

# PFAS

## Los Químicos Eternos

Marta Muñoz Cuesta

Subdirectora General de Aire Limpio y Sostenibilidad Industrial

Jornada PFAS: Los químicos eternos. 21 de abril de 2022



# Los Químicos Eternos

- ✓ Aproximación a los PFAS
- ✓ Problemática
- ✓ Exposición
- ✓ El papel de la regulación



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA  
CUARTA DEL GOBIERNO

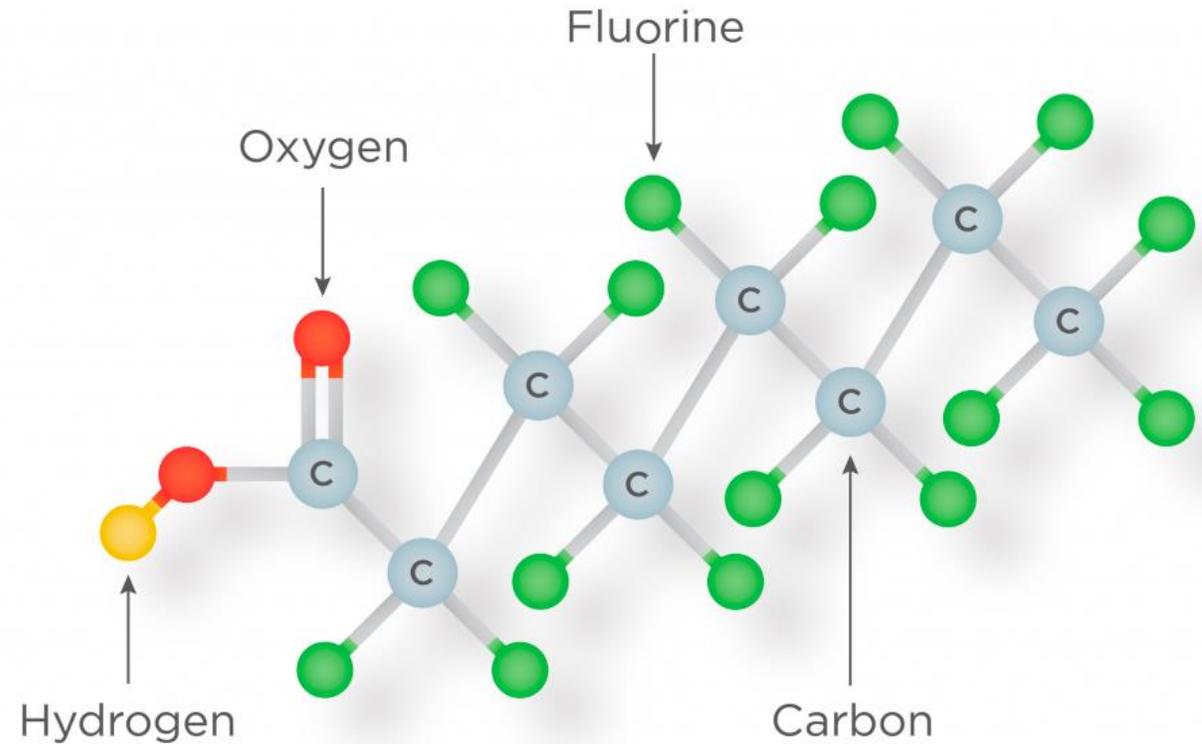
MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

# Aproximación a los PFAS

- Sustancias químicas **sintéticas**
- Comenzaron a fabricarse en los **años 50**
- Entre sus **propiedades**:
  - Estables a elevada temperatura
  - Repelentes de agua y grasa
- Se caracterizan por su elevada **persistencia**
- **4.700** PFAS (aprox.) presentes en el mercado global (*en 2018*)
- Utilizados en multitud de **sectores**:
  - Aeroespacial y defensa
  - Automoción
  - Materiales en contacto con alimentos
  - Procesado de alimentos
  - Textiles
  - Cuero
  - Construcción
  - Productos de limpieza
  - Electrónica
  - Extinción de incendios
  - Material sanitario

## Sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas

- Formadas por **cadena de carbonos fluorados** unidas a diferentes grupos funcionales
- Enlaces carbón - flúor extremadamente **fuertes**:
  - Proporcionan una gran **resistencia** a estas sustancias
  - Provocan que una vez liberadas al medio sean muy **persistentes**



# Problemática

- La persistencia de un químico orgánico depende generalmente de sus **propiedades químicas** y de **condiciones ambientales**
- Los PFAS son especiales: son tan **estables** que no se degradan bajo condiciones ambientales
- Son los químicos sintéticos **más persistentes conocidos**
- Incluso si mañana se dejaran de liberar, permanecerían **en el medio ambiente durante generaciones**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA  
CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

# Exposición

- Se pueden **liberar al medio** de manera directa o indirecta:
  - Fábricas que emplean PFAS
  - Durante el uso de productos de consumo
  - A través de materiales en contacto con alimentos
- Existe una exposición diaria a través de los **alimentos** que consumimos o el **agua potable**
- Algunos PFAS son tóxicos para la **reproducción**, pueden provocar **cáncer** o alterar el sistema **endocrino**
- En el medioambiente pueden **contaminar el suelo, el agua o el aire**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA  
CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

# Una extensa –familia- de químicos

- El **elevado número** de PFAS y la **falta de información** disponible sobre la mayoría de ellos dificulta su evaluación -sustancia a sustancia-
- Además, la regulación -sustancia a sustancia- ha derivado en ocasiones en su sustitución por compuestos de **similar preocupación**
- La Comisión Europea recoge estas preocupaciones en su “**Estrategia de sostenibilidad para las sustancias químicas**” (2020)
  - Impulsando su regulación con enfoque **–grupal-**
  - Promoviendo que su uso se elimine progresivamente de la UE salvo si resulta **– esencial-** para la sociedad
  - Alentando el desarrollo de **alternativas seguras**

# El papel de la regulación



- Algunos PFAS ya se han regulado a nivel global a través del **Convenio de Estocolmo**
- Otros **se han restringido** a nivel europeo mediante el Reglamento REACH
- Actualmente, están evaluándose varias **propuestas de restricción bajo REACH** :
  - Para abordar su presencia en espumas contra incendios y textiles
  - Para restringir su fabricación, comercialización o uso, en una propuesta presentada de forma conjunta por varios EEMM

¡MUCHAS GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN!



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA  
CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO