



Unidad de
Prevención de
Riesgos Laborales
Universidad Zaragoza



GOBIERNO
DE ARAGON

6 y 7 de noviembre de 2025

Controlamos tu seguridad: desde la regulación hasta la IA aplicada a Europa



Ignacio Gracia
University of Castilla-La Mancha, Spain.

X JAN

www.cachislar.com

Índice



Las tripas químicas (Regulaciones)

Cómo se fabrican mis órdenes

Cómo intervenir en el proceso

Ejemplos

- Agencia de la Unión Europea encargada de aplicar la legislación sobre sustancias químicas para proteger la salud de las personas y el medio ambiente.
- Gestiona los aspectos **técnicos, científicos y administrativos** del Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de las Sustancias Químicas (REACH) para garantizar su uso seguro en toda la UE.





¿Qué hace?



Empresas: **normativa** específica sobre sustancias químicas o biocidas:

Reglamento **REACH**

Clasificación, etiquetado y envasado (CLP)

Reglamento sobre **biocidas (BPR)**

Reglamento relativo al **consentimiento fundamentado previo (PIC)**.

Organizaciones internacionales: promover la **utilización segura** de sustancias químicas.

Facilita **información sobre sustancias químicas** y su utilización segura a través de una base de datos única gratuita.

Colabora con la Comisión Europea y los gobiernos de los países de la UE para **identificar las sustancias** que suscitan preocupación y **adoptar medidas a escala de la UE relativas a la gestión de riesgos**.



Composición



RAC



Jefes gordos



SEAC



Las tripas químicas

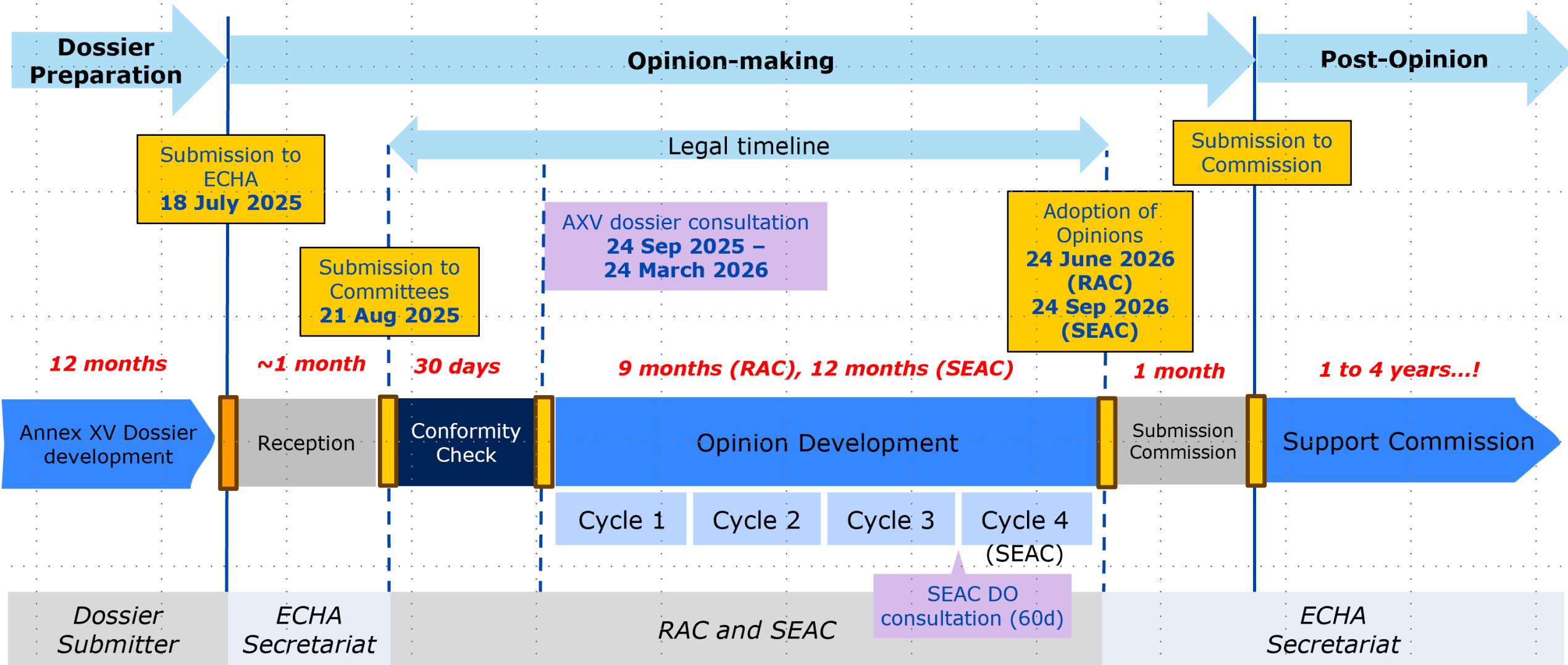
Hoy

- Regulaciones
- Afa's
- Informes...



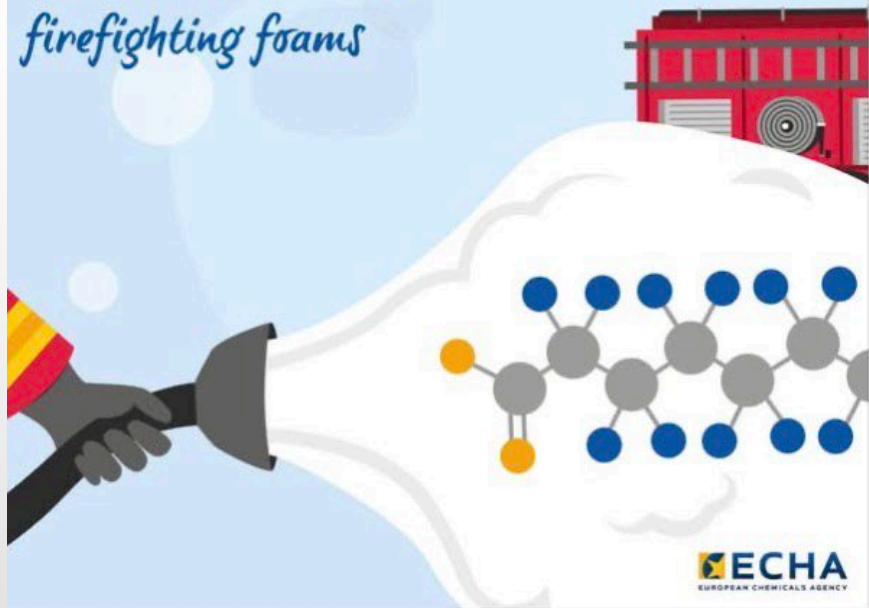
Organismo científico apantallado!!!!!!

Key steps in opinion-making



Protecting our drinking water and food

- towards PFAS-free
firefighting foams



Per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS) are a family of thousands of synthetic chemicals that are widely used in our society.



PFAS-based firefighting foams can contaminate soil and drinking water. We can be exposed to these harmful chemicals and get health problems.

Where are PFAS foams used?



PFAS are used in firefighting foams to put out fires involving flammable liquids.

The oil and petrochemical industry use these foams the most, but they are also used by municipal fire brigades, on ships and at airports.

What are the concerns?

PFAS resist degradation, and can stay in soil and water for centuries, exposing us through our food and drinking water.

The combination of persistence and the potential to cause harm to human health or the environment means that it is important to minimise releases.



What is the EU doing?

The European Union has adopted a law to restrict PFAS in firefighting foams. It is part of the EU's ongoing efforts to manage PFAS risks.



This measure, developed by ECHA, aims to cut PFAS emissions by around 14 100 tonnes over 30 years. Transitioning to PFAS-free foams is estimated to cost - €7 billion over the same period.

PRODUCTOS QUÍMICOS DE PROTECCIÓN SOLAR Y LA VIDA MARINA

Cómo los productos químicos de protección solar entran en nuestro medio ambiente



Es posible que el protector solar que aplique no permanezca en su piel.

Cuando nadamos o nos duchamos, el protector solar puede lavarse y entrar en nuestras vías fluviales.

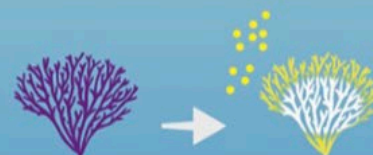
Cómo los químicos de protección solar pueden afectar la vida marina:

Químicos en algunos protectores solares que **pueden dañar la vida marina:**

3-Benzylidene camphor
4-Methylbenzylidene camphor
Octocrylene
Benzophenone-1
Benzophenone-8
OD-PABA
nano-Zinc oxide
Octinoxate
Oxybenzone



Algas verdes: pueden afectar el crecimiento y la fotosíntesis.



Coral: Se acumula en los tejidos. Puede inducir la decoloración, dañar el ADN, deformar a los jóvenes e incluso matar.



Mejillones: Puede inducir defectos en los jóvenes.



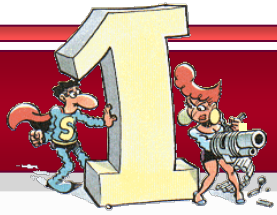
Erizos de mar: pueden dañar los sistemas inmunitario y reproductivo y deformar a las crías.



Peces: Puede disminuir la fertilidad y la reproducción, y causar características femeninas en los peces machos.



Delfines: pueden acumularse en los tejidos y transferirse a las crías.



Las tripas químicas (REGULACION)



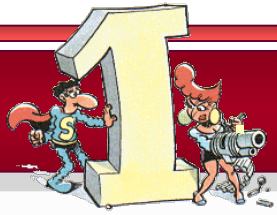
Análisis de riesgos y RMM's
Análisis de alternativas
Análisis socioeconómico
Proporcionalidad
Coste-Beneficio
Coste-efectividad
Aplicabilidad, enforzabilidad,
monitorabilidad



Monetización, *Cuánto levantas?*

- *WTP ratios (disposición a pagar)*
- *Reformulación*



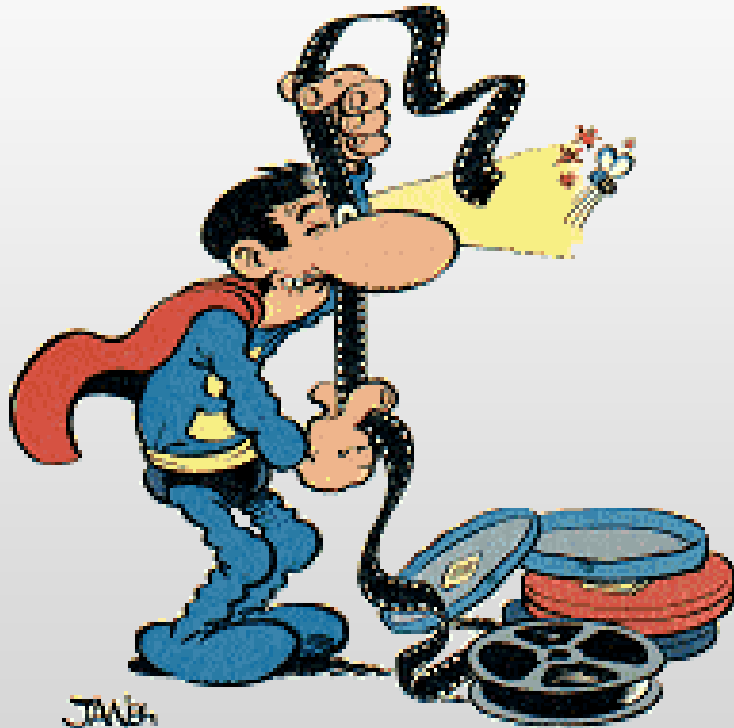


Las tripas químicas



AFAS (Usos)

- Análisis de alternativas (AGA), Level Performance
- C/E
- Coste de no sustitución
- Non-use Escenarios
- Plan Investigación
- Review Period (7-10-12)



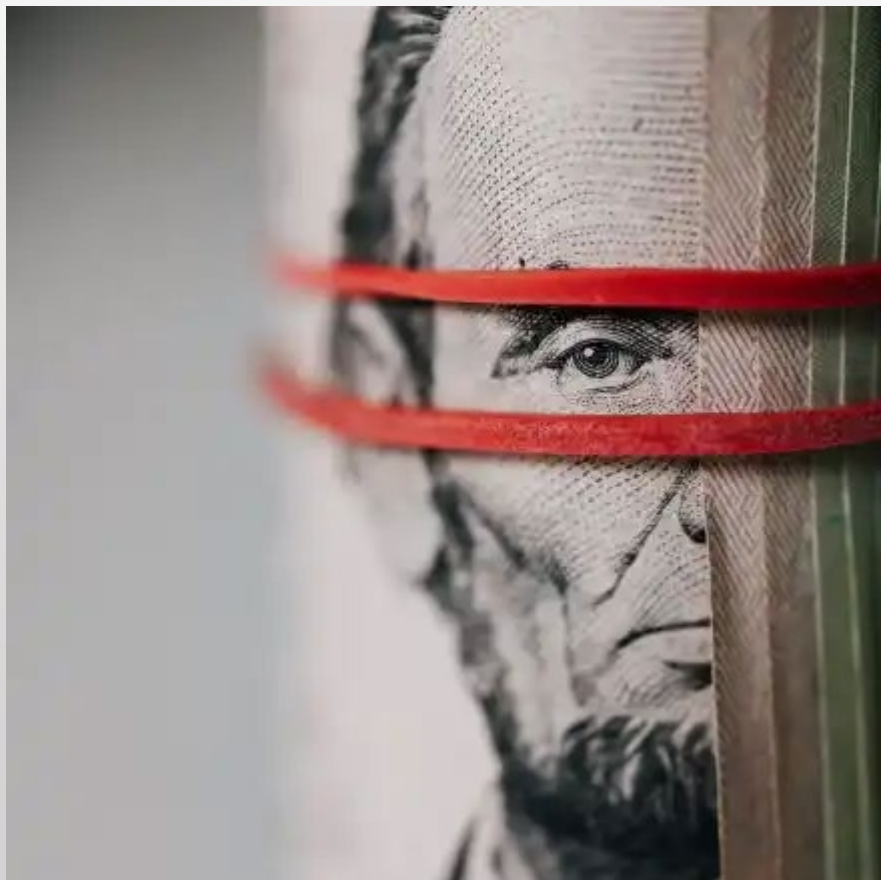


APORTACIONES





Problemas??

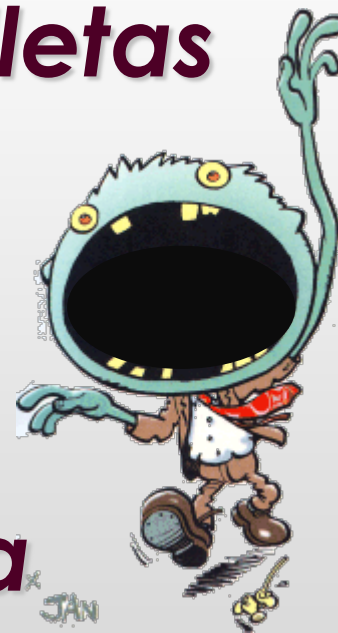


- **Mostruo de las galletas**

- **Lo que manda...**

- **Retraso burocracia**

- **Pisar la manguera...**





La IA



JAN
www.cachislamar.com



Monstruo...

- Acceso info
- Propuestas y difusión
- Monetización y encuestas
- Pero...



. CONCLUSIONES



Personas ECHA



Gente Prevención





Unidad de
Prevención de
Riesgos Laborales
Universidad Zaragoza



GOBIERNO
DE ARAGON

6 y 7 de noviembre de 2025

Thank you for your attention
And good luck!!!
“Viva el RECTOR”

