



Centro
Nacional de
Alimentación



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DERECHOS SOCIALES, CONSUMO
Y AGENDA 2030



agencia
española de
seguridad
alimentaria y
nutrición

BISFENOLA.

TÉCNICAS ANALÍTICAS PARA EL CONTROL DE BPA

07 DE OCTUBRE 2025 | CNA



AGENDA

01

Introducción

02

Marco actual

03

**Técnicas analíticas
BPA**

04

Conclusiones



Introducción

Reglamento (UE) 10/2011

Dictamen EFSA de evaluación del riesgo de BPA (2006).

Prohibición de uso de BPA en fabricación de biberones de policarbonato para lactantes y tazas para niños de corta edad (Principio de precaución)

BPA: **LME = 0,6 mg/kg**



Reglamento (UE) 2018/213

Dictamen EFSA de **reevaluación del riesgo** para la salud pública de la presencia de BPA en alimentos en (2015).

Amplía la prohibición de uso de BPA en artículos destinados a lactantes y niños de corta edad

Enmienda Reg (UE) 10/2011

BPA: **LME = 0,05 mg/kg**



MARCO ACTUAL

Reglamento (UE) 2024/3190

Dictamen EFSA de **reevaluación del riesgo** para la salud pública de la presencia de BPA en alimentos (2023)

Prohibición de uso en MCA de BPA y otros bisfenoles y derivados de bisfenoles clasificados como peligrosos

LD = 1µg/kg (0,001 mg/kg)

Enmienda Reg (UE) 10/2011
Entrada en vigor 20/01/2025



USO DE BPA EN MCA

○ Fabricación de POLICARBONATO



○ Fabricación de RESINAS Y BARNICES EPOXÍDICOS



GRUPOS DE MATERIALES



ADHESIVOS



CAUCHO



RESINAS DE INTERCAMBIO IÓNICO



PLÁSTICOS

TINTAS DE IMPRESIÓN



SILICONAS



BARNICES Y REVESTIMIENTOS



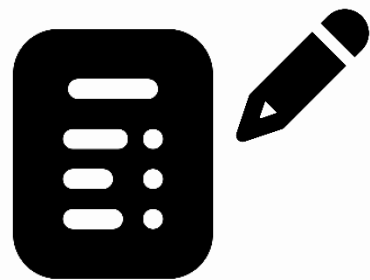
ALCANCE DE BISFENOLES PELIGROSOS

SUSTANCIA	Nº CAS	CLASIFICACIÓN TABLA 3, ANEXO VI, REG (CE) 1272/2008
Bisfenol S (BPS)	80-09-1	REPRO 1B
2,2-bis(4'-hydroxyphenyl)-4-methylpentane	6807-17-6	REPRO 1B
Bisfenol AF (BPAF)	1478-61-1	REPRO 1B
Tetrabromobisfenol-A (TBBPA)	79-94-7	REPRO 1B
<i>Bisfenol F (BPF)</i>	<i>620-92-8</i>	<i>*</i>

** Opinión ECHA RAC publicada en septiembre de 2024. Propuesta clasificación armonizada como Repró 1B*



EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD



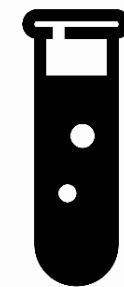
Declaración de conformidad

Artículo 8

Materiales aún no en contacto con alimentos

Sustancias de partida

Excepto en fase de venta al por menor



Métodos analíticos

Artículo 9

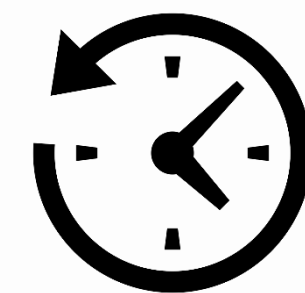
Método de extracción

Ensayo de migración

(Excepciones de uso)

LME = 1 µg/kg

LD = 1 µg/kg



Períodos de transición

Artículo 11

(art. un solo uso)

Artículo 12

(art. de uso repetido)

LME = 0,05 mg/kg

MÉTODOS ANALÍTICOS



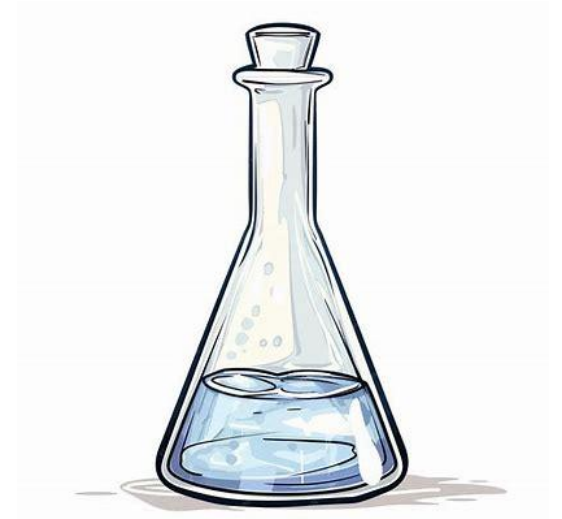
Ensayos de migración

Excepciones de uso

- Membranas de polisulfona
- Revestimiento en materiales u objetos autoportantes con capacidad > 1000 L

Condiciones de ensayo según **Reg (UE) 10/2011**

LME = 1 $\mu\text{g/kg}$



Métodos de extracción

Verificación de presencia de **BPA y otros BPs peligrosos**

No existe actualmente un método recomendado

LD = 1 $\mu\text{g/kg}$



MÉTODO DE EXTRACCIÓN



Llenado

Inmersión
(Trituración del material)



Extracción

Filtros de nylon o
celulosa
regenerada



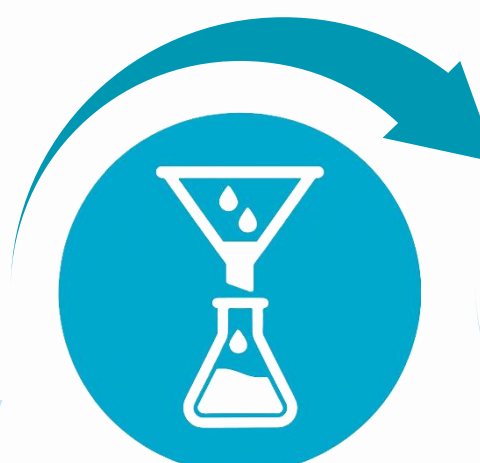
**Concentración /
Purificación**



Detección



**Preparación de
muestra**



Filtración



Extracto final



**Espectrometría
de masas
(LC/MS-MS)**

Disolvente
orgánico
(ACN)

t y T: 24 h, 24 °C



CONCLUSIONES



OBJETIVO

Sustitución del uso en MCA de BPA y bisfenoles peligrosos y sus derivados por alternativas que minimicen el riesgo para la salud pública



MARCO LEGAL

Sustancias de partida
 $LD = 1\mu\text{g/kg}$
Medidas transitorias
(LME = 0,05 mg/kg)



HERRAMIENTAS

Declaración de conformidad

Ensayos de extracción

Ensayos de migración
(excepciones de uso)



MUCHAS GRACIAS



José Blanca
Jefe de Servicio de
materiales en contacto con alimentos
contaminantes-cna@aesan.gob.es