



NOVEDADES LEGISLATIVAS EN CONTAMINANTES



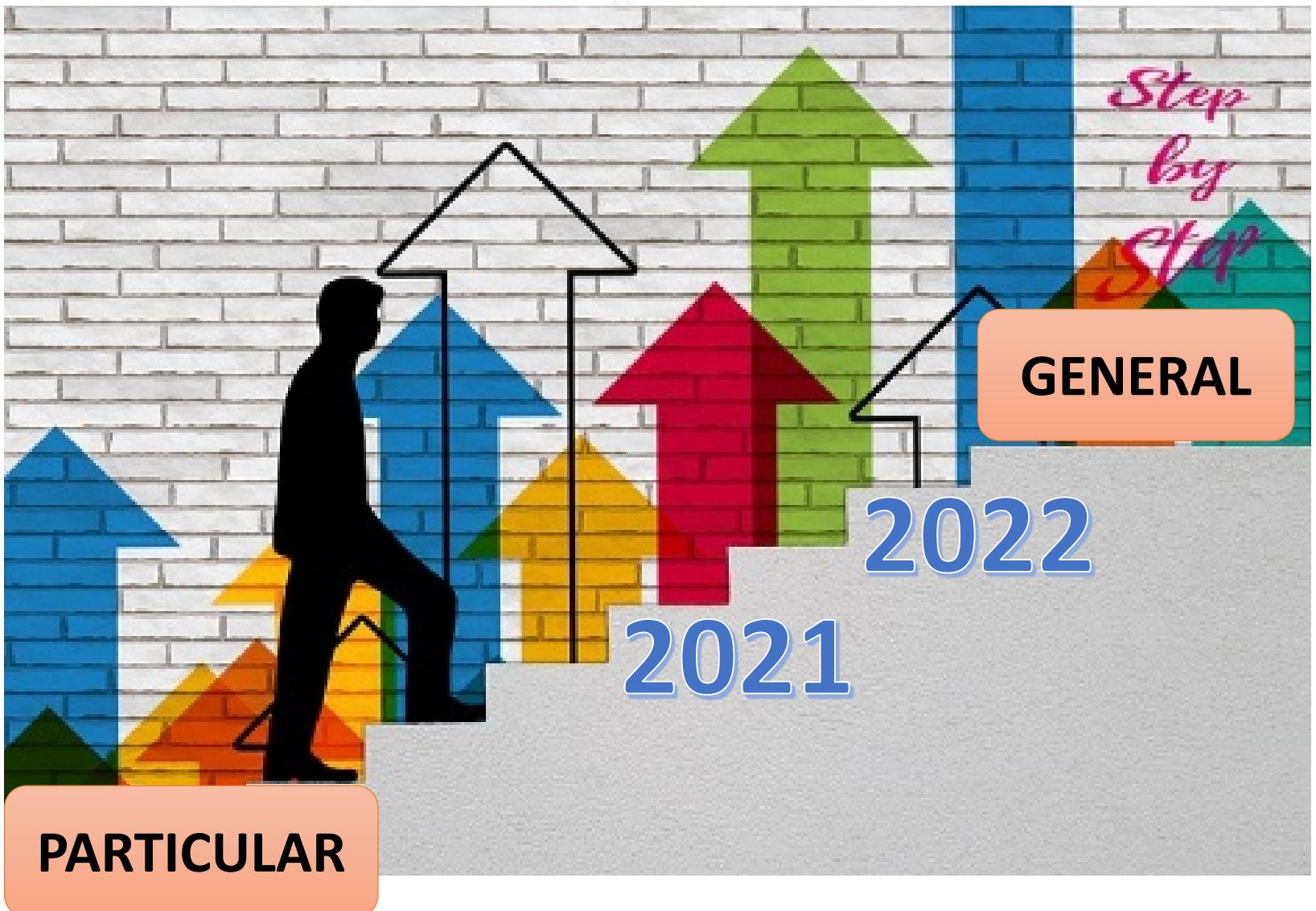
David Merino Fernández. Jefe del Servicio de Gestión del Riesgo de Contaminantes en alimentos. AESAN.
dmerino@aesan.gob.es

Jornadas de Referencia CNA
14-15 de junio de 2022

ADVERTENCIA

- Esta es una presentación de legislación pura y dura
- No realice durante la misma actividades que puedan requerir alta concentración
- Escucharla con atención puede producir somnolencia







GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CONSUMO

Contaminantes Agrícolas



- [Reglamento \(UE\) 2021/1399 de la Comisión de 24 de agosto de 2021](#) por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1881/2006 en lo que respecta al contenido máximo de esclerocios de cornezuelo y alcaloides de cornezuelo en determinados productos alimenticios
 - A partir del 1 de enero de 2022.

2.9.1	Esclerocios de cornezuelo	
2.9.1.1	Cereales no elaborados ⁽¹⁸⁾ , excepto el maíz, el centeno y el arroz	0,2 g/kg
2.9.1.2	Centeno no elaborado ⁽¹⁸⁾	0,5 g/kg hasta el 30.6.2024 0,2 g/kg a partir del 1.7.2024

• [Reglamento \(UE\) 2021/1399 de la Comisión de 24 de agosto de 2021](#) por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1881/2006 en lo que respecta al contenido máximo de **esclerocios de cornezuelo y alcaloides de cornezuelo** en determinados productos alimenticios

2.9.2	Alcaloides de cornezuelo (* ¹)	
2.9.2.1	Productos de la molienda de la cebada, el trigo, la espelta y la avena (con un contenido de cenizas inferior a 900 mg/100 g)	100 µg/kg 50 µg/kg a partir del 1.7.2024
2.9.2.2	Productos de la molienda de la cebada, el trigo, la espelta y la avena (con un contenido de cenizas superior o igual a 900 mg/100 g) Granos de cebada, trigo, espelta y avena comercializados para el consumidor final	150 µg/kg
2.9.2.3	Productos de la molienda del centeno Centeno comercializado para el consumidor final	500 µg/kg hasta el 30.6.2024 250 µg/kg a partir del 1.7.2024
2.9.2.4	Gluten de trigo	400 µg/kg
2.9.2.5	Alimentos elaborados a base de cereales para lactantes y niños de corta edad (³) (²⁹)	20 µg/kg



• [Reglamento \(UE\) 2021/1408 de la Comisión de 27 de agosto de 2021](#) por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1881/2006 en lo que respecta al contenido máximo de **alcaloides tropánicos** en determinados productos alimenticios

• A partir del 1 de septiembre de 2022

		Suma de atropina y escopolamina
8.2.2.	Mijo y sorgo no transformados ⁽¹⁸⁾	5,0 a partir del 1 de septiembre de 2022
8.2.3.	Maíz no transformado ⁽¹⁸⁾ , excepto el destinado a molienda por vía húmeda ⁽³⁷⁾ y el reventón	15 a partir del 1 de septiembre de 2022
8.2.4.	Alforfón no transformado ⁽¹⁸⁾	10 a partir del 1 de septiembre de 2022
8.2.7.	Infusiones de hierbas (producto desecado), excepto las infusiones de hierbas contempladas en el punto 8.2.8	25 a partir del 1 de septiembre de 2022
8.2.8.	Infusiones de hierbas (producto desecado) de semillas de anís	50 a partir del 1 de septiembre de 2022
8.2.9.	Infusiones de plantas (líquidas)	0,20 a partir del 1 de septiembre de 2022



- Reglamento (UE) 2021/2142 de la Comisión, de 3 de diciembre de 2021, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1881/2006 en lo que respecta al contenido máximo de **alcaloides opiáceos** en determinados productos alimenticios
- A partir del 1 de julio de 2022 (nuevos LMs)

«Productos alimenticios ⁽¹⁾		Contenido máximo (mg/kg)
8.5.	Alcaloides opiáceos ^(*1)	
8.5.1.	Semillas de adormidera enteras, molidas o molidas, comercializadas para el consumidor final	20
8.5.2.	Productos de panadería ^(*2) que contengan semillas de adormidera o productos derivados de estas ^(*3)	1,50



[Recomendación \(UE\) 2022/553 de la Comisión de 5 de abril de 2022, sobre el seguimiento de la presencia de toxinas de *Alternaria* en los alimentos](#)

Reglamento (CE) n.º 401/2006 de la Comisión, de 23 de febrero de 2006

Niveles indicativos de alternariol, éter monometílico de alternariol y ácido tenuazónico en determinados alimentos, en función de los datos disponibles en la base de datos de la EFSA, por encima de los cuales deben realizarse investigaciones sobre los factores que conducen a la presencia de toxinas de *Alternaria* o sobre el efecto de la transformación de los alimentos. Los niveles indicativos no son los niveles de seguridad alimentaria.

Alimento	Alternariol (µg/kg)	Éter monometílico de alternariol (µg/kg)	Ácido tenuazónico (µg/kg)
Productos transformados a base de tomates	10	5	500
Pimentón en polvo	-	-	10 000
Semillas de sésamo	30	30	100
Semillas de girasol	30	30	1 000
Aceite de girasol	10	10	100
Frutos de cáscara	-	-	100
Higos secos	-	-	1 000
Alimentos elaborados a base de cereales para lactantes y niños de corta edad	2	2	500



[Recomendación \(UE\) 2022/561 de la Comisión, de 6 de abril de 2022, sobre el seguimiento de la presencia de glucoalcaloides en las patatas y los productos derivados de patatas](#)



[Recomendación \(UE\) 2022/553 de la Comisión de 5 de abril de 2022](#), sobre el seguimiento de la presencia de toxinas de Alternaria en los alimentos

Reglamento (CE) n.º 401/2006 de la Comisión, de 23 de febrero de 2006

α-solanina y α-chaconina y productos de degradación en las patatas y en los productos a base de patata

- Los métodos de análisis recomendados son la cromatografía de líquidos con detección ultravioleta de fila de fotodiodos o la cromatografía de líquidos con espectrometría de masas.
- Pueden aplicarse otros métodos de análisis si se dispone de pruebas que demuestren que generan resultados fiables con respecto a cada uno de los glucoalcaloides. El límite de cuantificación para la determinación de cada glucoalcaloide debería ser, preferiblemente, de alrededor de 1 mg/kg y no exceder de 5 mg/kg.
- Niveles indicativos marcados en superiores a 100 mg/kg .



FRUTOS DE CASCARA				100
Higos secos				1 000
Alimentos elaborados a base de cereales para lactantes y niños de corta edad	2	2		500

Recomendación (UE) 2022/553 de la Comisión, de 5 de abril de 2022, sobre el

seguimiento
Alto

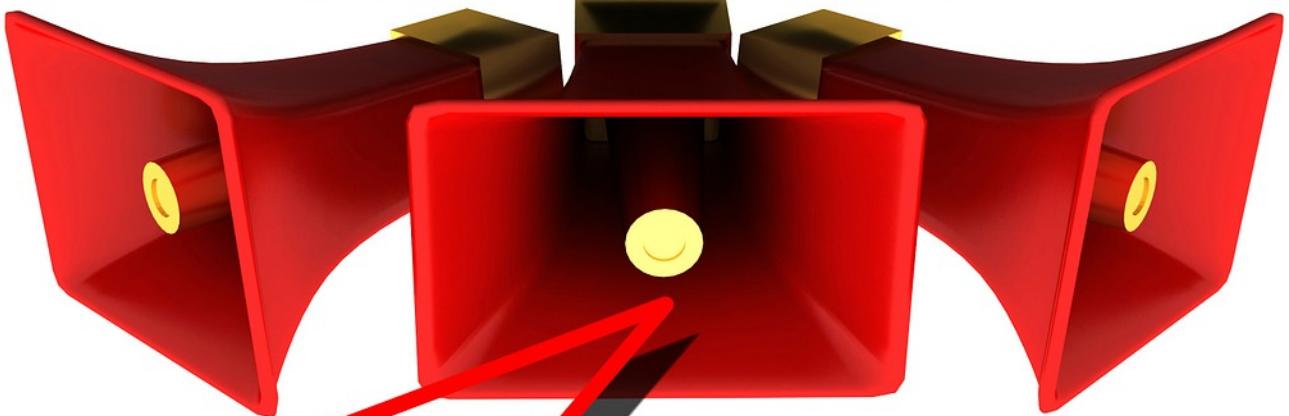
Re
Co

α-sco
base

- L
- L
- r
- F
- C
- O
- O
- P
- N

Fruta
Higo
Alim
base
lacta
edad

Recomendación (UE) 2022/561 de la Comisión, de 6 de abril de 2022, sobre el seguimiento de las y



**LOS LÍMITES INDICATIVOS
NO SON LÍMITES MÁXIMOS**





ÁCIDO CIANHÍDRICO

OCRATOXINA A

- Varios alimentos: café soluble, etc.

DELTA 9- THC

«Productos alimenticios (¹)		Contenido máximo (mg/kg)
8.6.	Equivalentes de delta-9-tetrahidrocannabinol (Δ^9-THC)(*)	
8.6.1.	Semillas de cáñamo	3,0
8.6.2.	Semillas de cáñamo molidas, semillas de cáñamo (parcialmente) desgrasadas y otros productos derivados o transformados de semillas de cáñamo (**), con excepción de los productos contemplados en el punto 8.6.3.	3,0
8.6.3.	Aceite de semillas de cáñamo	7,5



ÁCIDO CIANHÍDRICO

OCRATOXINA A

- Varios alimentos

DELTA 9- THC

<Productos alimenticios (¹)		Contenido máximo (mg/kg)
8.3.	Ácido cianhídrico, incluido el ácido cianhídrico presente en los glucósidos cianogénicos	
8.3.1.	Semillas de lino enteras (⁶⁰), trituradas, molidas, machacadas o picadas sin transformar, a excepción de los productos alimenticios que figuran en el punto 8.3.2 (⁵⁴)	250
8.3.2.	Semillas de lino enteras, trituradas, molidas, machacadas o picadas sin transformar, comercializadas para el consumidor final (⁵⁴) (⁵⁵) (*)	150
8.3.3.	Almendras enteras, trituradas, molidas, machacadas o picadas sin transformar, comercializadas para el consumidor final (⁵⁴) (⁵⁵) (*)	35
8.3.4.	Huesos de albaricoque enteros, triturados, molidos, machacados o picados sin transformar comercializados para el consumidor final (⁵⁴) (⁵⁵)	20
8.3.5.	Raíz de mandioca (fresca, pelada)	50
8.3.6.	Harina de mandioca (tapioca)	10

<Productos alimenticios (¹)		Contenido máximo (mg/kg)
8.6.	Equivalentes de delta-9-tetrahidrocannabinol (Δ^9-THC)(*)	
8.6.1.	Semillas de cáñamo	3,0
8.6.2.	Semillas de cáñamo molidas, semillas de cáñamo (parcialmente) desgrasadas y otros productos derivados o transformados de semillas de cáñamo (**), con excepción de los productos contemplados en el punto 8.6.3.	3,0
8.6.3.	Aceite de semillas de cáñamo	7,5



ÁCIDO CIANHÍDRICO

- OCRATO
- Varios

DELTA 9- THC

Aplicables el:
1 de enero de 2023

<Productos alimenticios (¹)		Contenido máx (mg/kg)
8.3.	Ácido cianhídrico, incluido el ácido cianhídrico presente en los glucósidos cianogénicos	
8.3.1.	Semillas de lino enteras (⁶⁰), trituradas, molidas, machacadas o picadas sin transformar, a excepción de los productos contemplados en punto 8.3.2 (⁵⁴)	250
	—, molidas, machacadas o picadas para el consumidor	150
	—, picadas parcialmente (⁵⁴)	35
	—, machacados para el consumidor	20
		50
		10

<Productos alimenticios (¹)		Contenido máximo (mg/kg)
8.6.	Equivalentes de delta-9-tetrahidrocannabinol (Δ^9-THC)(*)	
8.6.1.	Semillas de cáñamo	3,0
8.6.2.	Semillas de cáñamo molidas, semillas de cáñamo (parcialmente) desgrasadas y otros productos derivados o transformados de semillas de cáñamo (**), con excepción de los productos contemplados en el punto 8.6.3.	3,0
8.6.3.	Aceite de semillas de cáñamo	7,5

RECOMENDACIÓN DE CONTROL DE OTA EN JAMÓN

MUESTREO
PIEZAS ENTERAS



¿DÓNDE?

¿CUÁNDO?

¿CUANTOS?

PARTE DE LA
PIEZA

FINAL DE LA
CURACIÓN

EN ESTUDIO...

- Regulation (EU) laying down the methods of sampling and analysis for the official control of the levels **of plant toxins** in food and **repealing Regulation (EU) 2015/705**.
- Commission Implementing Regulation laying down the methods of sampling and analysis for the **control of mycotoxins** in food **repealing Regulation (EC) No 401/2006**

Debate el 15 de junio en el grupo de trabajo de Contaminantes Agrícolas

<u>Plant toxin</u>	Comments	Food	LOQ requirement ($\mu\text{g}/\text{kg}$) or ($\mu\text{g}/\text{l}$)	Recovery	Precision
Pyrrolizidine alkaloids	LOQ requirement for individual pyrrolizidine alkaloids	Dried product Liquid product	≤ 10 ≤ 0.15	The average recovery should be between 70 and 120%.	
Tropane alkaloids	LOQ requirement for atropine and scopolamine separately	Processed cereal based foods for infant and young children Cereals and cereal products Herbal infusions (dried) Herbal infusions (liquid)	≤ 1 ≤ 2 ≤ 5 ≤ 0.05	In exceptional cases, average recoveries outside the above range can be acceptable but shall lie within 50-130%, and only when the precision criteria for RSDr and RSDwR are met.	RSDr shall be $\leq 20\%$. RSDwR shall be $\leq 20\%$. RSR shall be $\leq 25\%$.
Opium alkaloids	LOQ requirement for morphine and codeine separately	Bakery products	≤ 500		



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CONSUMO



Contaminantes Industriales

RECOMENDACIÓN (UE) 2022/495 DE LA COMISIÓN de 25 de marzo de 2022 sobre el seguimiento de la presencia de furano y alquilfuranos en los alimentos.

Presencia de **furano**, **2-metilfurano** y **3-metilfurano** en los alimentos, y en particular en el café, los alimentos infantiles en tarro (incluidos los alimentos infantiles en recipientes, tubos y bolsas), las sopas listas para el consumo, los aperitivos crujientes a base de patata, los zumos de frutas, los cereales para el desayuno, las galletas, las galletas saladas y el pan tostado

Ya si eso... también el 2,5-dimetilfurano



RECOMENDACIÓN (UE) 2022/495 DE LA COMISIÓN de 25 de marzo de 2022 sobre el seguimiento de la presencia de furano y alquilfuranos en los alimentos.

Presencia de **furano**, **2-metilfurano** y **3-metilfurano** en los alimentos, y en particular en el café, los alimentos infantiles en tarro (incluidos los alimentos infantiles en recipientes, tubos y patata, saladas y base de galletas)

Parámetro	Criterio
Especificidad	Libre de interferencias de la matriz o del espectro
Blancos de campo	Inferior al límite de detección (LOD)
Repetibilidad (RSDr)	0,66 veces la RSDR derivada de la ecuación de Horwitz (modificada)
Reproducibilidad (RSDR)	Derivada de la ecuación de Horwitz (modificada)
Recuperación	80 – 110 %
Límite de detección (LOD)	Tres décimos del LOQ
Límite de cuantificación (LOQ)	Para el café: no superior a 20 µg/kg Para los alimentos infantiles en tarro: 5 µg/kg





Nuevos límites máximos de mercurio en sal:
0,10 mg/kg

Nuevo grupo de pescado con límite de mercurio
de **0,3 mg/kg**

Tres grupos de pescados:

- **Contenido bajo: 0,3 mg/kg**
- **Contenido medio: 0,5 mg/kg**
- **Contenido alto: 1,0 mg/kg**

[Reglamento \(UE\) 2022/617 de la Comisión, de 12 de abril de 2022,](#)
por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1881/2006 en lo que
respecta al contenido máximo de mercurio en el pescado y la sal.



Cefalópodos

Gasterópodos marinos

Carne de los siguientes pescados (²⁴) (²⁵):

anchoa (*Engraulis species*)

abadejo de Alaska (*Theraga chalcogramma*)

bacalao (*Gadus morhua*)

arenque (*Clupea harengus*)

pez basa (*Pangasius bocourti*)

carpa (especie perteneciente a la familia *Cyprinidae*)

lenguadina (*Limanda limanda*)

caballa (*Scomber species*)

platija (*Platichthys flesus*)

solla (*Pleuronectes platessa*)

espadín (*Sprattus sprattus*)

pez gato del Mekong (*Pangasianodon gigas*)

abadejo (*Pollachius pollachius*)

carbonero (*Pollachius virens*)

salmón y trucha (*Salmo species* y *Oncorhynchus species*, excepto *Salmo trutta*)

sardina (*Dussumieri species*, *Sardina species*, *Sardinella species* y *Sardinops species*)

lenguado europeo (*Solea solea*)

pez gato iridiscente (*Pangasianodon hypothalamus*)

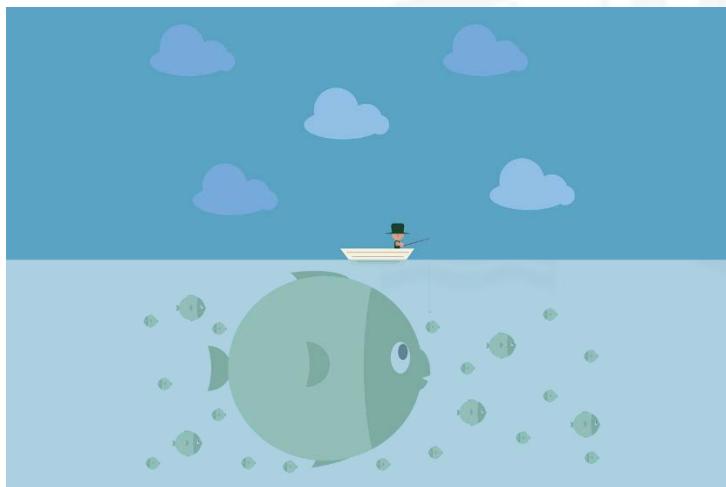
merlán (*Merlangius merlangus*)

Reglamento (UE) 2022/617 de la Comisión, de 12 de abril de 2022,
por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1881/2006 en lo que
respecta al contenido máximo de mercurio en el pescado y la sal.

ALSO STARRING:

[Reglamento de Ejecución \(UE\) 2022/685 de la Comisión, de 28 de abril de 2022](#), por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 333/2007 en lo que respecta a los requisitos de muestreo de peces y animales terrestres

B.2.3. Disposiciones específicas para el muestreo de lotes que contengan peces enteros de tamaño o peso comparable



Tamaño de los pescados de un lote difieren...

50% < diferencia < 100%

diferencia > 100%

50% < diferencia < 100%

Lote: 5 Tm ,
pesos : 2-3,5 kg



100% < diferencia

Lote: 10 Tm ,
pesos : 2-8 kg

Primera muestra 2-2.75 kg: se toman **10 muestras incrementales (peces)** a partir de la carne muscular de la **parte media del pescado** y pesa alrededor de 100 gramos (**global 1 kg**).

Segunda muestra 2.75 -3.5 kg: se toman **10 muestras incrementales (peces)** a partir de la carne muscular de la parte media del pescado y pesa alrededor de 100 gramos (**global 1 kg**)

Primera muestra 2-4 kg: se toman **10 muestras incrementales (peces)** a partir de la carne muscular de la **parte media del pescado** y pesa alrededor de 100 gramos (**global 1 kg**).

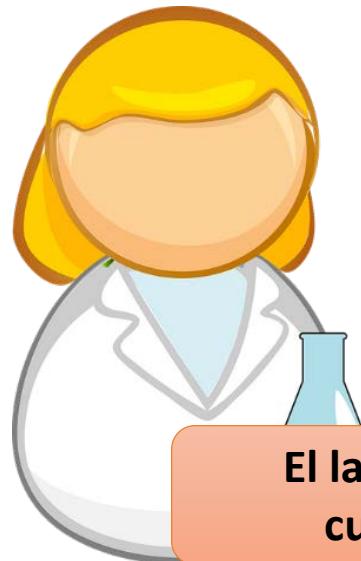
Segunda muestra 4-6 kg: se toman **10 muestras incrementales (peces)** de la parte media del pescado y pesa alrededor de 100 gramos (**global 1 kg**)

Tercera muestra 6-8 kg: se toman **3 muestras incrementales (peces)** a partir de la carne muscular de la parte media del pescado y pesa alrededor de **350 gramos o (175+175) de cabeza y cola por pez (global 1 kg)**

LABORATORIO

Lote: 5 Tm ,
pesos : 2-3,5 kg

ANALISIS SECUENCIAL



Lote
2-3,5 kg

1º Análisis
2,75-3,5 kg

2º Análisis
2-2,75 kg

OK. Todo el
lote es ok

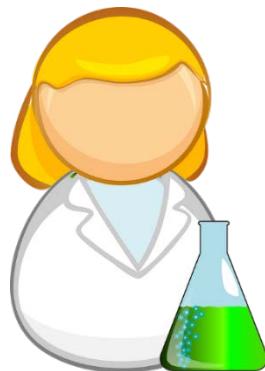
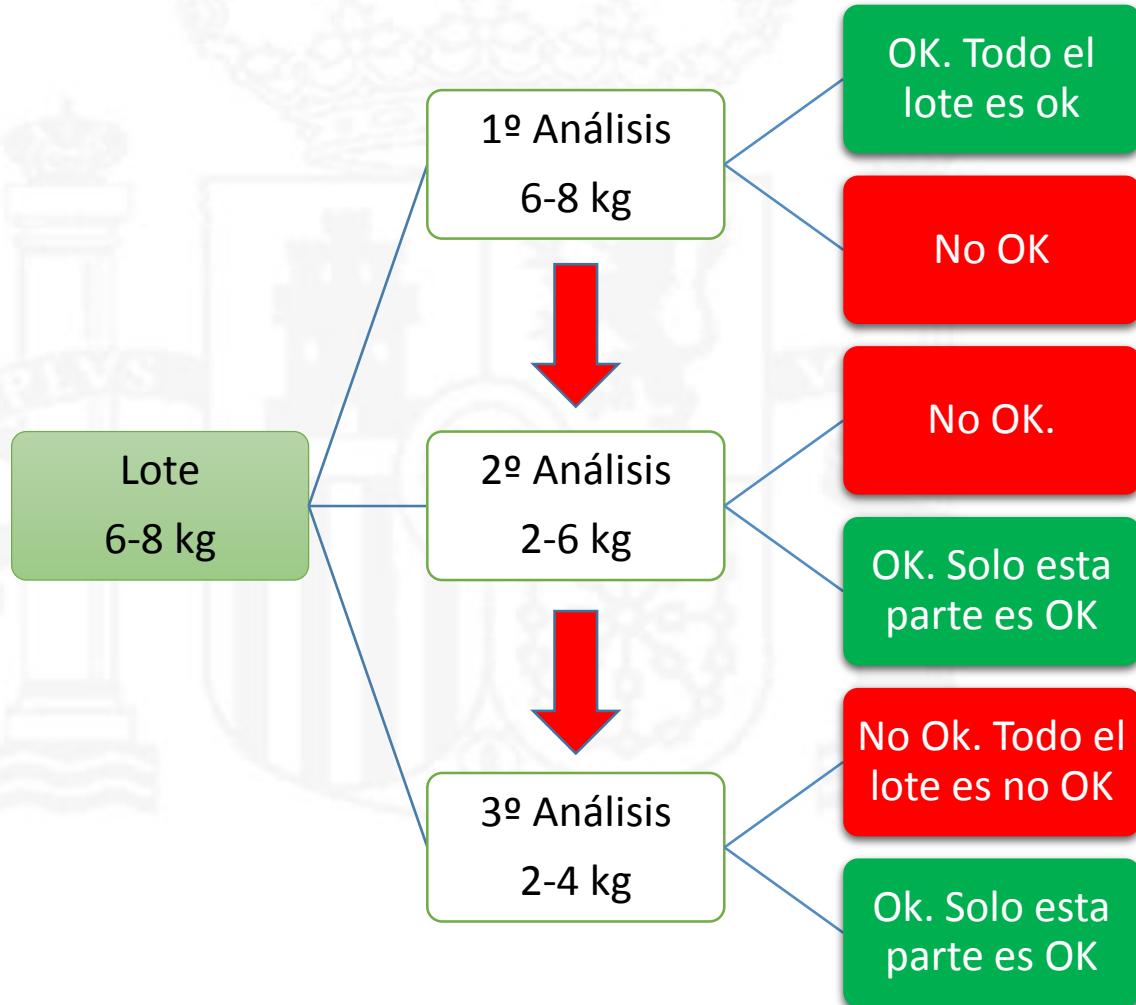
No OK.

No OK. Todo el
lote es no OK

OK. Solo esta
parte es OK

El laboratorio puede hacer los ensayos a la vez , discriminar los que no cumplen y dejar aquellos tamaños que cumplen con la legislación.

Lote: 10 Tm ,
pesos : 2-8 kg



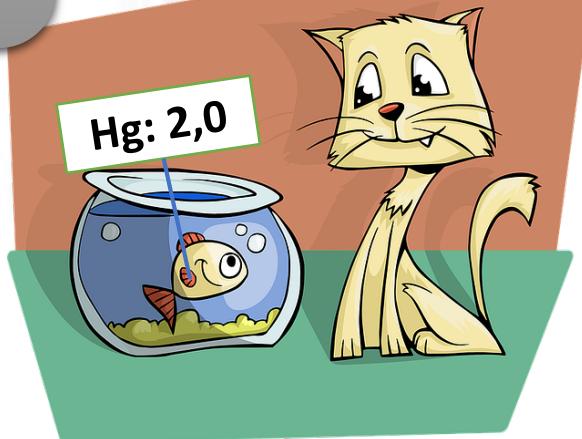
COMMISSION RECOMMENDATION of XXX on the monitoring of mercury in fish, crustaceans and molluscs (adopción en PAFF 22/06/2022)

Recopilación de datos
mercurio y
metilmercurio

Tomar en cuenta las
Recomendaciones de
consumo de los EEMM
(cuestionario EFSA)

¿Nuevos LMs
en pescado?

Hg: 2,0





Próximamente

COMMISSION REGULATION (EU) .../... of **XXX** amending Regulation (EU)
1881/2006 as regards maximum levels of arsenic in certain foods

en los mejores PAPPS...

- CEREALES Y PRODUCTOS A BASE DE CEREALES
- CARNE DE PESCADO
- MOLUSCOS
- CRUSTÁCEOS
- ALIMENTOS INFANTILES
- SAL



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CONSUMO



Contaminantes Orgánicos Persistentes



Reglamento (UE) XXXXXX por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1881/2006 en lo que respecta a los niveles máximos de dioxinas y PCB en determinados productos alimenticios

Niveles máximos de dioxinas y PCBs para alimentos que no están actualmente cubiertos por el Reglamento (CE) nº 1881/2006

- Nuevos niveles para la carne y los productos cárnicos de animales caprinos, caballo, conejo, jabalí, aves de caza silvestres y carne de venado e hígado de animales caprinos, caballo y aves de caza silvestres,
- Amplía el nivel máximo existente para los huevos de gallina a todos los huevos de aves de corral, con excepción de los huevos de ganso.

La EFSA 2018 recomendó en su dictamen científico reevaluar los actuales TEF de la OMS de 2005 (Factores de Equivalencia Tóxica). La Organización Mundial de la Salud (OMS) está llevando a cabo una revisión de los valores de los TEF de 2005 y se espera que concluya a finales de 2023.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CONSUMO



¡EL PAQUETE PFAs!



COMMISSION REGULATION (EU) .../... of XXX amending Regulation (EC) No 1881/2006 as regards maximum levels of perfluoroalkyl substances in certain foodstuffs

(Para voto en el PAFF del 22 de junio)

En el año 2020, EFSA estableció que los PFOS, PFOA, PFNA y PFHxS pueden causar efectos en el desarrollo, tener efectos adversos en el colesterol sérico, el hígado y el sistema inmunitario y afectar al peso al nacer.

Basándose en los efectos sobre el sistema inmune estableció una TWI de grupo de 4,4 ng/kg pc/semana para la suma de PFOS, PFOA, PFNA y PFHxS.

La TWI se superaba en la población europea...
¡PREOCUPACIÓN!

"Protocolo de muestreo para el Estudio Coordinado

ACTUALMENTE: Protocolo de muestreo para el Estudio Coordinado
sobre la determinación de presencia de sustancias perfluoroalquiladas
(PFAS) en carne de pescado (EC 03 22 PFAS).



COMMISSION REGULATION (EU) .../... of XXX amending Regulation (EC) No 1881/2006 as regards maximum levels of perfluoroalkyl substances in certain foodstuffs

(Para voto en el PAFF del 22 de junio)

En el
en el
inmu

Basá
ng/kg

- ✓ Huevos
- ✓ Carne de pescado:
 - ✓ Alto (anchoa, anguila, perca...)
 - ✓ Medio (sardina, bonito, salmón salvaje...)
 - ✓ Bajo (otros)
- ✓ Crustáceos y moluscos bivalvos (cangrejo)
- ✓ Vísceras y carne de animales de granja y caza

cos

Protocolo de muestreo para el Estudio Coordinado sobre la determinación de presencia de sustancias perfluoroalquiladas (PFAS) en carne de pescado (EC 03 22 PFAS).





COMMISSION RECOMMENDATION of XXX on the monitoring of perfluoroalkyl substances in food (adopción 22/06/2022)

2º Member States should, if possible, test also for the presence of compounds which are similar to PFOS, PFOA, PFNA and PFHxS, but have a different side chain and with relevant occurrence in food, drinking water and/ or human serum such as:

- (a) Perfluorobutanoic acid (PFBA);
- (b) Perfluoropentanoic acid (PFPeA);
- (c) Perfluorohexanoic acid (PFHxA);
- (d) Perfluoroheptanoic acid (PFHpA);
- (e) Perfluorodecanoic acid (PFDA);
- (f) Perfluoroundecanoic acid (PFUnDA);
- (g) Perfluorododecanoic acid (PFDoDA);
- (h) Perfluorotridecanoic acid (PFTrDA);
- (i) Perfluorotetradecanoic acid (PFTeDA);
- (j) Perfluorobutane sulfonic acid (PFBS);
- (k) Perfluoropentanesulfonic acid (PFPS);
- (l) Perfluoroheptane sulfonic acid (PFHpS);
- (m) Perfluorononane sulfonic acid (PFNS);
- (n) Perfluorodecane sulfonic acid (PFDS);
- (o) Perfluoroundecane sulfonic acid (PFUnDS);
- (p) Perfluorododecane sulfonic acid (PFDoDS);
- (q) Perfluorotridecane sulfonic acid (PFTrDS);
- (r) Perfluorooctane sulphonamide (FOSA).

1º Member States should test for the presence in food of the following PFASs:

- (a) Perflorooctane sulfonic acid (PFOS);
- (b) Perfluorooctanoic acid (PFOA);
- (c) Pefluorononanoic acid (PFNA);
- (d) Perfluorohexane sulfonic acid (PFHxS).

3º Member States should also consider testing for the presence in food of emerging PFASs, such as:

- (a) 2-[(6-chlor-1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6-dodecafluorhexyl)oxy]-1,1,2,2-tetrafluorethansulfonic acid (the acid form of F53B);
- (b) 2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)-propanoic acid (the acid form of GenX);
- (c) 2,2,3-Trifluor-3-[1,1,2,2,3,3-hexafluor-3-(trifluormethoxy)propoxy]propionic acid (the acid form of ADONA);
- (d) 1-Propanaminium, N,N-dimethyl-N-oxide-3-[[$(3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8$ -tridecafluoroctyl)sulfonyl]amino]-, hydroxide (Capstone A);
- (e) 1-Propanaminium, N-(carboxymethyl)-N,N-dimethyl-3-[[$(3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8$ -tridecafluoroctyl)sulfonyl]amino]-, hydroxide (Capstone B);
- (f) Fluorotelomer alcohols and sulfonates.



2º Member States should, if possible, test also for the presence of compounds which are similar to PFOS, PFOA, PFNA and PFHxS, but have a different side chain and with relevant occurrence in food, drinking water and/or human serum such as:

- (a) Perfluorooctane sulfonic acid (PFOS);
- (b) Perfluorooctane sulphonamide (FOSA);
- (c) Perfluorooctane sulfonate (PFOSA);
- (d) Perfluorooctane sulfonamido (PFOSA);
- (e) Perfluorooctane sulfonato (PFOSA);
- (f) Perfluorooctane sulfonato (PFOSA);
- (g) Perfluorooctane sulfonato (PFOSA);
- (h) Perfluorooctane sulfonato (PFOSA);
- (i) Perfluorooctane sulfonato (PFOSA);
- (j) Perfluorooctane sulfonato (PFOSA);
- (k) Perfluorooctane sulfonato (PFOSA);
- (l) Perfluorooctane sulfonato (PFOSA);
- (m) Perfluorooctane sulfonato (PFOSA);
- (n) Perfluorooctane sulfonato (PFOSA);
- (o) Perfluorooctane sulfonato (PFOSA);
- (p) Perfluorooctane sulfonato (PFOSA);
- (q) Perfluorotridecane sulfonic acid (PFTrDS);
- (r) Perfluorooctane sulphonamide (FOSA).
- Límites de cuantificación**
- (a) 0.002 µg/kg for PFOS, 0.001 µg/kg for PFOA, 0.001 µg/kg for PFNA and 0.004 µg/kg for PFHxS in fruits, vegetables, starchy roots and tubers and food for infants and young children
- (b) 0.010 µg/kg for PFOS, 0.010 µg/kg for PFOA, 0.020 µg/kg for PFNA and 0.040 µg/kg for PFHxS in milk
- (c) 0.10 µg/kg for PFOS, PFOA, PFNA and PFHxS in fish meat and meat of terrestrial animals
- (d) 0.50 µg/kg for PFOS, PFOA, PFNA and PFHxS in fish oil
- (e) 0.30 µg/kg for PFOS, PFOA, PFNA and PFHxS in eggs, crustaceans and molluscs.
- (f) 0.50 µg/kg for PFOS, PFOA, PFNA and PFHxS in edible offal of terrestrial animals and in fish oil.
- (f) Fluorotelomer alcohols and sulfonates.
- 4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-
triadecanoctooctylsulfonyljaminoj-, hydroxide (Capstone B),
- 4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-



2º Member States should, if possible, test also for the presence of compounds which are similar to PFOS, PFOA, PFNA and PFHxS, but have a different side chain and with relevant occurrence in food, drinking water and/ or human serum such as:

- (a) Perfluorooctane sulfonate (PFOS);
 - (b) Perfluorooctane sulfonamide (FOSA);
 - (c) Perfluorooctane sulphonamide (PFOSA);
 - (d) Perfluorooctane sulfonic acid (PFTrDS);
 - (e) Perfluorooctane sulfonic acid (PFOSA);
 - (f) Perfluorooctane sulphonamide (PFOSA);
 - (g) Perfluorooctane sulphonamide (PFOSA);
 - (h) Perfluorooctane sulphonamide (PFOSA);
 - (i) Perfluorooctane sulphonamide (PFOSA);
 - (j) Perfluorooctane sulphonamide (PFOSA);
 - (k) Perfluorooctane sulphonamide (PFOSA);
 - (l) Perfluorooctane sulphonamide (PFOSA);
 - (m) Perfluorooctane sulphonamide (PFOSA);
 - (n) Perfluorooctane sulphonamide (PFOSA);
 - (o) Perfluorooctane sulphonamide (PFOSA);
 - (p) Perfluorooctane sulphonamide (PFOSA);
 - (q) Perfluorotridecane sulfonic acid (PFTrDS);
 - (r) Perfluorooctane sulphonamide (FOSA).
- ### Límites de cuantificación

of the following

“Member States which use methods which cannot achieve these limits of quantification may submit results obtained with methods with higher limits of quantification. However, those Member States should take the necessary action to achieve the target limits of quantification as soon as possible”.
- Si no puedes alcanzarlos, puedes usar otros más elevados de tu método pero...**

¡¡¡caray antes de nada... intenta los otros por lo menos!!!
- (c) 0.50 µg/kg for PFOS, PFOA, PFNA and PFHxS in edible offal of crustaceans and molluscs.
 - (f) 0.50 µg/kg for PFOS, PFOA, PFNA and PFHxS in edible offal of terrestrial animals and in fish oil.
 - (f) 4,5,5,6,6,7,7,8,8,8- tridecfluorooctyl)sulfonyljaminoj-, hydroxide (Capstone B), Fluorotelomer alcohols and sulfonates.
 - (f) 4,5,5,6,6,7,7,8,8,8- tridecfluorooctyl)sulfonyljaminoj-, hydroxide (Capstone B), Fluorotelomer alcohols and sulfonates.



2º Member States should, if possible, test also for the presence of compounds which are similar to PFOS, PFOA, PFNA and PFHxS, but have a different side chain and with relevant occurrence in food, drinking water and/ or human serum such as:

- (a) Perfluorooctane sulfonamide (FOSA);
Límites de cuantificación
(b) Perfluorooctane sulfonic acid (PFOS);
(c) Perfluorooctanoic acid (PFOA);
Further investigation of the causes of the contamination should be carried out when the following indicative levels are exceeded:
(d) Perfluorooctane sulfonate (PFNA);
(e) (a) 0.010 µg/kg for PFOS, 0.010 µg/kg for PFOA, 0.005 µg/kg for PFNA and 0.015 µg/kg for PFHxS in fruits, vegetables (except wild fungi), starchy roots and tubers;
(f) (b) 1.5 µg/kg for PFOS, 0.010 µg/kg for PFOA, 0.005 µg/kg for PFNA and 0.015 µg/kg for PFHxS in wild fungi;
(g) (c) 0.020 µg/kg for PFOS, 0.010 µg/kg for PFOA, 0.050 µg/kg for PFNA and 0.060 µg/kg for PFHxS in milk;
(h) (d) 0.050 µg/kg for PFOS, 0.050 µg/kg for PFOA, 0.050 µg/kg for PFNA and 0.050 µg/kg for PFHxS in baby food.
(j) Babyfood as defined in Regulation (EU) No 609/2013 of the European Parliament and of the Council of 12 June 2013 on food intended for infants and young children, food for special medical purposes, and total diet replacement for weight control and repealing Council Directive 92/52/EEC, Commission Directives 96/8/EC, 1999/21/EC, 2006/125/EC and 2006/141/EC, Directive 2009/39/EC of the European Parliament and of the Council and Commission Regulations (EC) No 41/ 2009 and (EC) No 953/2009 (OJ L 181, 29.6.2013, p. 35).
(k) Perfluorooctane sulfonate (PFOS);
(l) Perfluorooctane sulfonate (PFOA);
(m) Perfluorooctane sulfonate (PFNA);
(n) Perfluorooctane sulfonate (PFHxS);
(o) Perfluorooctane sulfonate (PFTrDS);
(p) Perfluorooctane sulfonate (PFOS), PFOA, PFNA and PFHxS in edible offal of terrestrial animals and in fish oil.
(q) Perfluorotridecane sulfonic acid (PFTrDS);
(r) Perfluorooctane sulphonamide (FOSA).
(f) Fluorotelomer alcohols and sulfonates.



COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) .../... of XXX laying down methods of sampling and analysis for the control of perfluoroalkyl substances in certain foodstuffs

(PAFF 22 DE JUNIO DE 2022)

Parameter	Criterion
Applicability	Foods specified in Regulation (EC) No 1881/2006
Selectivity	Analytical methods shall demonstrate the ability to reliably and consistently separate the analytes of interest from other co-extracted and possibly interfering compounds that may be present.
Within-laboratory reproducibility (intermediate precision)(RSD _R)	≤ 20 %
Trueness	± 20 %
LOQ	The LOQ for PFOS, PFOA, PFNA and PFHxS each ≤ the maximum level for the respective individual PFAS. Compliance with this requirement entails that no LOQ shall be derived for the concentration of the sum of PFOS, PFOA, PFNA and PFHxS, which is calculated by summing up only the concentrations of PFOS, PFOA, PFNA and PFHxS, which were quantified at or above their respective LOQ.

The analytical result shall be reported as ‘x +/- U’, whereby ‘x’ is the analytical result and ‘U’ is the expanded measurement uncertainty, using a coverage factor of 2 which gives a level of confidence of approximately 95 % (U = 2u).



Versión Refundida del Reglamento (CE) nº 1881/2006 (con una gran validez legal...)

Nuevos reglamentos de muestreo de contaminantes del Reglamento (CE) nº 1881/2006.

1.1	Aflatoxins	Maximum levels (µg/kg)			Remarks
		B ₁	Sum of B ₁ , B ₂ , G ₁ and G ₂	M ₁	
					For the sum of aflatoxins, maximum levels refer to lower bound concentrations, and are calculated on the assumption that all the values below the limit of quantification are zero.
1.1.1	Dried fruit to be subjected to sorting, or other physical treatment, before placing on the market for the final consumer or use as an ingredient in food except products listed in 1.1.3	5,0	10,0	-	
1.1.2	Dried fruit and processed products thereof, placed on the market for the final consumer or intended for use as an ingredient in food except products listed in 1.1.3	2,0	4,0	-	In case derived/processed products thereof are derived/processed exclusively or almost exclusively from the dried fruit concerned, the maximum levels as established for the corresponding dried fruit apply also to the derived/processed products. In other cases, Articles 2(1) and 2(2) apply for the derived/processed products.



2022



Nuevos reglamentos de muestreo de contaminantes del Reglamento (CE) nº 1881/2006.

- El Reglamento (UE) 2017/625 derogó la Directiva 96/23/CE del Consejo, que establecía medidas de control de determinadas sustancias, incluidos los contaminantes.
- Para establecer una continuidad de las normas de la Directiva 96/23/CE relativas al contenido del PNCPA y a su elaboración, así como a la serie de muestras y la fase de producción, transformación y distribución en las que estas se han de tomar en relación con la presencia de contaminantes en los alimentos, en el marco del Reglamento (UE) 2017/625.

REGLAMENTO DELEGADO (UE) .../... DE LA COMISIÓN de 23.3.2022 que completa el Reglamento (UE) 2017/625 del Parlamento Europeo y del Consejo estableciendo normas para la realización de controles oficiales con respecto a la presencia de contaminantes en los alimentos

COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) .../... of XXX on uniform practical arrangements for the performance of official controls as regards contaminants in food, on specific additional content of multi-annual national control plans and specific additional arrangements for their preparation



- El Reglamento (UE) 2017/625 derogó la Directiva 96/23/CE del Consejo, que establecía medidas de control de determinadas sustancias, incluidos los contaminantes.
- Para establecer una continuidad de las normas de la Directiva 96/23/CE relativas al contenido del PNCPA y a su elaboración, así como a la serie de muestras y la fase de producción, transformación y distribución en las que estas se han de tomar en relación con la presencia de contaminantes en los alimentos, en el marco del Reglamento (UE) 2017/625.

Para Food of non-animal origin

Member States shall at least take 100 to 2 000 samples per year depending on their population size. However, where it is necessary on account of the risk, more samples shall be taken to ensure controls remain effective.

Para Food of animal origin: los reglamento establecen tablas de cantidad de muestras

on specific additional content or multi-annual national control plans and specific additional arrangements for their preparation



- El Reglamento (UE) 2017/625 derogó la Directiva 96/23/CE del Consejo, que establecía medidas de control de determinadas sustancias, incluidos los contaminantes.
- Para establecer una continuidad de las normas de la Directiva 96/23/CE relativas al contenido del PNCPA y a su elaboración, así como a la serie de muestras y la fase de producción, transformación y distribución en la que estas se han de tomar en relación con la presencia de contaminantes, en el marco del Reglamento (UE) 2017/625.

**TODOS ELLOS IRÁN
CON SU GUÍA DE
INTERPRETACIÓN....**

REGLAMENTO DEL CONSEJO
Por el cual se deroga la Directiva 96/23/CE
Food of non-animal origin

Member States shall at least take ~~at least~~ samples per year depending on their population size. However, where it is necessary on account of the risk, more samples shall be taken to ensure controls remain effective.

on specific additional content of multi-annual national control plans and specific additional arrangements for their preparation

EL FUTURO... (QUE SERÁ, SERÁ)

As (org)

MOAH/MOSH

RETARDANTES DE LLAMA

NITRATOS

NÍQUEL

QUINOLICIDINICOS





HICE UN CURSO DE LECTURA
RÁPIDA Y FUI CAPAZ DE
LEERM**E GUERRA Y PAZ** EN
VEINTE MINUTOS. CREO QUE
DECÍA ALGO DE RUSIA.

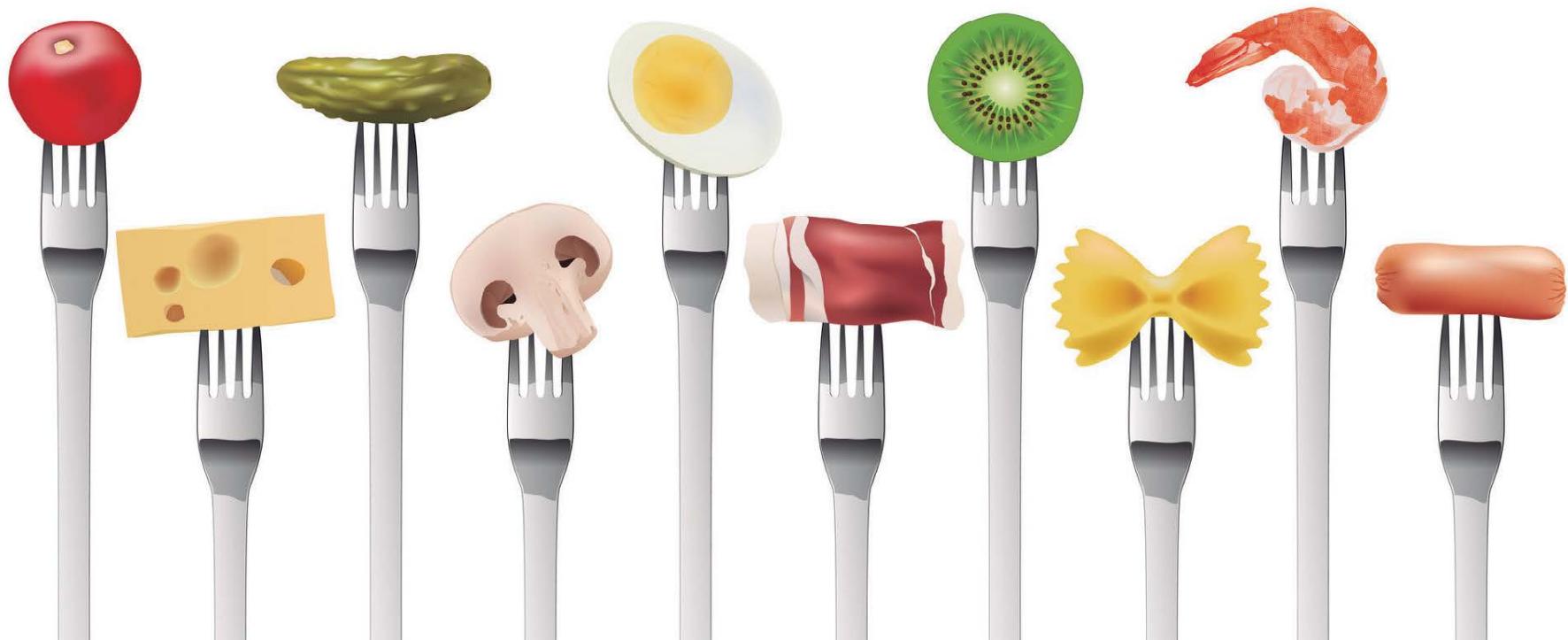
WOODY ALLEN



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CONSUMO

Gracias ¿PREGUNTAS?



Imágenes extraídas de: www.pixabay.com