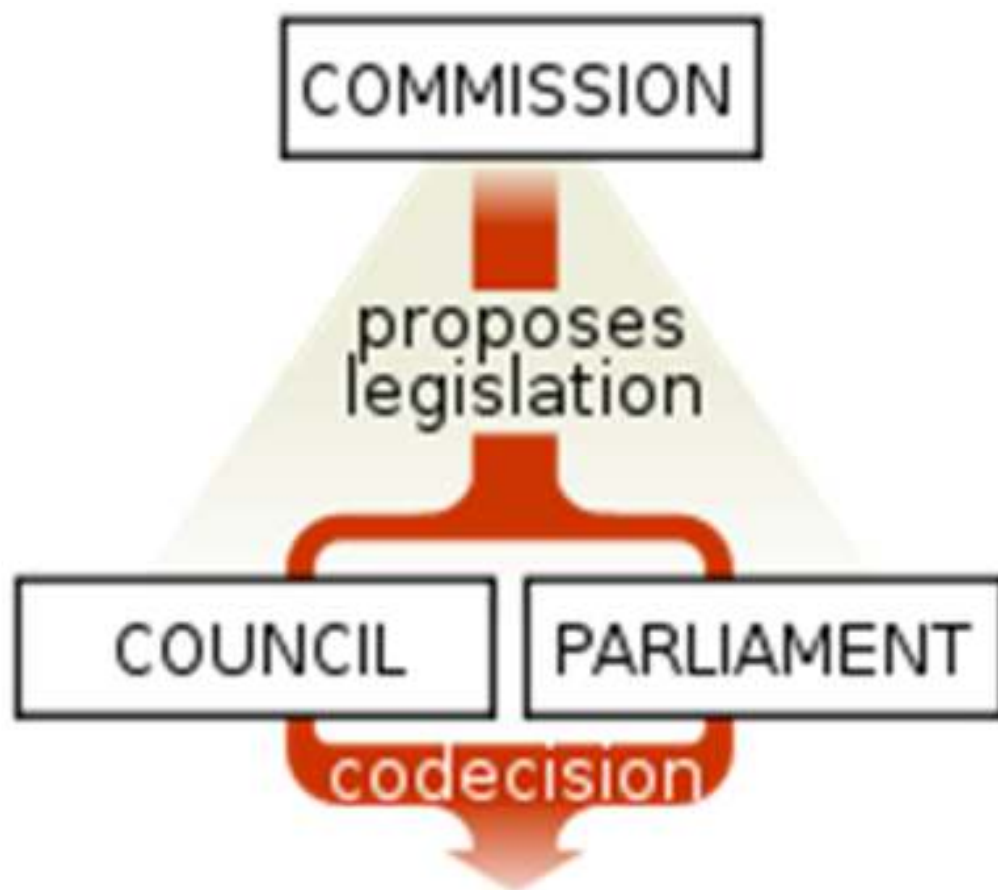
La UE una pesadilla

27 países, 21 idiomas, tradiciones
expectativas y economías muy
diversas,

100.000s negocios en el rubro
alimenticio,

Es el mayor ex- e importador de
alimentos globalmente;

Necesidad de gestionar los riesgos!!



o **El Consejo de la Unión Europea:**

comparte con el Parlamento la responsabilidad de aprobar las leyes y adoptar las decisiones políticas. También es el máximo responsable de la UE en el ámbito de la Política Exterior y de Seguridad Común y en algunas cuestiones de justicia y libertad

o **El Parlamento Europeo**, Su misión principal es aprobar las leyes europeas y comparte esta responsabilidad con el Consejo, también comparten la responsabilidad de aprobar el presupuesto anual de la UE.

o **La Comisión Europea**, representa y defiende los intereses de Europa en conjunto. Es independiente de los Gobiernos nacionales, elabora las propuestas de nuevas leyes europeas, que presenta al Parlamento Europeo y al Consejo

¿Cómo funciona? Elementos principales:

- **Compromiso de un alto nivel de protección;**
- **Leyes orientadas a los objetivos-, no-prescriptivas**
- **Clara asignación de responsabilidades;**
- **Escrutinio, inspección y control continuo**
- **Transparencia,**
- **Asesoramiento científico independiente;**
- **Entrenamiento constante**

Instrumentos jurídicos

- o **Reglamento:** obligatorio en todos sus elementos, es directamente aplicable en cada Estado miembro sin intervención de las autoridades nacionales.
- o **Directiva:** obliga al Estado miembro en cuanto al resultado que deba obtenerse, exige una transposición al ordenamiento jurídico nacional y deja cierta libertad en cuanto a la forma y los medios de su aplicación;
- o **Decisión:** obligatoria en todos sus elementos, vincula a los destinatarios a quienes designa expresamente;
- o **Otros instrumenteos:** recomendación y el dictamen: no obligatorios, tienen carácter de declaración.
- o **Libros Verdes** son documentos publicados por la Comisión Europea cuyo objetivo es estimular una reflexión a nivel europeo sobre un tema concreto..
- o **Libros Blancos** publicados por la Comisión son documentos que contienen propuestas de acción comunitaria en un campo específico.

Responsabilidades de la DG SANCO, Prioridades:

- Proteger y estimular la salud pública
- Promover la seguridad alimentaria en la UE
- Proteger la salud de animales & plantas
- Asegurar el bienestar animal
- Crear e implementar estándares globales

3 comités científicos

- Comité científico de los productos de consumo
- Riesgos Sanitarios y Medioambientales
- Riesgos sanitarios emergentes y recientemente identificados

3 agencias

- Autoridad Europea para la Seguridad de los Alimentos
- Oficina Comunitaria de Variedades Vegetales
- Centro europeo para la prevención y el control de las enfermedades

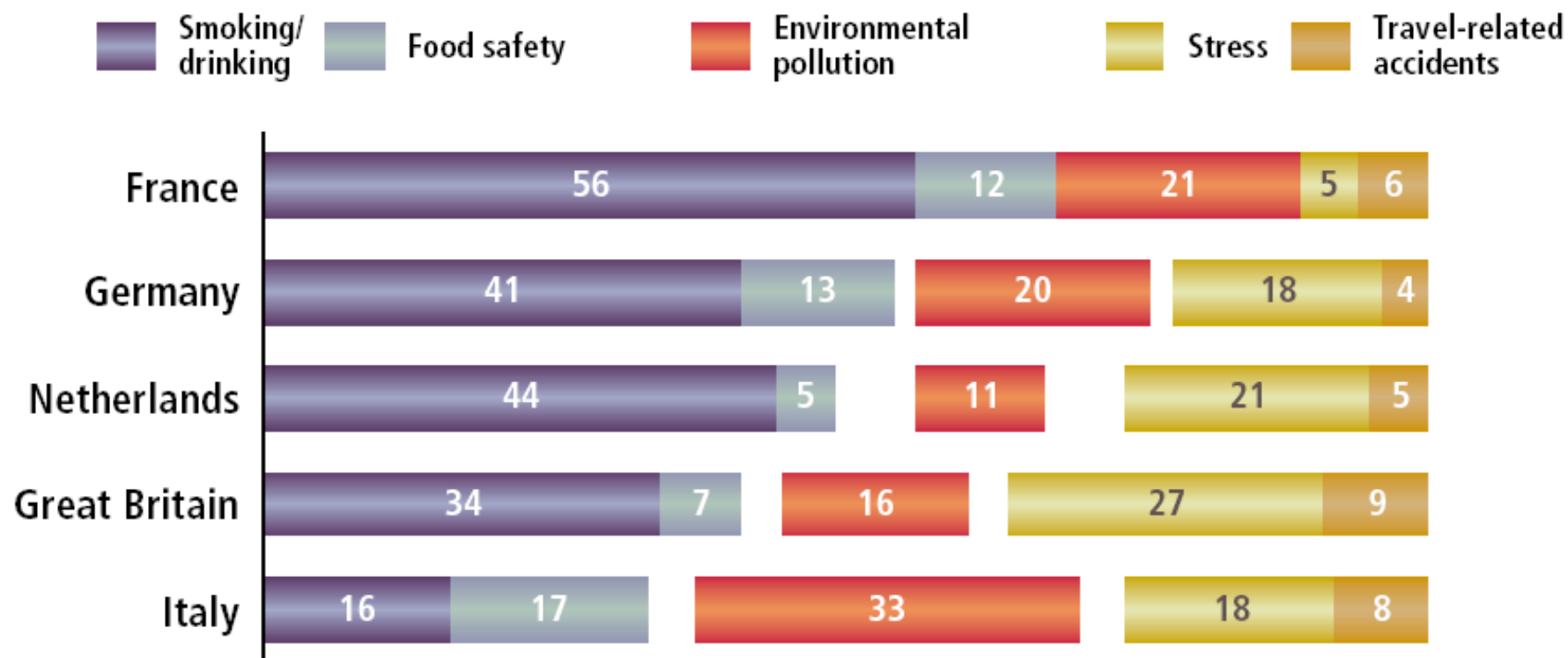


Parte 2: Percepción de seguridad alimentaria en la EU

Parte 2: Percepción de la seguridad alimentaria en la UE

Factor Most Likely to Negatively Affect Personal Health

CIAA
2002



http://www.ciaa.be/ciaa_summit/pages/hetherington.pdf

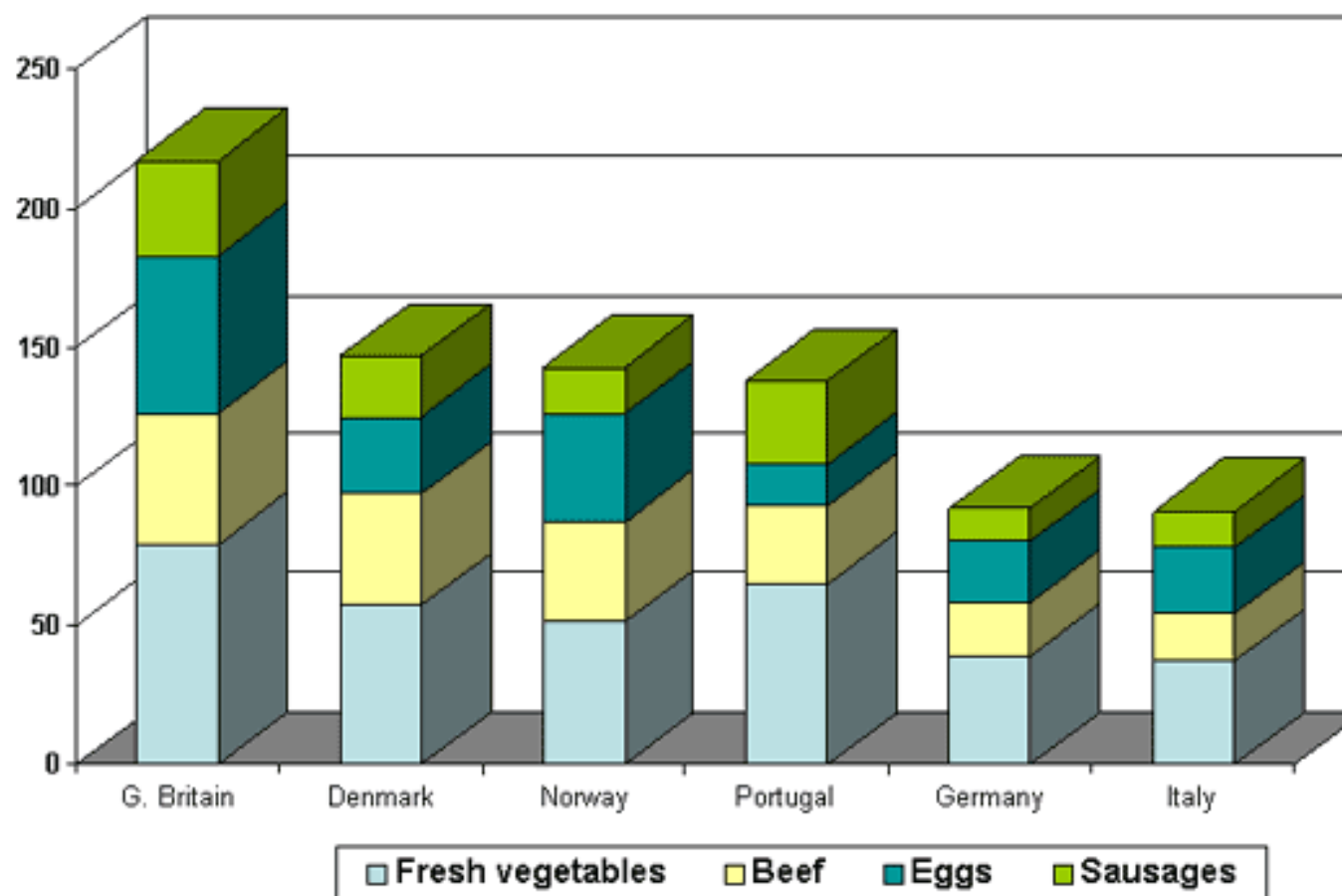
Parte 2: Percepción de la seguridad alimentaria en la UE



© 1979 Sidney Harris. Reprinted with permission from Sidney Harris. All rights reserved.

Parte 2: Percepción de la seguridad alimentaria en la UE

Alimentos ‘muy seguros’

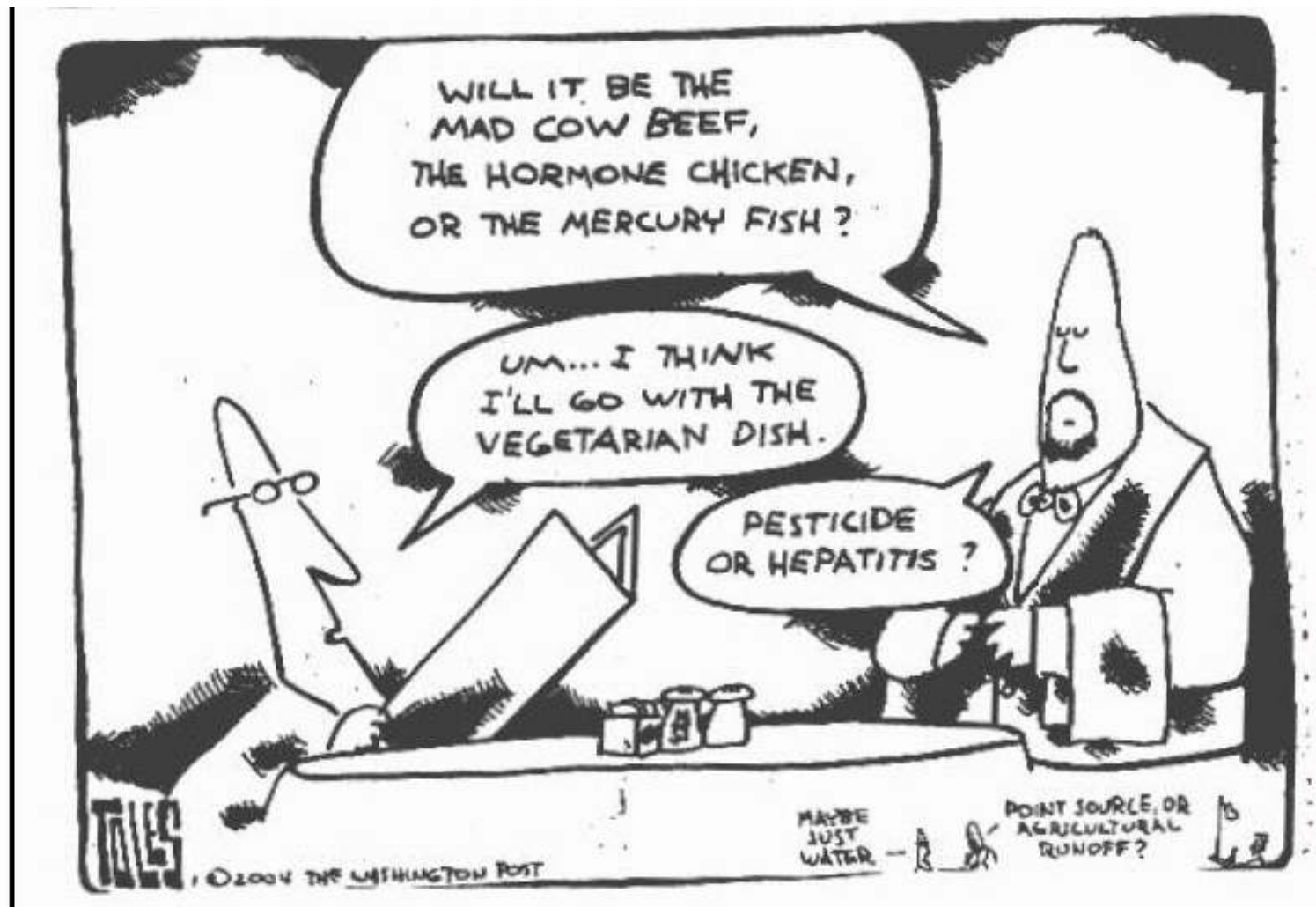


Comparación entre crisis alimentarias y otros riesgos de mayor a menor, Alemania 2008

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Salmonela en huevos | 8. Exceso de comida/ no balanceada |
| 2. Micotoxinas | 9. Organismos modificados genéticamente |
| 3. Fumar | 10. Colesterol |
| 4. EEB | 11. Aditivos químicos |
| 5. Pesticidas | |
| 6. Alimentos dañados | |
| 7. Hormonas en carnes | |

Röhr A et al. Ernährungs-Umschau 2009;50:426-430

Parte 2: Percepción de la seguridad alimentaria en la UE



Esencialmente ...

Tenemos dos compromisos fundamentales:

- **Alto nivel de protección**
- **Transparencia**

... y existen dos elementos centrales de legislación:

- **Reglamento básico para alimentos (CE) nº 178/2002,**
- **Controles oficiales sobre alimentos y piensos.**

Reg. 882/2004



Parte 3: Regulación básica 178/2002

(CE) nº 178/2002, reglamento básico para alimentos

- antes 178/2002 – cada país miembro poseía su propia legislación
- reacción ante las crisis de alimentos en la UE:
 - EEB, encefalopatía bovina espongiforme (“vacas locas”)
 - Dioxinas y PCB
 - Adulteración de aceite de colza y de vino
- Necesidad de lograr una armonización del mercado Europeo

Capítulo II, legislación alimentaria

- **Análisis del riesgo**
- **Principio de cautela**
- **Protección de los intereses de los consumidores**
- **Principio de transparencia**
- **Requisitos de seguridad alimentos y de inocuidad de piensos**
- **Presentación**
- **Responsabilidades**

Debida Diligencia (Due Diligence)

Los explotadores de empresas alimentarias y de empresas de piensos se asegurarán en todas las etapas de la producción, ..., de que los alimentos o los piensos cumplen los requisitos de la legislación alimentaria pertinentes....

Los estados miembros velarán...controlarán y verificarán que los exportadores cumplen....

- **Trazabilidad**

178/2002 – otros aspectos importantes

- **Artículo 11 - Alimentos y piensos importados a la Comunidad**
 - ... deberán cumplir los requisitos pertinentes de la legislación alimentaria o condiciones que la Comunidad reconozca al menos como equivalentes.
- **Artículo 12 – Alimentos y piensos exportados**
 - o reexportados de la Comunidad para ser comercializados en países terceros deberán cumplir los requisitos pertinentes de la legislación alimentaria, salvo que las autoridades o las disposiciones legales estipulen otra cosa

Capítulo III : Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria

Capítulo IV: Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos, gestión de crisis y situaciones de emergencia

(CE) nº 178/2002, reglamento básico para alimentos

- Base legal para el Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos (RASFF)
- herramienta básica de las autoridades de control para el intercambio de información sobre la seguridad alimentaria.
- resumen semanal de las notificaciones de alerta y de información



> 3 000 de notificaciones anuales

Parte 3: Regulación base 178/2002

<https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/portal/#>

RASFF Portal

Notifications List New Search

Notifications list : 6 results

Search criteria | Subject *GOJI* | Notified from 01/01/2003 | Notified till 01/12/2010

<< First << << Previous 100 << Notifications **1 to 6** of 6 >> Next 100 >> >> Last >>

	Classification	Date of case	Last change	Reference	Country	Subject	Product Category	Type	
	▼ ▲	▼ ▲	▼ ▲	▼ ▲	▼ ▲		▼ ▲	▼ ▲	
1.	information	26/10/2010	10/11/2010	2010.1457	FR	acetamiprid (1.6; 1.5; 1.7 mg/kg - ppm) in dried goji berries (Lycium barbarum) from China	fruit and vegetables	food	
2.	information	16/06/2010	04/10/2010	2010.0788	FI	unauthorised novel food ingredient Smilax officinalis in organic goji and yacon muesli from the United Kingdom	cereals and bakery products	food	
3.	border rejection	09/09/2010	09/09/2010	2010.BOJ	FI	acetamiprid (0.24 mg/kg - ppm) in organic dried goji berries from China	fruit and vegetables	food	
4.	border rejection	11/05/2009	29/05/2009	2009.AXT	FI	irradiation (Glow ratio: 0.998) in an unauthorised facility of dried, packed Goji berries (Lycium barbarum) from China, dispatched from the United States	fruit and vegetables	food	
5.	information	14/03/2008	14/03/2008	2008.0305	IE	unauthorised irradiation of organic milled flaxseed, goji berries, sunflower, pumpkin and sesame seed mix from the United Kingdom	nuts, nut products and seeds	food	
6.	information	14/03/2008	14/03/2008	2008.0302	IE	unauthorised irradiation of goji berry cereal bars from the United Kingdom	cereals and bakery products	food	

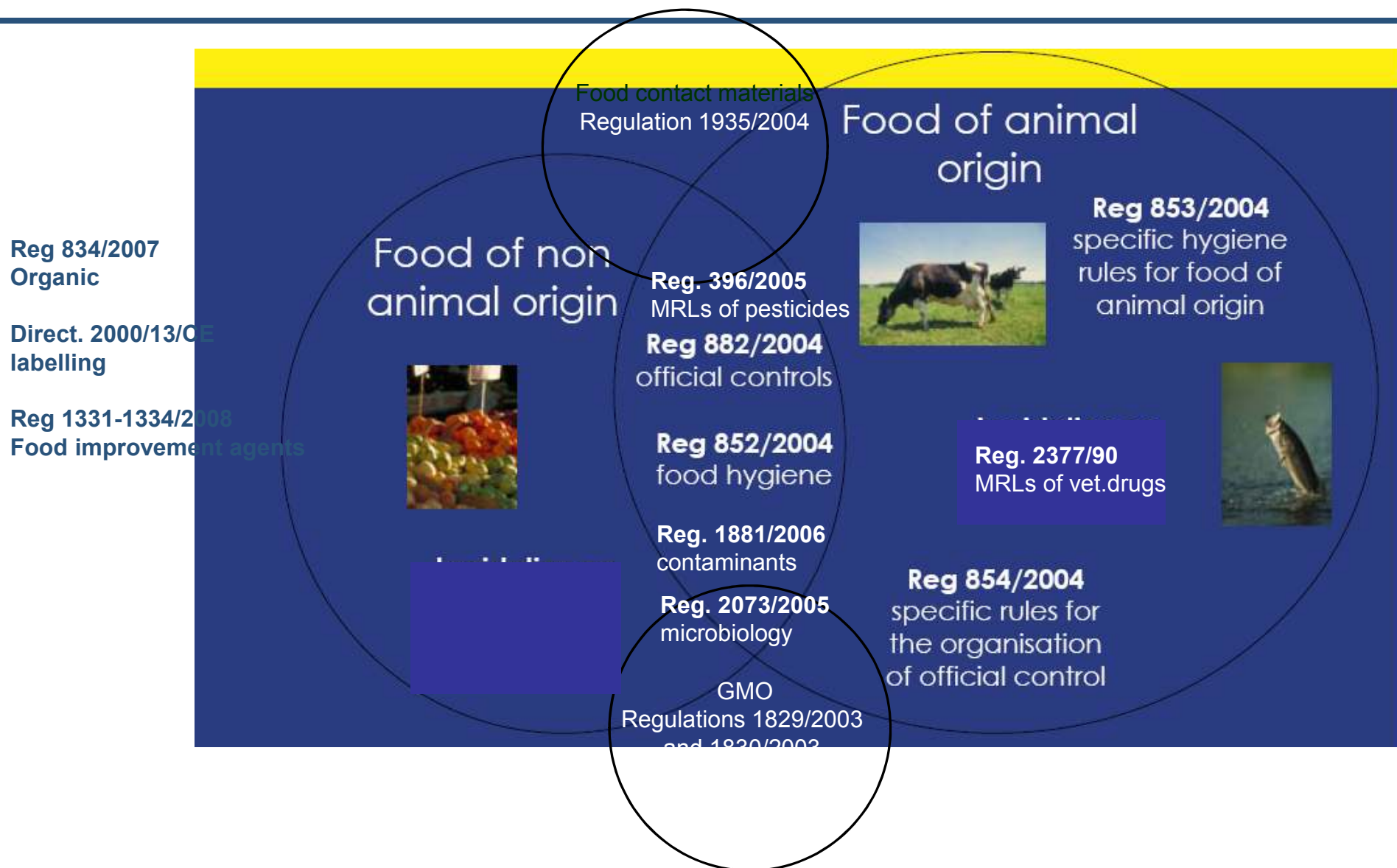
© DG SANCO 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 - Page generated in 0.91 seconds

¿Cuáles áreas requieren especial atención en materia de seguridad alimentaria?

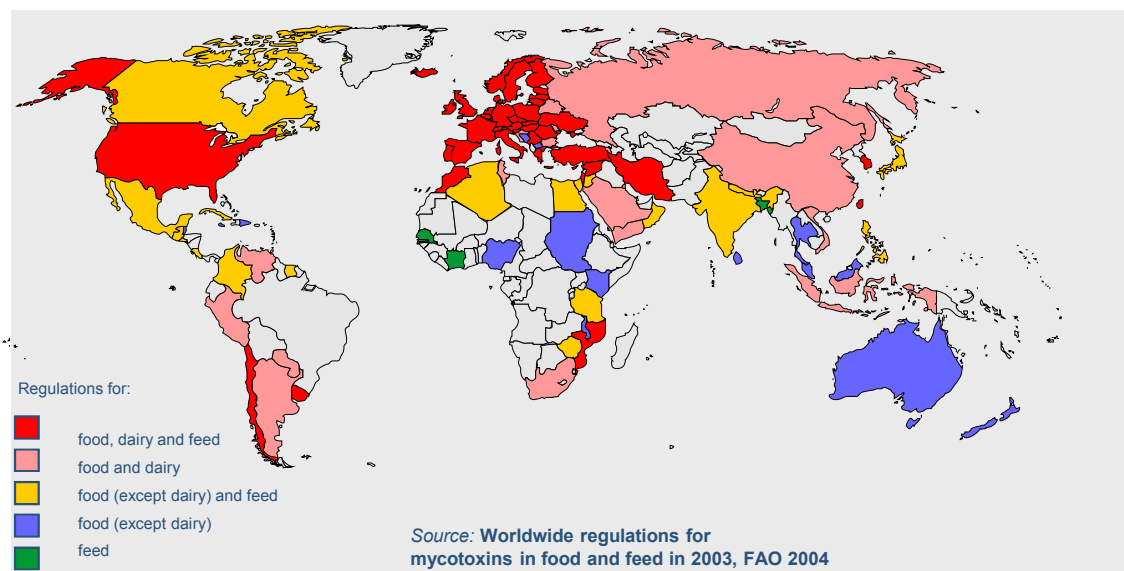
- **Contaminantes externos (inducidos por el hombre)**
 - Residuos de plaguicidas
 - Metales pesados
 - Migración de compuestos tóxicos de empaques
- **Contaminantes de origen natural**
 - Micotoxinas
- **Ingredientes inocuos (no-tóxicos) que pueden ser perjudiciales**
 - Alérgenos
- **Microorganismos patógenos**



Los marcos legales específicos



Ejemplo: marcos legales para las aflatoxinas



Límite legal
2.0 (B1); 4.0
 $\mu\text{g/kg}$ (suma)



Límite de acción
20 $\mu\text{g/kg}$, suma de
aflatoxinas

Ejemplo isoprotiolan en Basmati



Daño a las Arrocerías de la India:

> \$ 150 millones

FUJI-ONE (isoprothiolane)
Registered Countries (as of Jul 2007) ●:42

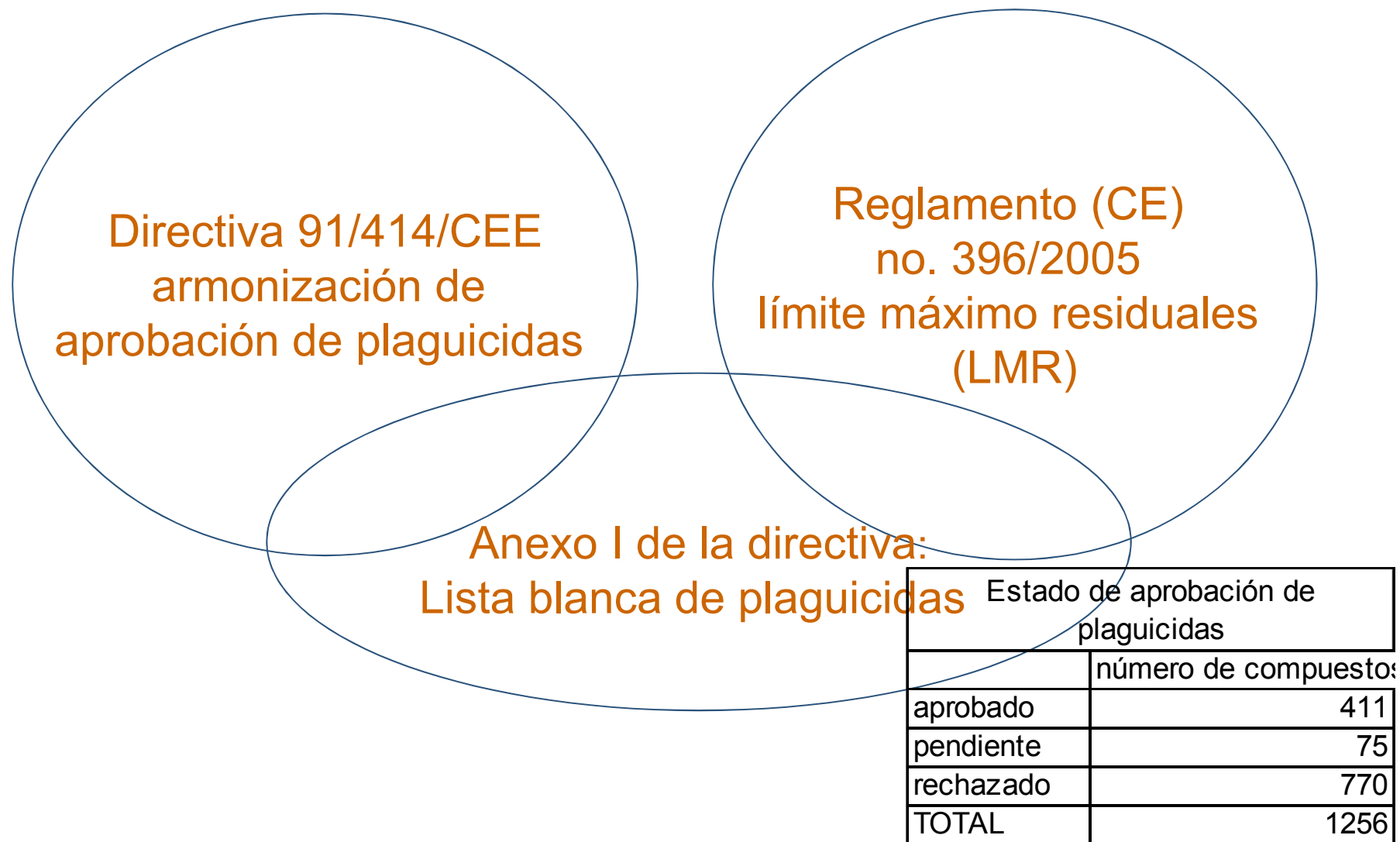


Diferencias a nivel mundial

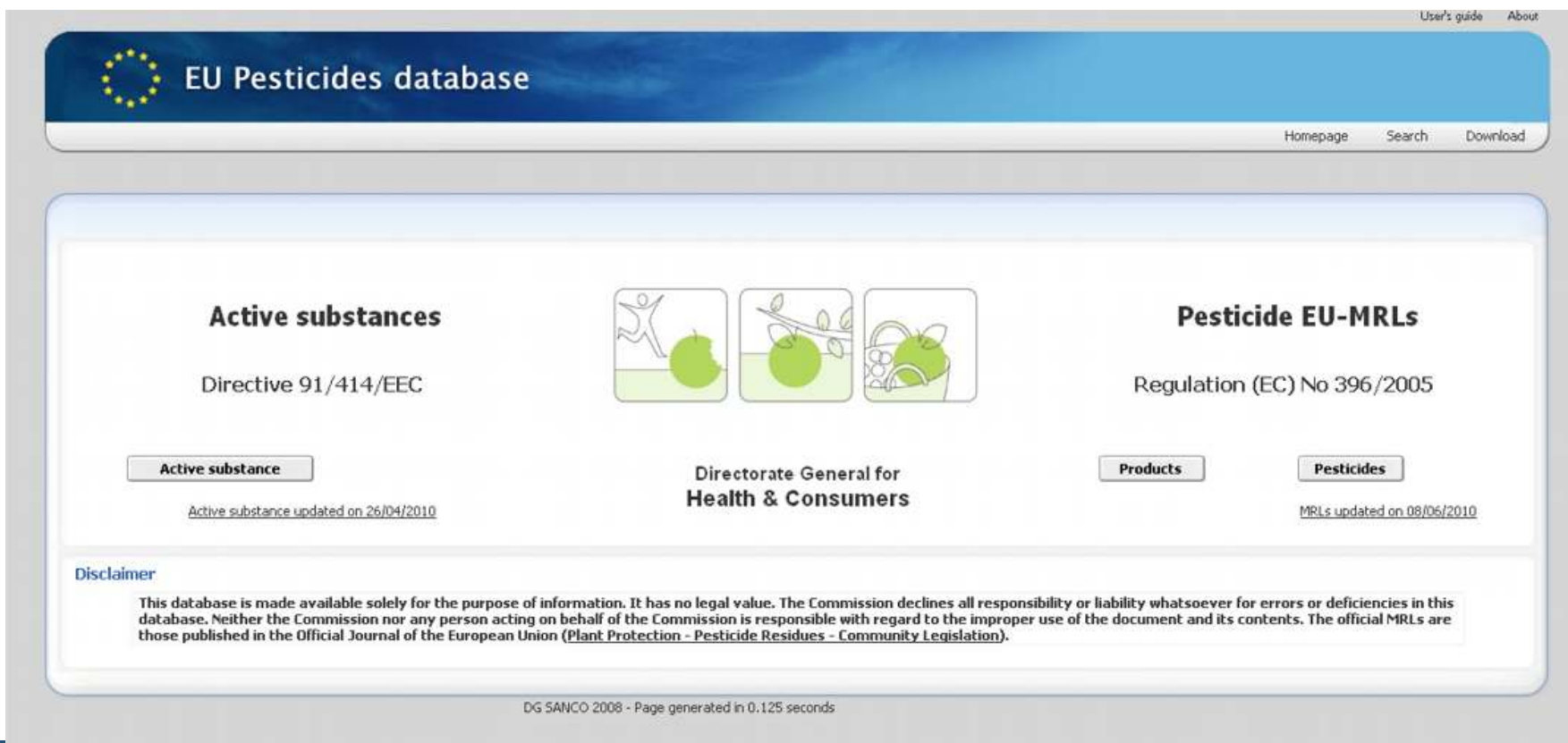
Compuesto	EU	Codex	India	Corea	Japan	Russia	USA
Chlorpyrifos	0.05	0.5	0.05	0.1	0.1	0.01	0.01*
Chlorpyrifos-methyl	3	0.1		0.1	0.1	0.01	6
Buprofezin	0.5			1	0.5	0.01	0.01*
Carbendazim	0.01	2	0.5	0.1	1	0.2	0.01*
Isoprothiolane	0.01*		0.1	0.5	2	0.3	0.01*
Tricyclazole	1		0.02	0.7	3	0.01	0.01*
Fipronil	0.005	0.01		0.01	0.01	0.005	0.04***



Parte 4: Plaguicidas



- Base de datos de la legislación Europea de plaguicidas en internet
http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm



The screenshot shows the homepage of the EU Pesticides database. At the top, there is a blue header with the European Union flag and the text "EU Pesticides database". Below the header, there are navigation links: "Homepage", "Search", and "Download". The main content area is divided into three columns. The left column is titled "Active substances" and mentions "Directive 91/414/EEC". It has a button labeled "Active substance" and a note "Active substance updated on 26/04/2010". The middle column features three icons: a person running, a green apple, and a green apple with a leaf. Below the icons is the text "Directorate General for Health & Consumers". The right column is titled "Pesticide EU-MRLs" and mentions "Regulation (EC) No 396/2005". It has buttons labeled "Products" and "Pesticides", and a note "MRLs updated on 08/06/2010". At the bottom, there is a "Disclaimer" section stating that the database is for informational purposes only and has no legal value. The footer of the page reads "DG SANCO 2008 - Page generated in 0.125 seconds".

¿Que es un LMR?

„«límite máximo residual» (LMR), el límite legal superior de concentración de un residuo de plaguicida en alimentos o piensos establecido de conformidad con el presente Reglamento, basado en las buenas prácticas agrícolas y la menor exposición del consumidor necesaria para proteger a todos los consumidores vulnerables;”



Fuente: Reglamento (CE) no. 396/2005

práctica agrícola + exposición + toxicidad del compuesto



Jumbo Jet Boeing 747
Masa: **400 toneladas**



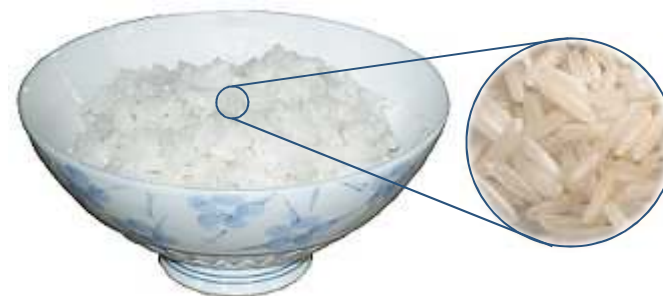
El capitán
Masa : **80 kg**
= concentración: **200 mg/kg**
ó **200 ppm**



Moscas en el parabrisas
Masa : **400 mg**
= concentración: **1 µg/kg**
o **1 ppb**



La gorra del capitán
Masa : **400 gramos**
= concentración: **1 mg/kg**
ò **1 ppm**



Grano de arroz en el almuerzo
Masa : **400 µg**
= concentración: **1 ng/kg**
o **1 ppt**

Alcance de los métodos

Multimétodos

DFG 19

Actualmente 450 plaguicidas
potencialmente 600

QuEChERS

Actualmente 570 plaguicidas
potencialmente 750

Métodos de grupo

~ 100 plaguicidas

Fenoxi-herbicidas
Ditiocarbamatos
Compuestos de estaño
organico

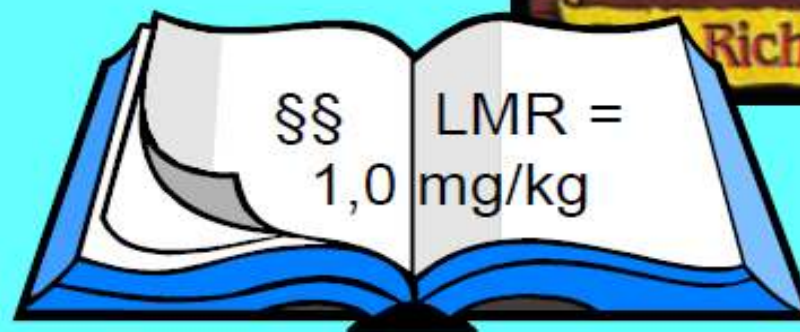
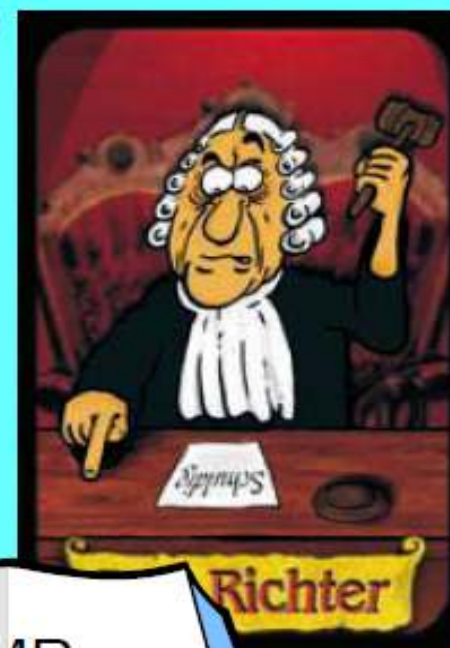
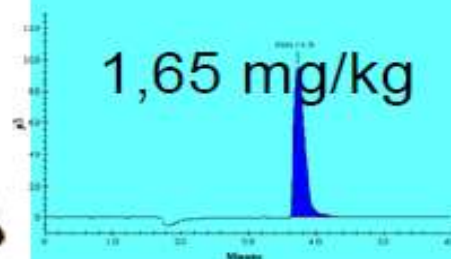
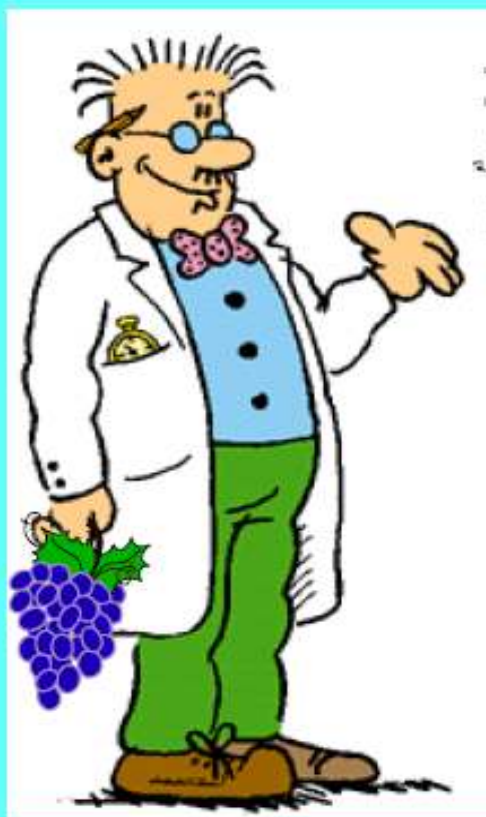
Métodos singulares

~ 50 Métodos resi-
duales individuales
disponibles!

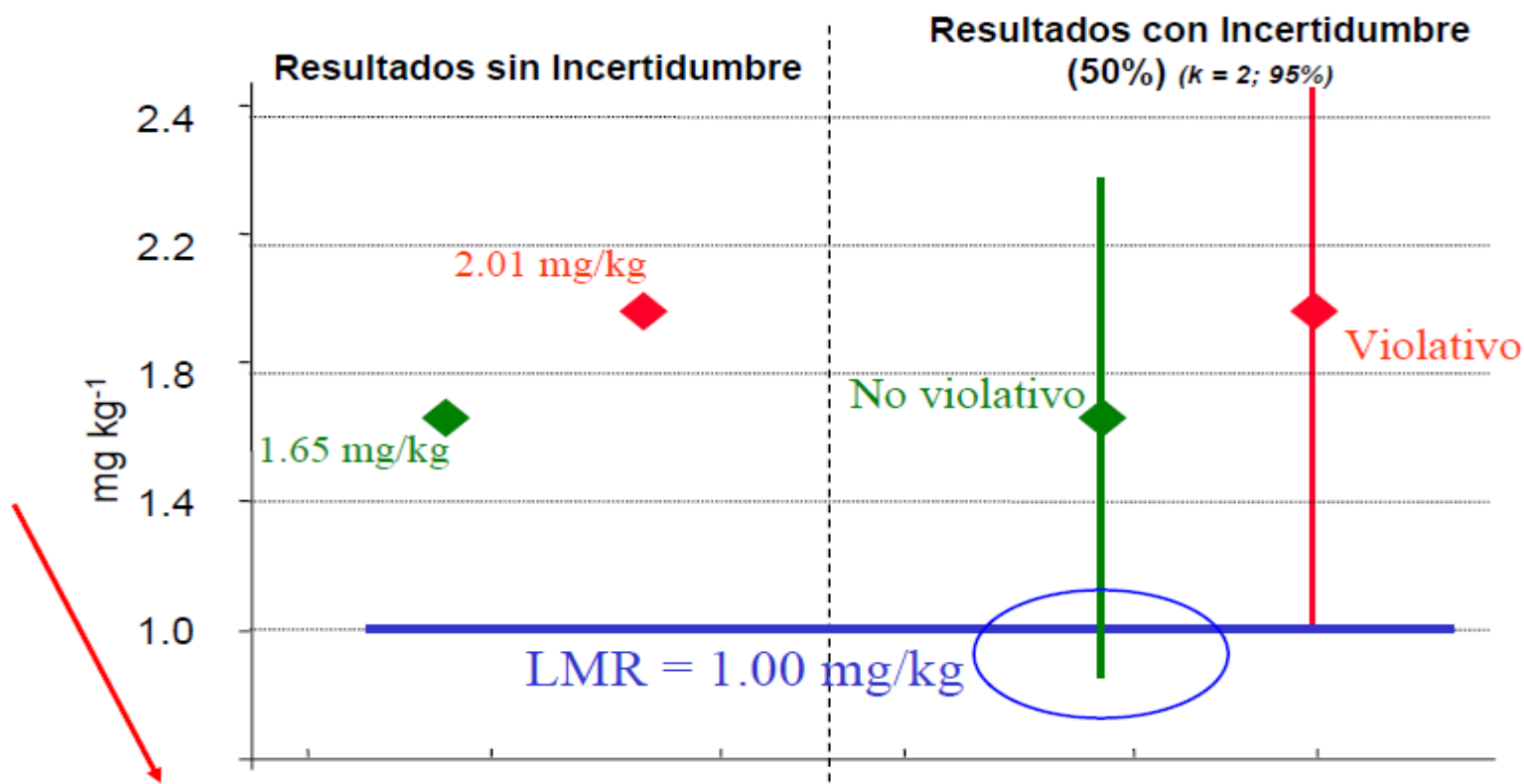
Bromuros
Cloromequat
/ Mepiquat
Glufosinato
Glifosato
Paraquat/Diquat

¿Violativo ó no violativo?

Resultado = $1.65 \pm 0,82$ mg/kg ($k = 2$; 95%)



Incertidumbre analítica según Sanco 10684/2009



Con una incertidumbre expandida del 50%, un resultado (X) será violativo cuando $X > 2 \text{ LMR}$

¿Gol o no?



Sí, Wembley, 1966



No, Bloemfontein, 2010



Reportaje de Greenpeace e.V., Hamburg

**Evaluación de la toxicidad aguda de residuos de plaguicidas en frutas y
vegetales frescos, Lars Neumeister; Berlin, 9 de noviembre 2005**

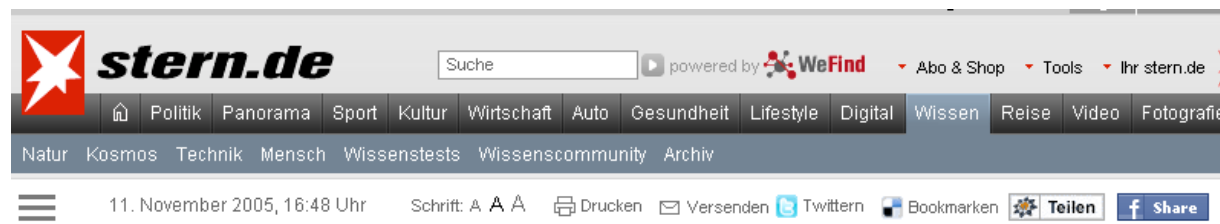


Pestizide in Obst und Gemüse

**Gifte?
Aber gern!**



Neue Greenpeace-Studie: Im Obst und Gemüse finden sich bis zu 100 Mal mehr Pestizide als in Bio-Produkten. Das ist nach wie vor Spritzen aller Welt. Weil aber der besser kontrollieren und deshalb die bessere Ware erhalten. Ausnahme: Bioessen und zwei Discounter. SEITE 3



Pestizid-Weintrauben

"Der Verkauf grenzt an Kriminalität"

Weintrauben aus deutschen Supermärkten enthalten gesundheitsgefährdende Mengen an Pestiziden, warnt Greenpeace. "Der Verkauf solcher Früchte grenzt an Kriminalität", sagte ein Sprecher. Das Verbraucherministerium geht dem Fall nach.

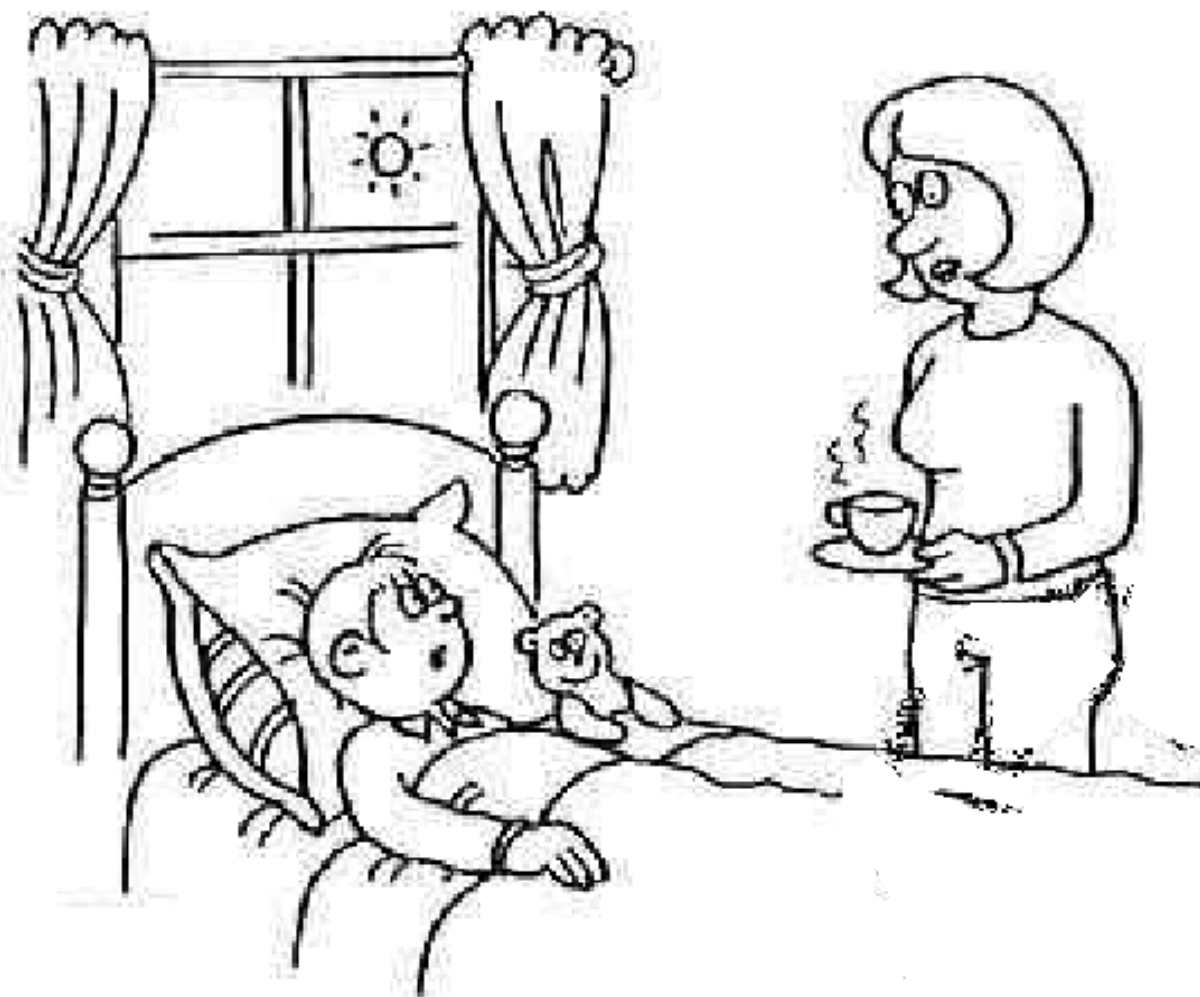
la venta de este producto es una acción criminal

....y la opinión de los supermercados Global Control



utilización del LMR	70%	70 % marca propia: 50%	70 % marca propia: 50%	33,30%	33,30%
utilización max. del Σ -LMR	80%	-	-	-	-
utilización del ARfD	100%	70%	discutido	100%	100%
utilización max. del Σ -ARfD	80%	-	-	-	100%
número máximo de plaguicidas	sí	-	-	-	-

ARfD: dosis aguda de referencia



"I feel ill Mum. I think it's the pesticides in the veges.
From now on I'm going to have to eat chips, burgers
and pizzas."

**Comercio, ciencia y autoridades
definieron un nuevo estándar conjunto**

COMMISSION REGULATION (EC) No 1881/2006

of 19 December 2006

setting maximum levels for certain contaminants in foodstuffs

1. Autenticidad

2. Aflatoxinas

3. Pesticidas



BRITISH RETAIL CONSORTIUM

CODE OF PRACTICE

REGULATION (EC) NO 396/2005 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL

ON

of 23 February 2005

BASMATI RICE

on maximum residue levels of pesticides in or on food and feed of plant and animal origin and
amending Council Directive 91/414/EEC

No te olvides, para quien trabajas



Los problemas los debemos atacar desde el principio, a nivel de granja

- **Good Agricultural Practice**
 - Control y documentación del uso de pesticidas
 - Tratamiento químico de semillas para reducir el uso de fungicidas
 - Secado adecuado poscosecha para evitar la formación de aflatoxinas
 - La segregación de productos provenientes de granjas diferentes durante el procesamiento, embalaje y transporte
- Trazabilidad de los productos desde la granja



Hard Identity Preservation (IP)

1. Legislación de seguridad alimentaria estricta

- Promueve el bienestar y la salud de la población
- pero podría crear complicaciones para el libre comercio con otros países que fijan sus propios límites máximos

2. Química analítica moderna nos proporciona alimentos seguros:

- Incluso trazas de contaminantes pueden ser detectadas
- Peligros pueden ser rastreados hasta su origen y eliminados

3. Riesgos deben ser prevenidos desde su origen y las herramientas son:

- Control de la cadena de producción
- Trazabilidad

4. Aspectos de seguridad alimentaria se tornan cada vez más globales con supplier moviéndose libremente alrededor del planeta (Globalización de los intercambios comerciales)

El mercado de la UE NO está contruido sobre Confianza!!!

Confianza es el resultado de

- Una legislación armonizada;
- Controles y auditorías permanentes;
- Transparencia
- Mecanismos robustos de solución de controversias;
- Management eficiente en caso de crisis

Gracias



**Silke Heimbecher, Elvira Seferovic,
Dr. Werner Nader,
Eurofins Global Control GmbH
Grossmoorbogen 25
D-21079 Hamburg
+49 (0) 40 49294-717
global@eurofins.de**



Elyana Cuevas Montilla