



Jornada Productos fitosanitarios: uso seguro y sostenible

23 DE SEPTIEMBRE DE 2025 | 09:00-14:00

SALA ERNEST LLUCH MINISTERIO DE SANIDAD

Bloque I

Programa de control de residuos de plaguicidas en alimentos e informe de resultados

Alicia Yagüe Martín

Área de Vigilancia de sustancias químicas en alimentos.

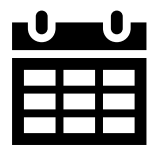
Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN)

ayague@aesan.gob.es

ÍNDICE

1. Programa de control de residuos de plaguicidas
2. Análisis de residuos de plaguicidas (particularidades)
3. Recopilación de resultados, validación y envío a EFSA
4. Informe de resultados
5. Retos

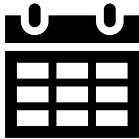




PROGRAMA DE CONTROL DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS

- Programa Nacional / Programa Coordinado UE
- Coordinación (AESAN)/ Ejecución (CC AA)
- Documentos de apoyo (Guía programación en revisión)

The composite image features two main components. On the left is the cover of the 'Plan Nacional de Control Oficial de la Cadena Alimentaria 2021-2025, Versión 3 - 2023'. This cover includes several small images: fish, olive oil being poured, fresh vegetables (cucumber, tomato), and cows in a field. It also displays the logos of the Spanish Government and the Ministry of Agriculture, Fisheries and Rural Development. On the right is a graphic for the 'PNCOCA' (Programa Nacional de Control de residuos de plaguicidas). It features a large umbrella icon with the text 'PNCOCA' inside it, and below it, 'Programa de control de residuos de plaguicidas'. To the right of this graphic is a vertical bar with a red box labeled '2025' and text describing the 'Programa de Vigilancia y Control de Residuos de Plaguicidas en productos de origen vegetal y animal y alimentos infantiles en España'. At the bottom of this bar are the logos of the 'MINISTERIO DE DERECHOS SOCIALES, CONSUMO Y AGENDA 2030' and the 'Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN)', along with the text 'Subdirección General de Control Oficial y Alertas' and 'DICIEMBRE 2024'.



PROGRAMA DE CONTROL DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS

Diario Oficial
de la Unión Europea

2024/989

ES
Serie L
3.4.2024

REGlamento DE EJECUCIÓN (UE) 2024/989 DE LA COMISIÓN
de 2 de abril de 2024

relativo a un programa plurianual coordinado de control de la Unión para 2025, 2026 y 2027
destinado a garantizar el respeto de los límites máximos de residuos de plaguicidas en los alimentos
de origen vegetal y animal o sobre los mismos, así como a evaluar el grado de exposición de los
consumidores a estos residuos, y por el que se deroga el Reglamento de Ejecución (UE) 2023/731

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el Reglamento (CE) n.º 396/2005 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de febrero de 2005, relativo a los
límites máximos de residuos de plaguicidas en alimentos y piensos de origen vegetal y animal y que modifica la
Directiva 91/414/CEE del Consejo (1), y en particular su artículo 29, apartado 2,

Considerando lo siguiente:

ORIGEN VEGETAL	Naranjas	10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25	Por favor, seleccione la Autoridad Competente Información de la muestra Registro Programa Producción ecológica Matriz Número de muestras Plaguicidas a analizar para la combinación anterior Buscador	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25	Arroz pardo (descascarillado), definido como aquel al que se le ha quitado la cáscara exterior o gluma Grasa de aves de corral. Hígado de bovino.	Galicia Madrid Melilla Murcia Navarra País Vasco La Rioja Valencia
	Peras						
	Kiwis						
	Coliflores						
	Cebollas						
	Zanahorias						
	Patatas						
	Judías (secas)						
	Centeno en grano						
	ORIGEN ANIMAL						

Cargar datos de muestra y
plaguicidas seleccionados

Cargar plaguicida

Plaguicidas seleccionados

Resumen de lo cargado hasta ahora

Etiquetas de fila Suma de Número de muestras

(en blanco)

(en blanco)

(en blanco)

Total general

Formulario Tabla a rellenar Catálogo plaguicidas Catálogo matrices Otros cat

Accesibilidad: es necesario investigar

Configuración de visualización



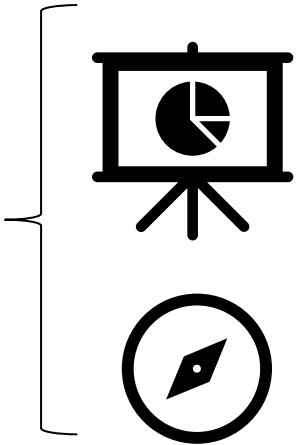
2025

Programa de Vigilancia y
Control de Residuos de
Plaguicidas en productos
de origen vegetal y
animal y alimentos
infantiles en España

Subdirección General de Control Oficial y Alertas
Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN)
DICIEMBRE 2024



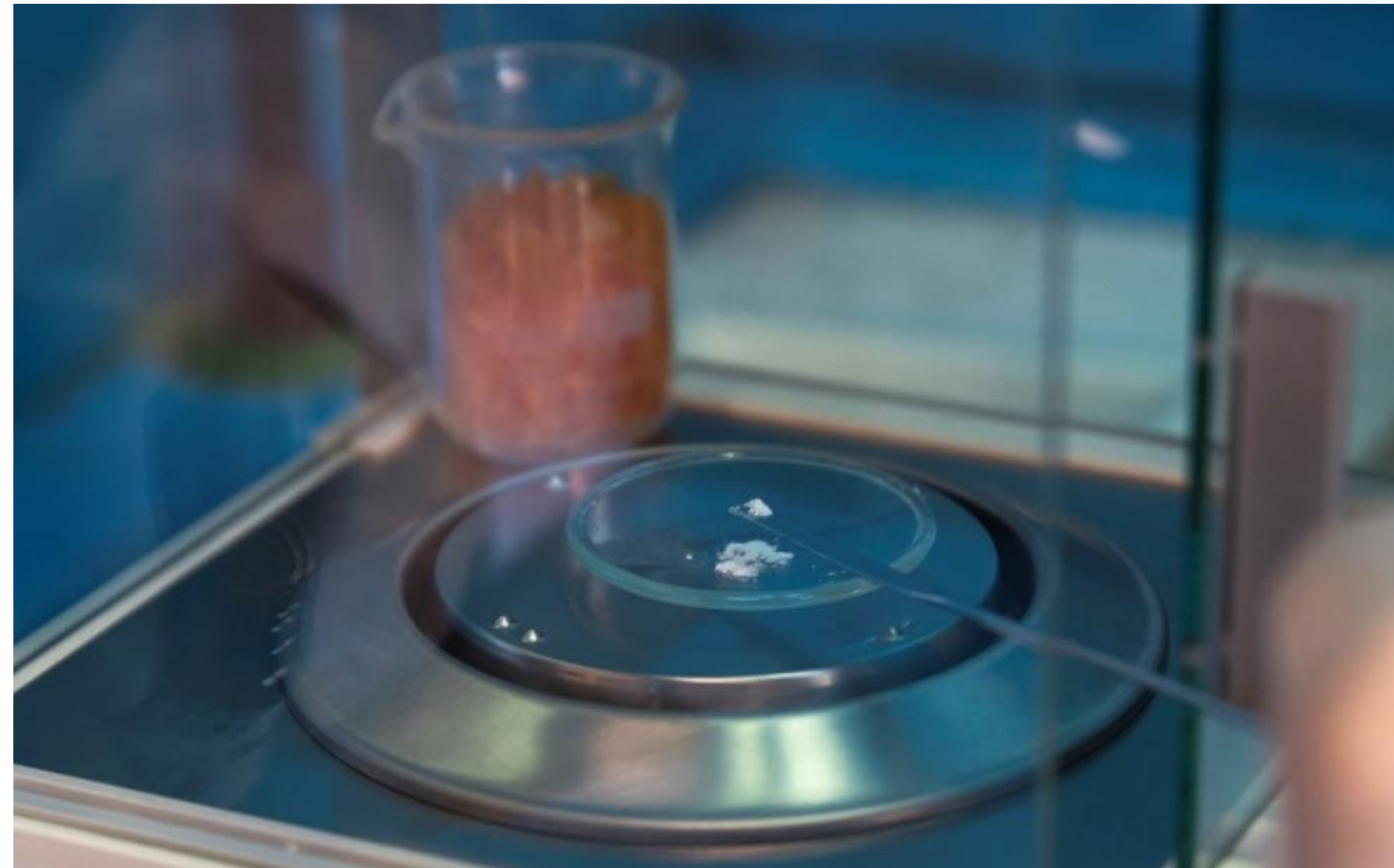
Retos





ANÁLISIS DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS

PARTICULARIDADES Y RETOS DE LOS LABORATORIOS





ANÁLISIS DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS

Cómo se analizan los plaguicidas en los alimentos

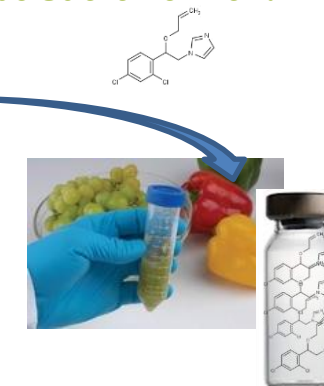


1

El primer paso consiste en triturar el alimento hasta obtener una papilla o un polvo fino (en el caso de los alimentos secos)

La extracción consiste en “separar” los plaguicidas del alimento y llevarlos a un disolvente en el que se pueda analizar.

2



3

El análisis se lleva a cabo en equipos de cromatografía acoplada a espectrometría de masas



4

Los analistas revisan los resultados del equipo para determinar qué plaguicidas había presentes y en qué cantidad.

Algunos plaguicidas se pueden agrupar y analizar juntos

Otros tienen características físico-químicas muy diferentes y deben analizarse por separado



ANÁLISIS DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS

✓ **Multirresiduo**

Permiten detectar muchos plaguicidas simultáneamente en una sola muestra. Son los más utilizados por su eficiencia

Cobertura amplia, coste por muestra más bajo

✓ **Monorresiduo (Single Residue Methods)**

Se centran en un solo plaguicida o grupo específico, como análisis de sustancias muy polares o térmicamente inestables

Se utilizan cuando se requiere alta sensibilidad o cuando el compuesto no se detecta bien por métodos multirresiduo

**Métodos
Multirresiduo (MRM)**

**Métodos
Monorresiduo (SRM)**

Retos

Ampliar el nº de plaguicidas dentro de los métodos MRM

Aumentar el nº de métodos SRM en el laboratorio



ANÁLISIS DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS

- ✓ Retos a nivel de laboratorio/ Impacto en el control oficial
 - Recursos
 - Coste acreditación
 - Adaptación a cambios normativos



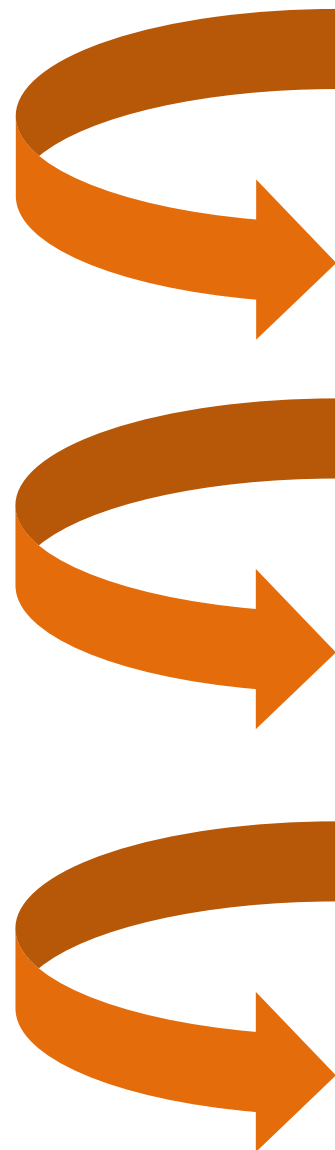


RECOPIACIÓN DE DATOS, VALIDACIÓN Y ENVÍO A EFSA





INFORMES DISPONIBLES



Recogida de muestras y análisis



Recopilación de datos
Revisión/validación técnica
Transmisión a EFSA



Inclusión de datos
nacionales en el
conjunto europeo



Evaluaciones científicas/
emisión de informes



Establecimiento de las
políticas regulatorias de la UE

INFORME DE RESULTADOS 2023

OBJETIVO DE ALTO NIVEL 2

Reducir los riesgos para la salud
asegurando el bienestar de
consumo humano, mediante
establecimientos alimentarios
los operadores de la norma
nutrición y bienestar animal.



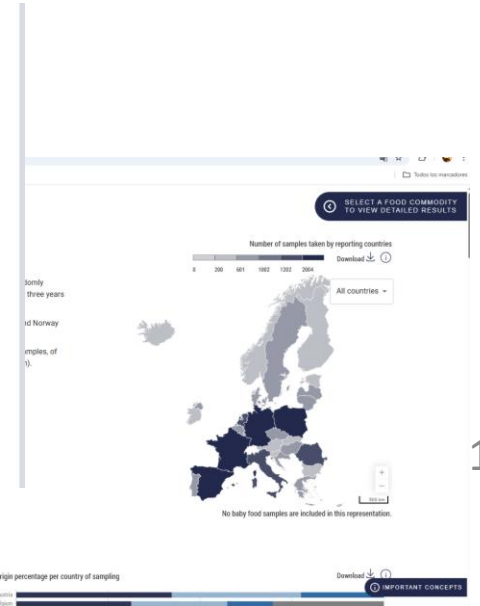
PROGRAMA 14. CONTROL DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS EN ALIMENTOS

Los plaguicidas se emplean para proteger los cultivos de los insectos, las malas hierbas, los hongos y otras plagas. No obstante, su uso puede implicar un riesgo para los consumidores debido a que tanto las propias sustancias como sus metabolitos y productos de degradación o reacción pueden dejar residuos en los alimentos que pueden tener efectos adversos para la salud pública, por lo que resulta esencial controlar el nivel de residuos de plaguicidas en los alimentos y mantenerlos en niveles aceptables desde el punto de vista toxicológico.

Pueden aparecer residuos de plaguicidas en vegetales y también en productos de origen animal, así como en alimentos infantiles, ya sea por aplicación directa de los mismos, por contaminación ambiental o a través de los pienso.

El Programa de vigilancia y control de residuos plaguicidas en productos de origen vegetal y animal y alimentos infantiles está compuesto por:

- El Programa coordinado de la Unión Europea, que establece las muestras concretas que cada Estado miembro debe tomar, como mínimo, y las diferentes combinaciones de plaguicida y



AVANCES EN LA EXPLOTACIÓN DE DATOS

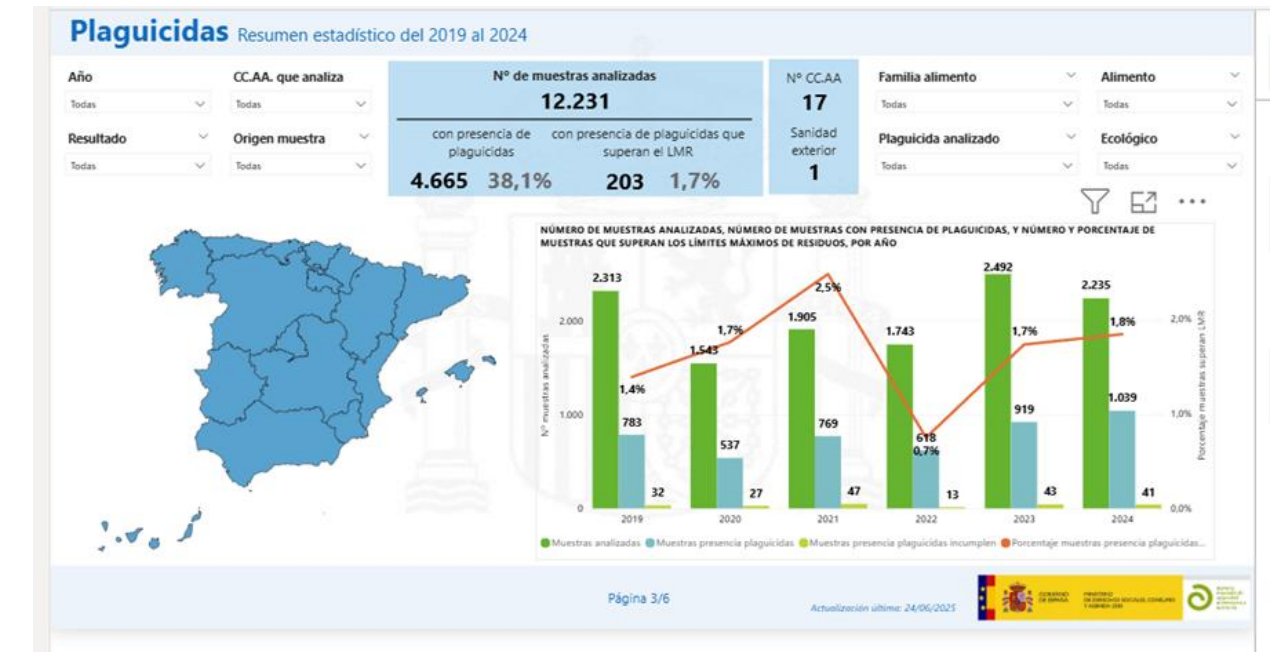


AVANCES EN LA EXPLOTACIÓN DE DATOS

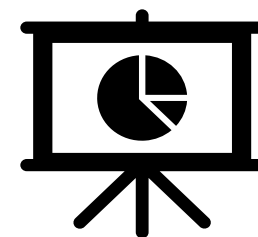
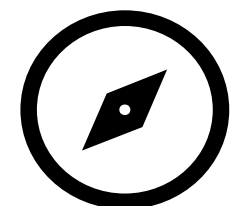
¿Dónde queremos llegar?

Informes dinámicos

- Transparencia
- Disponibilidad de datos /Análisis
- Mayor eficiencia en respuesta a solicitudes e intercambio de datos
- Análisis a nivel autonómico (importancia de la calidad del dato)

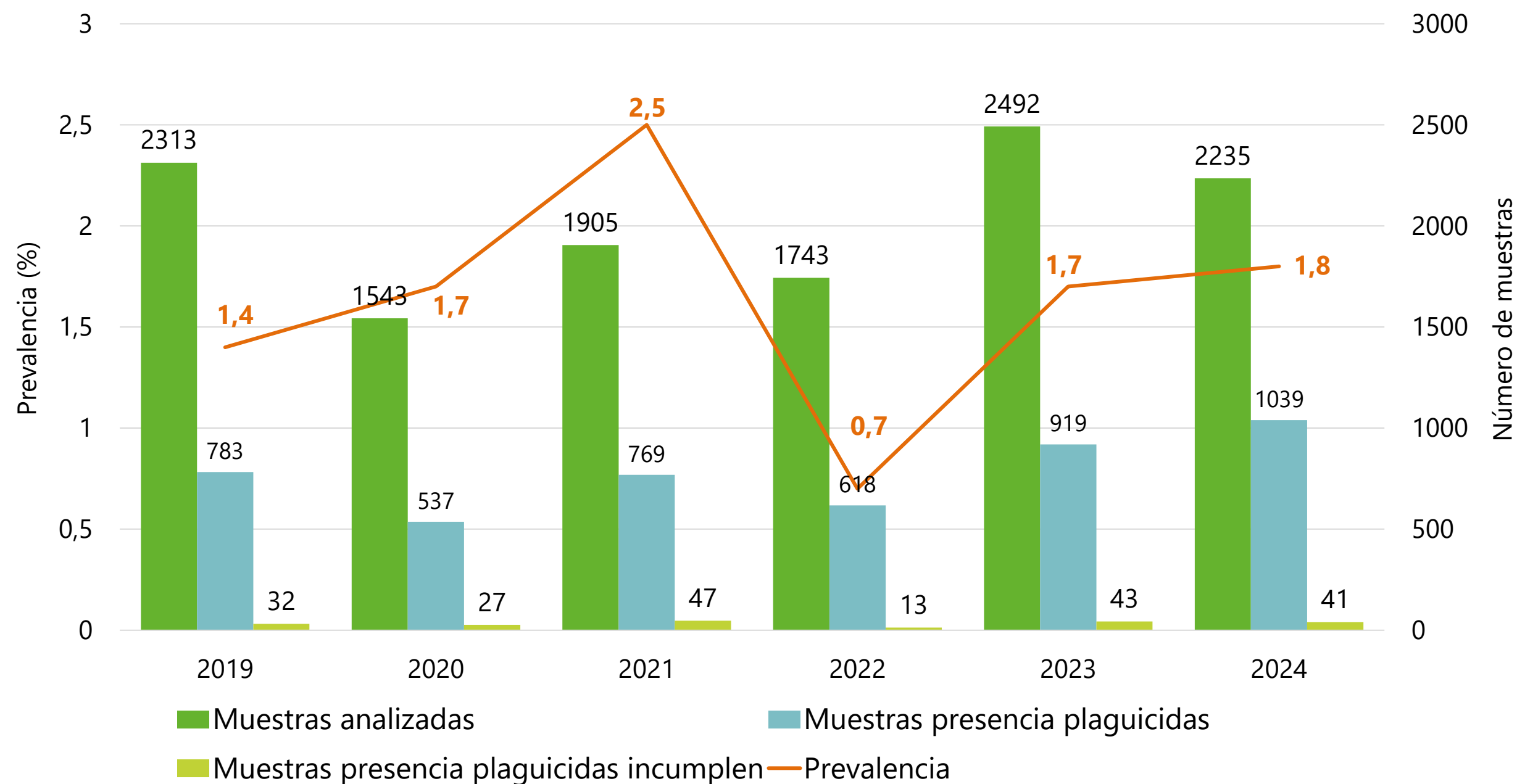


Toma de decisiones en base a datos



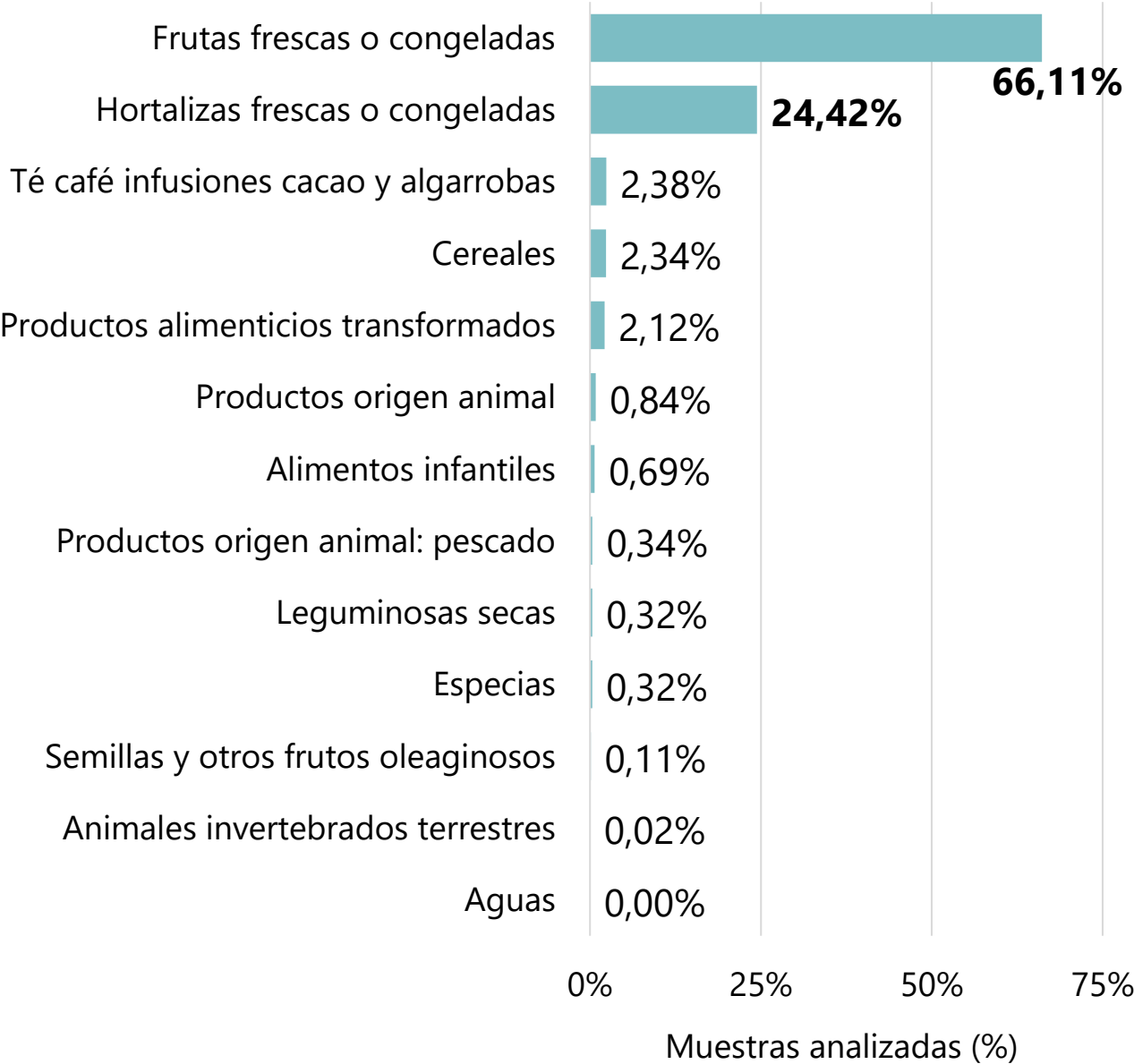
Resultados 2019-2024

12.231 muestras analizadas, de las cuales 4.665 (38,1 %) contienen plaguicidas y 203 (1,7 %) contienen plaguicidas por encima del LMR



Resultados 2019-2024

38,1 % (4.665/12.231) de muestras analizadas en las que se detectan plaguicidas

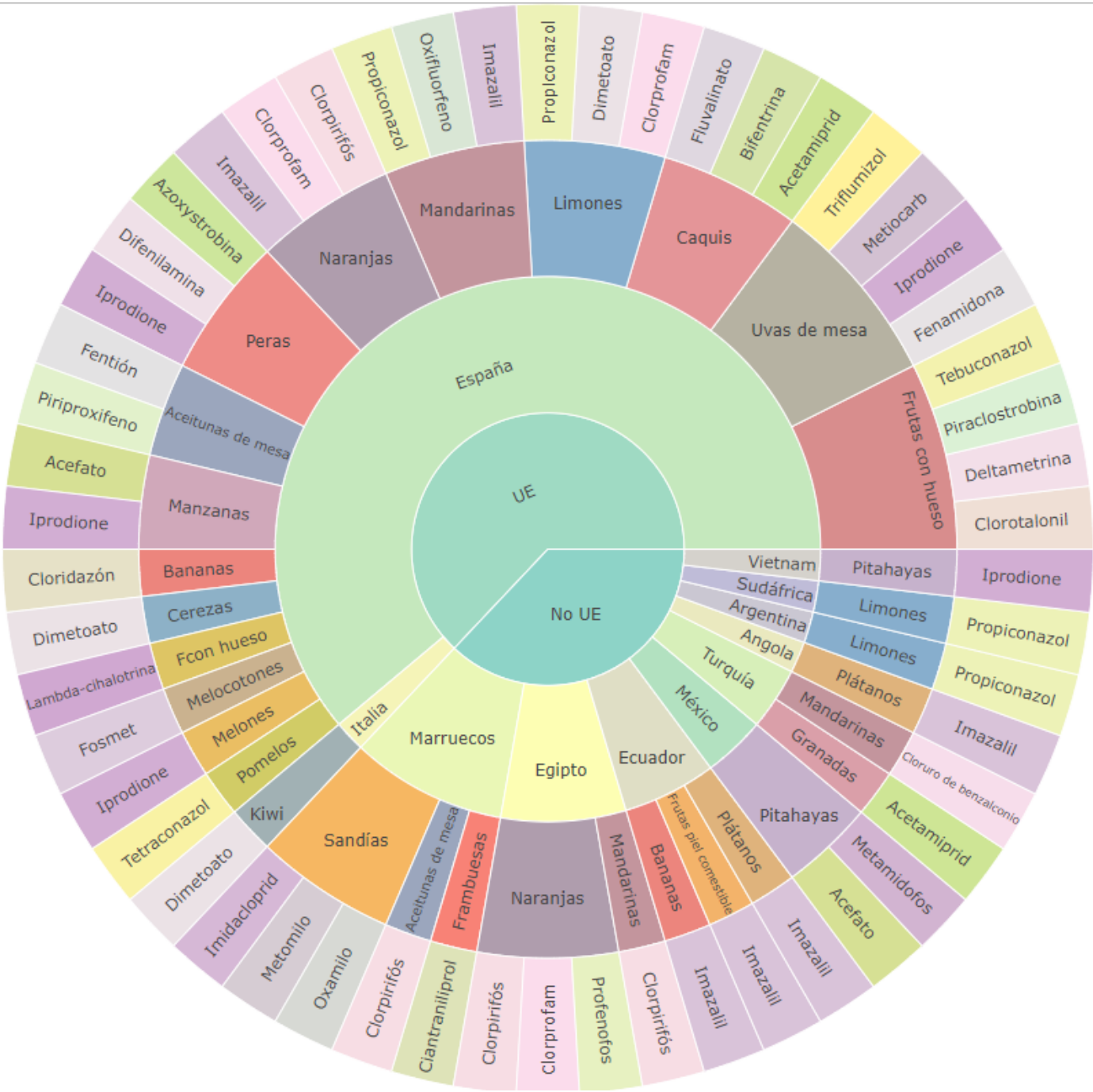


1,7 % (203/12.231) de muestras en las que se detectan plaguicidas por encima del LMR (**incumplimiento**)

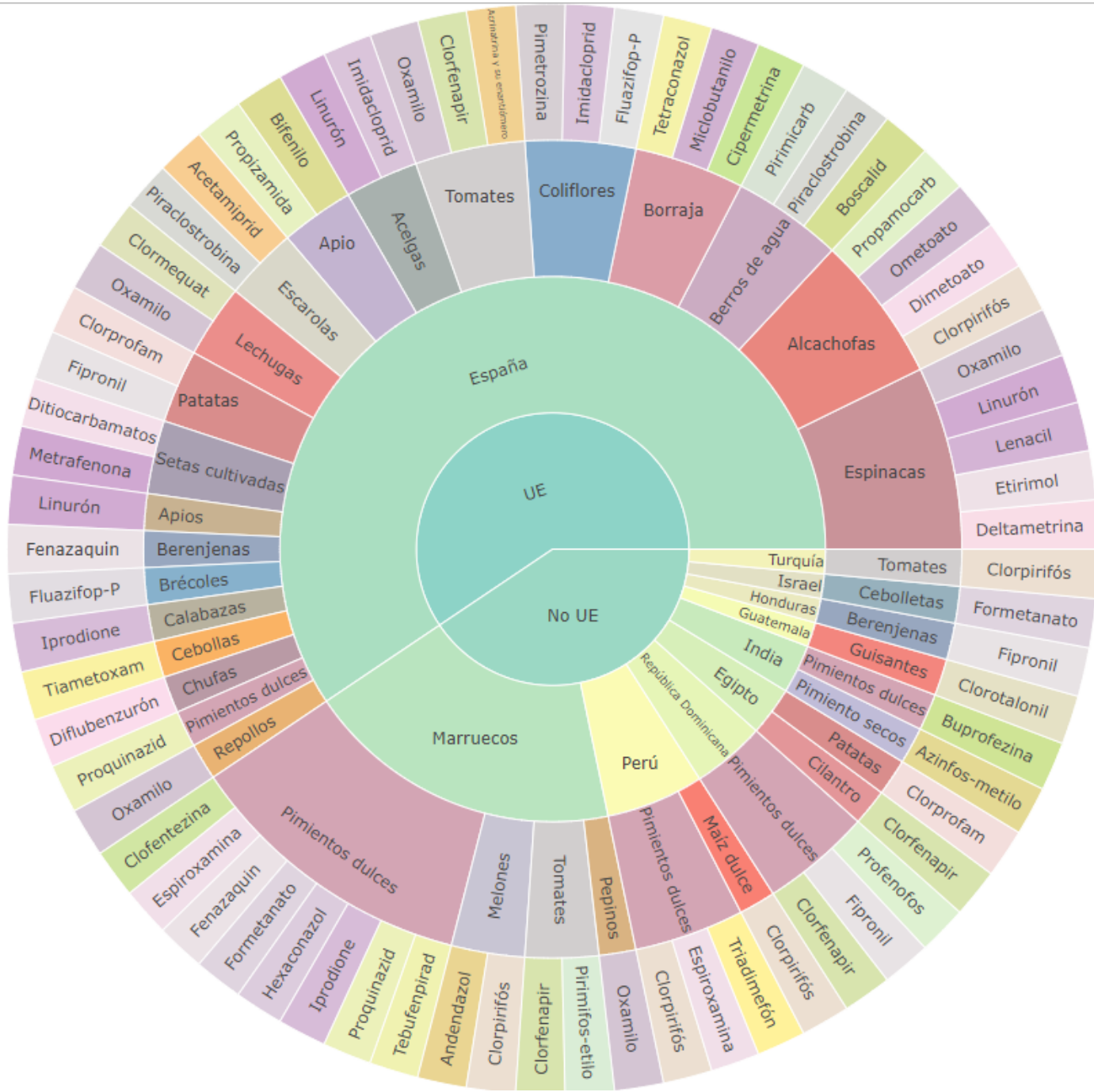


Resultados 2019-2024: incumplimiento

Frutas

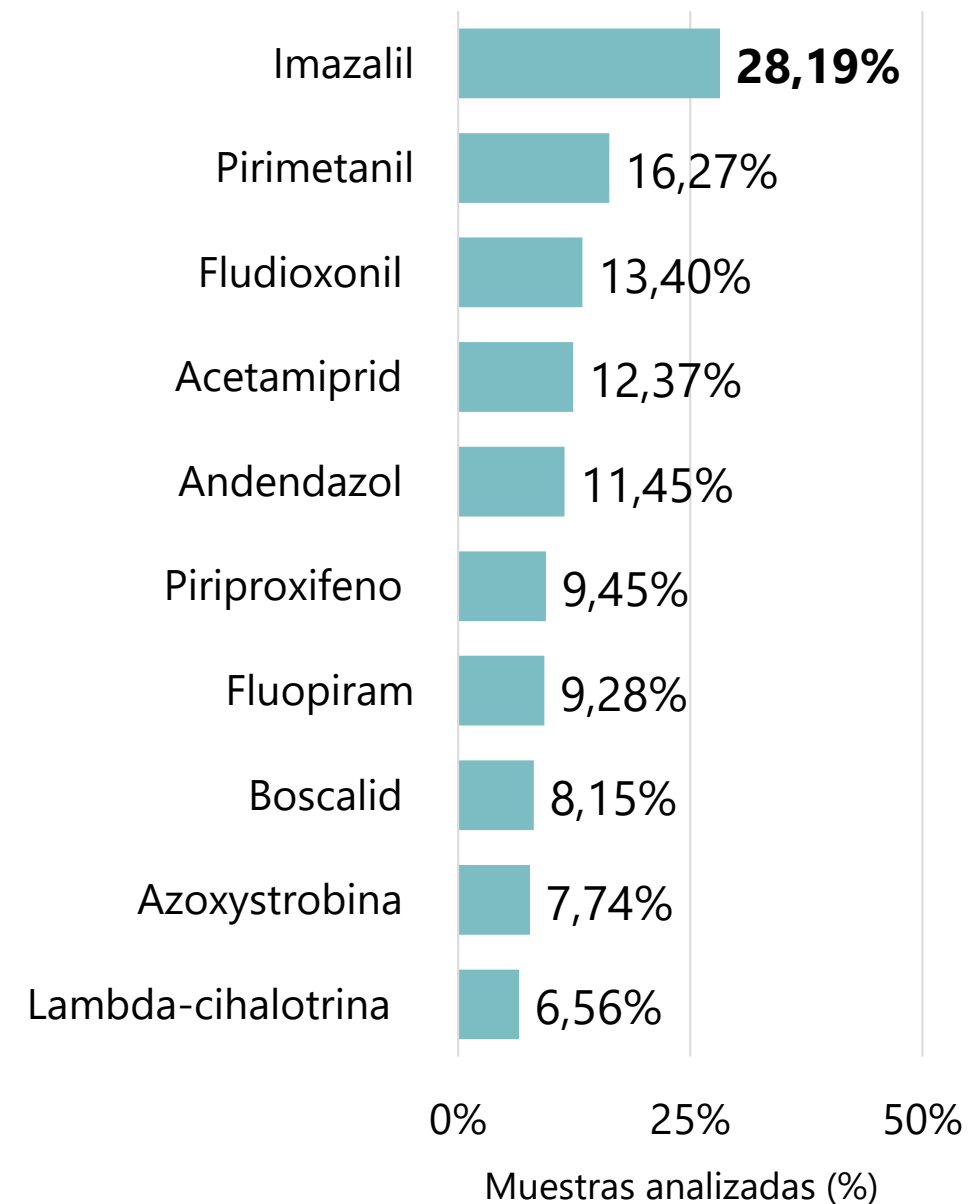


Hortalizas

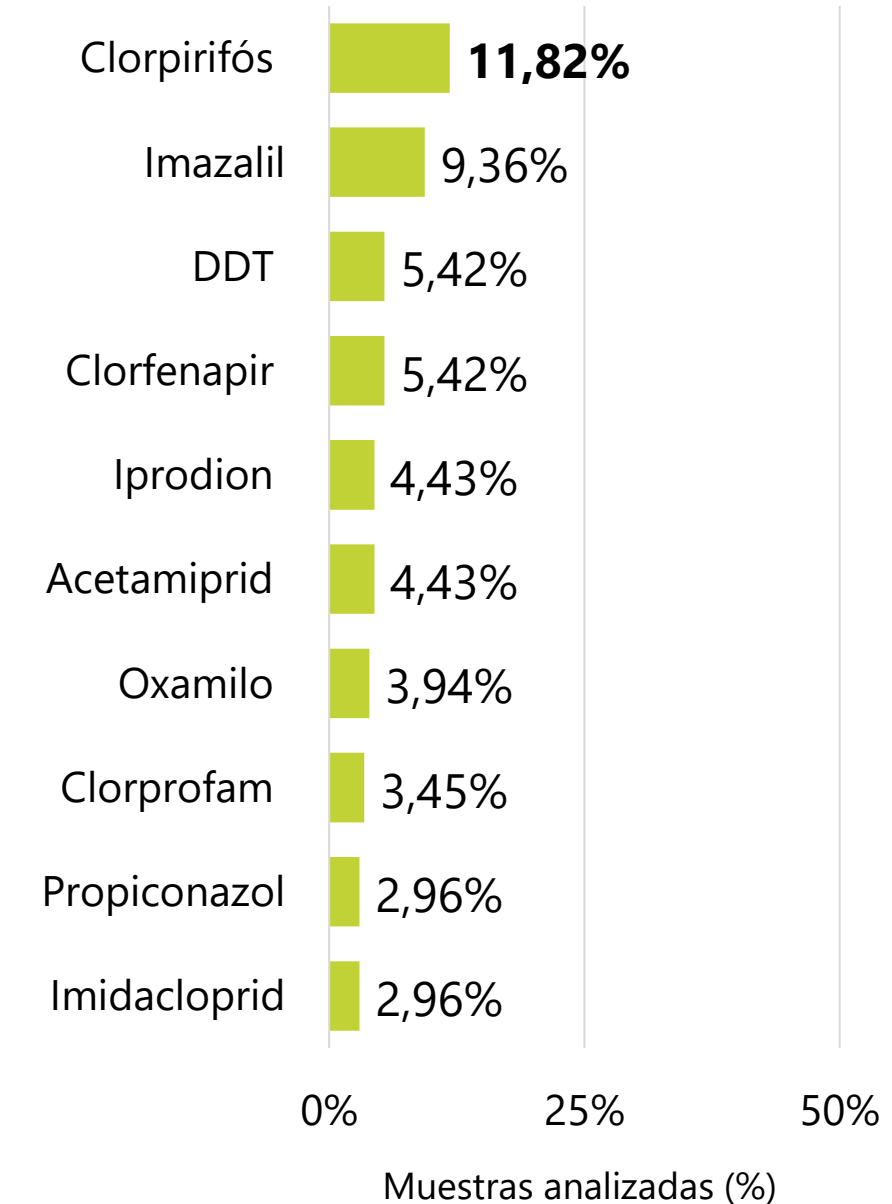


Resultados 2019-2024

10 plaguicidas más detectados



10 plaguicidas más detectados por encima del LMR (incumplimiento)



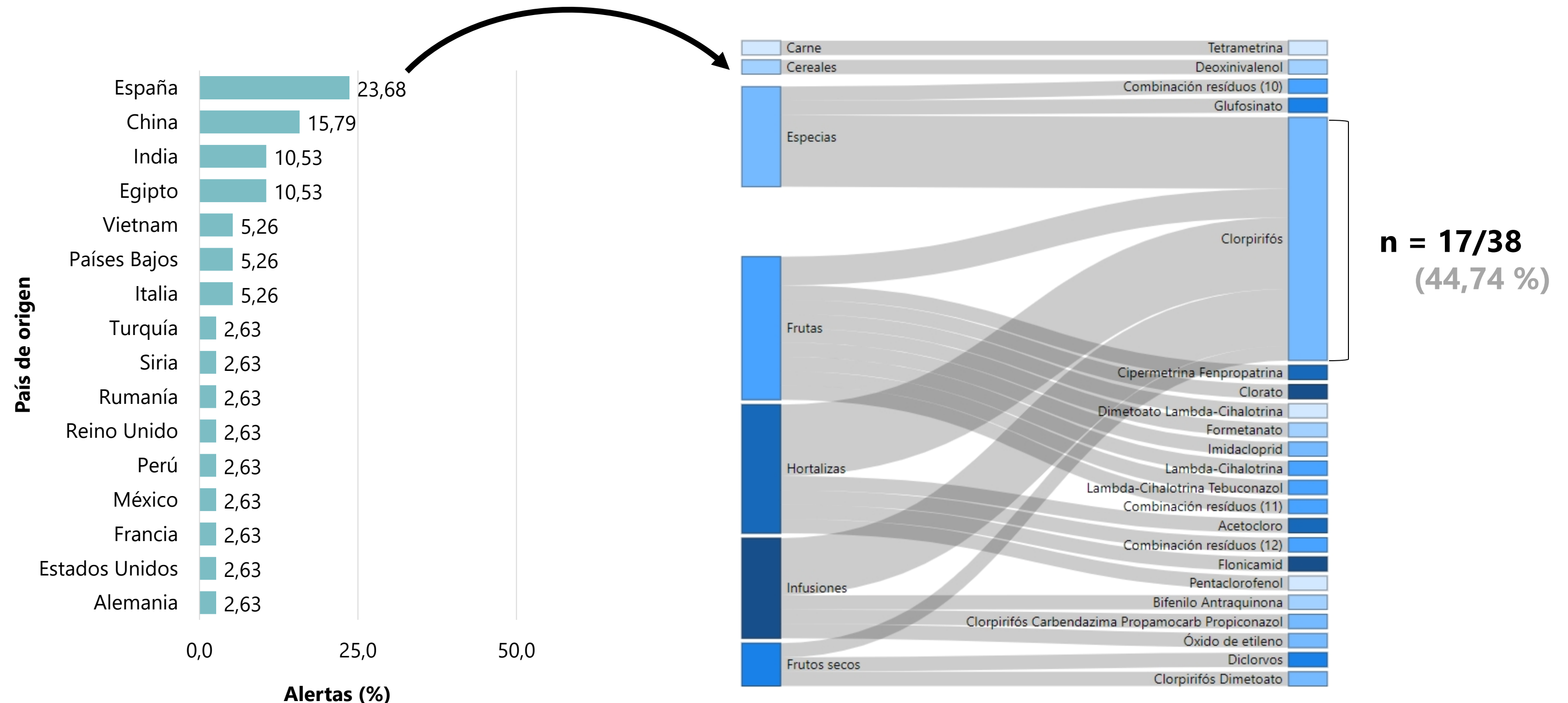
Resultados 2019-2024: incumplimiento

10 plaguicidas más detectados por encima del LMR



Alertas 2024

- 397 alertas gestionadas en 2024, de ellas, **38 (9,57 %)** relacionadas con fitosanitarios





RETOS

Modernización del control oficial

✓ **Nuevas formas de comercialización**



Control de alimentos comercializados por internet

✓ **Nuevas formas de control**



Controles a distancia

✓ **Documentos y firmas, preferentemente electrónicos. Relación con personas jurídicas, por medios electrónicos.**

(Ley 39/2015)



Digitalización de la inspección y de la relación con el interesado



RETOS

Iniciativas de Modernización de AESAN

- ✓ RD Controles Oficiales 562/2025 introduce
 - Controles a distancia
 - Registros escritos electrónicos (tanto actas de inspección como de toma de muestras)
- ✓ Grupo de trabajo sobre digitalización y gestión de datos
- ✓ Modernización de la gestión y uso de datos

CALIDAD DEL DATO



NUEVOS INFORMES/
ANÁLISIS DATOS



TOMA DE
DECISIONES/
PROGRAMACIÓN



¿Cómo aprovechar las nuevas tecnologías para mejorar el control de residuos de plaguicidas en alimentos?



AESAN



@AESAN_gob_es



@aesangob

Área de Vigilancia de sustancias químicas en alimentos.
Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN).
ayague@aesan.gob.es