



INFORME NACIONAL SOBRE RESULTADOS DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS 2021 REPORTADOS A LA AUTORIDAD EUROPEA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (EFSA)

Subdirección General de Control Oficial y Alertas



MINISTERIO
DE CONSUMO



agencia
española de
seguridad
alimentaria y
nutrición



Contenido

RESUMEN.....	2
INFORME NACIONAL SOBRE RESULTADOS DE PLAGUICIDAS 2021 PARA LA EFSA	4
1. España	4
1.1. Objetivo y diseño del programa nacional de control	4
1.1.1. Objetivos.....	4
1.1.2. Diseño de programas.....	5
1.2. Principales conclusiones, interpretación de los resultados.....	5
1.2.1. Principales conclusiones	7
1.3. Interpretación de los resultados	7
1.4. Comparabilidad con los resultados del año anterior.....	9
1.5. Muestras no conformes: posibles razones, exceso de dosis de referencia aguda y acciones adoptadas:	10
1.5.1. Posibles razones para muestras no conformes	10
1.5.2. Medidas adoptadas	11
1.6. Control de calidad: Laboratorios de análisis.....	13
1.7. Factores de procesamiento (PF) / Factores de transformación	14
1.8. Residuos notificados vs residuos aceptados. Plaguicidas excluidos del informe de la UE.....	14
1.9. Conclusiones generales.....	16



RESUMEN

El programa de vigilancia y control de residuos de plaguicidas en alimentos se ha ejecutado en 2021 cumpliendo todos los requisitos marcados por la legislación en cuanto a tipo de alimentos y sustancias analizadas.

En concreto, en el marco de este programa, se analizó en el año 2021 un total de **1905 muestras** entre el Programa Coordinado Europeo y el Nacional. Estos datos se reportaron, en los plazos establecidos, a la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), para su análisis e inclusión en el informe europeo *“The 2021 European Union report on pesticides residues in food”*.

En la tabla incluida a continuación se indica el número de muestras recibidas para las diferentes categorías, así como el número de aquellas que han presentado resultados con cantidades superiores a los límites máximos de residuos (LMR) correspondientes.

Por la naturaleza de este programa, la categoría de alimentos en la que se han analizado más muestras es la de frutas y otros vegetales (86,77 % del total de muestras), siendo los alimentos infantiles la categoría de la cual se analizaron menos muestras (1,94 % del total de muestras).

	Número total de muestras analizadas	Porcentaje respecto del total de muestras	Muestras con Incumplimientos	Porcentaje de incumplimientos del total analizado
Productos de origen animal	118	6.19%	1	0.85 %
Alimentos infantiles	37	1.94%	0	0 %
Cereales	94	5.09%	1	1.03 %
Frutas, hortalizas y otros vegetales	1653	86.77%	46	2.78 %
Total:	1905	100%	48	2.52 %

Los resultados obtenidos indican que el 2,57 % de las muestras analizadas (48 muestras), incumplían la legislación vigente en materia de límites máximos de residuos (LMR). Cabe destacar que ninguna muestra de alimentos infantiles ha resultado no conforme y que, en el grupo alimentos de origen animal, se detectó un 0,85 % de muestras no conformes.

En relación con las no conformidades por categorías, la que ha presentado un número superior en relación con su total es la de productos de origen vegetal, con un total de 46 muestras.

Los datos presentados a continuación son el total de datos recibidos en la Agencia Española de Seguridad Alimentaria Organismo Autónomo (AESAN OA) y enviados a la Agencia Española de Seguridad Alimentaria (EFSA). No todos los resultados enviados a la EFSA han sido incluidos en el informe europeo, ya que las comunidades autónomas (CCAA) han analizado más sustancias, no solo las incluidas en la definición legal de residuo.

La información recogida en este informe complementa a los datos contenidos en el informe anual de resultados de control oficial del [Plan Nacional de Control Oficial de la Cadena Alimentaria \(PNCOCA\)](#), concretamente en el programa 17, de control de residuos de plaguicidas en alimentos, en el que se

recogen los resultados de los controles realizados para verificar el cumplimiento del Reglamento (CE) 396/2005 relativo a los límites máximos de residuos de plaguicidas en alimentos y piensos de origen vegetal y animal, y que se remite cada año a la Comisión Europea, cumpliendo con el artículo 109 del Reglamento (UE) 2017/625.

A continuación, se presenta el informe Nacional enviado a la EFSA para su análisis, con todos los datos obtenidos.

INFORME NACIONAL SOBRE RESULTADOS DE PLAGUICIDAS 2021 PARA LA EFSA

1. España

1.1. Objetivo y diseño del programa nacional de control

Responsabilidades:

En la elaboración y ejecución del programa nacional de control participan las siguientes áreas:

- La Subdirección General de Sanidad Exterior del Ministerio de Sanidad Consumo y Bienestar Social (MSCBS)
- La Subdirección General de Control Oficial y Alertas de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición Organismo Autónomo (AESAN OA).
- Las unidades de control de las comunidades autónomas españolas (CCAA)

Cada unidad tiene asignadas funciones de coordinación o ejecución dentro de su ámbito.

La AESAN OA es un organismo autónomo adscrito al ministerio de consumo y actúa como enlace entre la Comisión Europea, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) y las comunidades autónomas (CC AA), que son las autoridades competentes para la ejecución de los programas a nivel regional.

Para el desarrollo e implementación del «Programa Nacional Anual» basado en el riesgo, se ha desarrollado y aprobado en España una Guía sobre la programación. Este documento tiene como objetivo apoyar a las unidades de control autónomas y a la unidad de sanidad exterior en sus funciones sobre la programación.

El programa nacional se compone de dos subprogramas, que se basan en el punto en que se recogen las muestras:

- subprograma en mercado, coordinado por la AESAN OA;
- subprograma en importaciones, coordinado por el Ministerio de Sanidad

Controles oficiales sobre residuos:

El programa nacional de control de residuos de plaguicidas integra los controles que llevan a cabo las CCAA, siendo la AESAN OA responsable de su coordinación. Los planes anuales desarrollados por las CCAA y que coordina AESAN OA incluyen la supervisión de productos no autorizados.

1.1.1. Objetivos

Los Objetivos del plan nacional de control son:

- Garantizar la realización de controles oficiales para no colocar en el mercado productos alimenticios tratados con plaguicidas no autorizados.
- Asegurar que se realicen controles oficiales para evitar la introducción en el mercado productos alimenticios con niveles de residuos de plaguicidas superiores a los establecidos por la normativa vigente, que puedan suponer un riesgo para la salud de los consumidores.

1.1.2. Diseño de programas

Los responsables del muestreo son los inspectores de las comunidades autónomas.

Las muestras que se toman en los puestos de inspección fronterizos/puntos de entrada, son tomadas por personal de la Dirección General de Salud Pública (SP) del Ministerio de Sanidad.

La selección de las muestras se basa en:

- Datos de los consumidores: Modelo de dieta española para determinar la exposición a productos químicos; alimentos destinados a poblaciones en riesgo (alimentos para bebés).
- Datos de producción.
- Productos con un alto consumo en cada región.
- Información del programa de importación.
- Información de los servicios de sanidad vegetal del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación sobre inspecciones recientes, uso prohibido de plaguicidas, etc.
- El modelo de uso de los productos fitosanitarios (más usados, tiempo de aplicación).
- Toxicidad de las sustancias activas.
- Cambios recientes en el LMR o retirada de autorizaciones de uso/aprobación de sustancias activas.
- Alcance de la acreditación de la capacidad del laboratorio/ capacidad analítica/ recursos.
- Resultados de no conformes obtenidos en años anteriores.
- Selección de residuos de plaguicidas: En el trabajo nacional de programación basada en el riesgo, también se toma en consideración el Documento de Trabajo SANCO / 12745/2013, ya que incluye los plaguicidas que deben tenerse en cuenta para ser incluidos en los programas nacionales de control para garantizar el cumplimiento de los niveles máximos de residuos de plaguicidas en los alimentos de origen vegetal y animal.

La combinación de muestra-residuos de plaguicidas se basa en:

- Frecuencia de los hallazgos de residuos de sustancias activas en productos alimenticios en los planes de control oficial (nacionales y de la UE) de años anteriores.
- Notificaciones RASFF.
- Productos enumerados en el Reglamento de Ejecución (UE) 2020/585 de la Comisión de 27 de abril de 2020, relativo a un Programa Plurianual Coordinado de Control de la Unión Europea para 2021, 2022 y 2023, destinado a garantizar el cumplimiento de los LMR de plaguicidas en los alimentos de origen animal o vegetal y en ellos y a evaluar en ellos el grado de exposición de los consumidores a estos residuos.

1.2. Principales conclusiones, interpretación de los resultados

Este informe recoge los residuos de plaguicidas analizados durante el año 2021 en el marco del programa de vigilancia y control de residuos de plaguicidas en alimentos. Estos datos han sido



facilitados por los servicios de Sanidad y Salud Pública de las de las diferentes comunidades autónomas (CCAA) y por la Subdirección General de Sanidad Exterior.

Dentro del Programa de vigilancia y control de residuos de plaguicidas en alimentos, se han analizado los residuos de fitosanitarios que las diferentes entidades laborales (en base a requisitos legales definidos en la legislación y a la metodología de detección disponible) han podido determinar.

Los alimentos se han categorizado en este informe siguiendo la clasificación establecida en el Anexo I del Reglamento (EC) 396/2005, así como la nomenclatura estandarizada para la clasificación y descripción de alimentos FOODEX2 de EFSA, cumpliendo así con las normas establecidas por dicha autoridad.

Con el fin de comprender mejor la información en relación con el número de muestras por número de habitantes tomadas por España, debe tenerse en cuenta que los resultados enviados a la EFSA desde España no incluyen las muestras tomadas en la producción primaria. Debido a la organización de la administración española, las muestras tomadas en la producción primaria se consideran excluidas del ámbito de aplicación del Reglamento (CE) nº 396/2005.

Los datos del control de residuos de plaguicidas correspondientes al año 2021 se han recopilado por dos vías:

- La vía principal, la aplicación desarrollada por la Subdirección General de Control Oficial y Alertas; **GEDA**. Esta aplicación se ha desarrollado para homogeneizar y facilitar la recogida de datos, generando así una base de datos que permite el manejo de la información. Por este medio se han recogido el **92,82** % de los datos.
- La segunda vía, la herramienta facilitada por EFSA para la recogida manual de datos: “XML-TOOL de EFSA”. Esta herramienta, en formato Excel, permite la introducción de la información por medio de códigos definidos por EFSA, recogidos en diferentes catálogos, y facilita la creación de XMLs para su envío directo a la plataforma de EFSA. Por este sistema se han recopilado el **7’08**% de los datos.

Los datos se recogen siguiendo el esquema establecido por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA); el esquema “*Standard Sample Description 2*” (SSD2)¹. Este esquema define la estructura en la que debe describirse la información, que se introduce mediante una terminología controlada (catálogos que codifican cada definición posible, para homogeneizar criterios), y que sigue unas reglas de validación para garantizar la calidad de los datos introducidos. Esto permite la homogeneización de los datos recibidos por la EFSA para su análisis posterior. Este esquema se transmite a la EFSA en formato XML a la plataforma *Data Collection Framework* (DCF).

¹ **Standard Sample Description 2 o SSD2**: Modelo estandarizado de descripción de muestras que permite una **recopilación homogénea de datos**, siendo válida para el mayor número de sustancias y reglamentos posible. Se caracteriza por tener una nomenclatura y estructura de elementos definida, una terminología controlada mediante catálogos y unas reglas de validación definidas.

1.2.1. Principales conclusiones

En 2021 se analizó un total de 1.905 muestras en busca de residuos de plaguicidas. El 95,64 % de las muestras fueron **muestras objetivas**²; el 4,36 % **muestras sospechosas**³.

En cuanto a los resultados, el análisis de las 1905 muestras dio lugar a un total de 273.292 resultados.

El 2,52 % de las muestras analizadas mostraron niveles de residuos de plaguicidas superiores al Límite máximo de residuos de la Comisión Europea. En particular, ha habido 48 muestras no conformes con un total de 50 resultados de incumplimiento, debido a que hay muestras que han dado positivo para más de una sustancia (por ejemplo, una muestra de arroz, fue positiva para Acetamiprid y Triciclazol).

Ninguna de las muestras de alimentos para bebés resultó no conforme. El grupo de «Frutas y otras hortalizas» muestra el mayor número de resultados no conformes, pero esto se debe a que es el grupo en el cual se han hecho más análisis, comprendiendo el 86,77 % del total de muestras analizadas. El parámetro que se ha confirmado en más muestras dentro de este grupo fue **“Imazalil (cualquier proporción de isómeros constituyentes)”** con 16 resultados positivos, seguido de **“Clorpirifós”**, con 6 resultados positivos. El mayor número de muestras y sustancias analizadas pertenece a este grupo y 46 de los 50 plaguicidas detectados aparecieron dentro del grupo.

Con respecto al grupo de «Productos de origen animal», solo una muestra presentó residuos: «Panal de miel». Los residuos detectados fueron **“Fluvalinato (suma de isómeros)”** y **“Cumafós”**.

Los principales resultados se detallan en las siguientes tablas:

Tabla SP.01: Resumen general

Matriz	Número total de muestras	Número total de resultados	Muestras conformes	Muestras con residuos >LMR	% No conformes
Productos de origen animal	118	5762	117	1	0,85 %
Alimentos para bebés	37	4829	37	0	0 %
Cereales	97	14.157	96	1	1,03 %
Frutas y otras hortalizas	1.653	248.544	1.607	46	2,78 %
Total	1.905	273.292	1.857	48	2,52 %

Matriz	Muestras sin residuos detectadas	Muestras con residuos detectados	Muestras con cumplimiento debido a la incertidumbre del método analítico	% Con presencia *	% Sin residuos
Productos de origen animal	114	4	2	3,39 %	96,61 %
Alimentos para bebés	36	1	0	2,70 %	97,30 %
Cereales	79	18	0	18,56 %	81,44 %
Frutas y otras hortalizas	907	746	27	45,13 %	54,87 %
Total	1.136	769	29	40,37 %	59,63 %

* Presencia de residuos no significa que incumpla los límites máximos de residuos establecidos en la legislación

² **Muestreo objetivo:** Estrategia de muestreo basada en la selección de una muestra aleatoria. También se conoce como “muestras de vigilancia”. El único que utiliza la EFSA para el análisis de tendencias europeo.

³ **Muestreo sospechoso:** Selección de un producto individual para confirmar o rechazar una sospecha de no conformidad; no se trata de una muestra aleatoria.



1.3. Interpretación de los resultados

Aunque el número de muestras recibidas es ligeramente superior al de 2.020, no alcanza el volumen de muestras recibidas en 2.018, año en el que cambió el sistema de recogida de la información. El 2.021 ha sido un año marcado por bloqueos y restricciones de movimiento debido a la Covid-19; esta podría ser una de las razones de la cantidad de muestras recibida.

La calidad de los datos enviados a la EFSA ha mejorado, porque la aplicación de AESAN OA se ha adaptado a los últimos requisitos de EFSA que solo permiten reportar las sustancias que forman parte de las definiciones legales de residuos descritas por la Comisión Europea. Quizás por esta razón, algunas comunidades no hayan podido reportar todas las sustancias analizadas por sus laboratorios.

Para decidir sobre cualquier acción de cumplimiento, todos los laboratorios cuentan con procedimientos para estimar la incertidumbre analítica. También se considera el documento SANTE/12682/2019.

Se implementaron algunos nuevos métodos de confirmación en los laboratorios españoles para aumentar el número de residuos de plaguicidas medidos y reducir los límites de detección de algunos de ellos.

Los resultados se detallan en Tabla que se muestra a continuación:

Tabla SP.02: Resultados NC. Resumen

Matriz	Muestras	Resultados	Plaguicidas detectados
Productos de origen animal	1	2	Coumaphos. Fluvalinate (sum of isomers) resulting from the use of tau-fluvalinate.
Alimentos infantiles	0	0	-
Cereales	1	2	Acetamiprid Tricyclazole
Frutas y otras hortalizas	47	47	Chlorfenapyr Chlorpyrifos Dithiocarbamates (Dithiocarbamates expressed as CS ₂ , including Maneb, Mancozeb, Metiram, Propineb, Thiram and Ziram) Fipronil (sum Fipronil and sulfone metabolite (MB46136) expressed as Fipronil) Fluazifop-P (sum of all the constituent isomers of fluazifop, its esters and its conjugates, expressed as fluazifop) Flutriafol Formetanate: Sum of formetanate and its salts expressed as formetanate(hydrochloride) Hexaconazole

Matriz	Muestras	Resultados	Plaguicidas detectados
			Imazalil (any ratio of constituent isomers) Iprodione Methiocarb (sum of methiocarb and methiocarb sulfoxide and sulfone, expressed as methiocarb) Oxamyl Profenofos Propiconazole (sum of isomers) Proquinazid Tetraconazole Triflumizole Triflumizole and metabolite FM-6-1(N-(4-chloro-2-trifluoromethylphenyl)-n-propoxyacetamidine), expressed as Triflumizole
Total	49	50	

1.4. Comparabilidad con los resultados del año anterior

En 2021 se reportaron un total de 1.905 muestras en busca de residuos de plaguicidas frente a un total de 1543 muestras analizadas en 2020 y 2314 muestras analizadas en 2019.

Tabla SP.03: Muestras de comparabilidad/resultados por año

Año	Número total de muestras	Número total de resultados
2.018	2.711	467.443
2.019	2.314	299.811
2.020	1.543	206.179
2.021	1.905	273.292



Como se ve en la **tabla SP.04**, el número de muestras reportadas con detecciones de Clorpirifós o cualquiera de sus residuos ha aumentado ligeramente en comparación con el año anterior.

Tabla SP.04: Frecuencia de residuos de Clorpirifós por año

Año	Residuo con incumplimiento más común	Número de resultados	Número de incumplimientos	%	Producto más común
2018	Clorpirifós y derivados	2346*	18	0,77	Productos de origen animal
2019	Clorpirifós y derivados	1176*	1	0,08	Frutas y otras hortalizas (Alcachofas: 1 muestra)

Año	Residuo con incumplimiento más común	Número de resultados	Número de incumplimientos	%	Producto más común
2020	Clorpirifós y derivados	2006*	4	0,2	Frutas y otras verduras (granos de café: 2 muestras/ pimientos: 2 muestras)
2021	Clorpirifós y derivados	3057*	6	0.2	Frutas y otras verduras (granos de café: 1 muestras / naranjas: 5 muestras)

* Para elaborar esta tabla se han tenido en cuenta los residuos: Chlorpyrifos; Chlorpyrifos-methyl; Sum of chlorpyrifos-methyl and desmethyl chlorpyrifos-methyl, expressed as chlorpyrifos-methyl analizados en las muestras; no representa el número de muestras en las que se ha analizado.

1.5. Muestras no conformes: posibles razones, exceso de dosis de referencia aguda y acciones adoptadas:

1.5.1. Posibles razones para muestras no conformes

A continuación, se recogen las posibles razones de incumplimiento del LMR definidas por las autoridades sanitarias encargadas de su análisis.

Tabla SP.05: Posibles razones del incumplimiento de los LMR identificadas por las autoridades competentes:

Razones para el incumplimiento de LMR	Plaguicida/producto alimenticio	Total
Contaminación ambiental	Naranjas / <i>Chlorpyrifos</i>	1
Ocurrencia natural	Bananas / <i>Imazalil (any ratio of constituent isomers)</i>	1
Contaminación cruzada: Derivado de pulverización u otro tipo de contaminación accidental.	Coliflores/ <i>Fluazifop-P (sum of all the constituent isomers of fluazifop, its esters and its conjugates, expressed as fluazifop)</i>	1
Buenas prácticas agrarias (BPA) no respetadas: uso de un plaguicida no autorizado en la cosecha específica.	Manzanas / <i>Iprodione</i>	1
Buenas prácticas agrarias (BPA) no respetadas: Uso de un plaguicida autorizado, pero el rango de aplicación, número de tratamientos, método de aplicación o periodo de carencia no respetado.	Naranjas / <i>Chlorpyrifos</i>	3
Residuos procedentes de otras fuentes diferentes a plaguicidas (por ejemplo: biocidas, medicamentos veterinarios, biofuel)	Panel de miel / <i>Coumaphos</i>	1
	Panel de miel / <i>Fluvalinate (sum of isomers) resulting from the use of tau-fluvalinate</i>	1
Uso de plaguicidas en alimentos importados de terceros países para los cuales no se ha establecido un valor	Pomelo / <i>Tetraconazole</i>	1

Razones para el incumplimiento de LMR	Plaguicida/producto alimenticio	Total
de tolerancia en la importación.		
Otros	Bananas / <i>Imazalil (any ratio of constituent isomers)</i>	15
	Berenjenas orgánicas / <i>Fipronil (sum Fipronil and sulfone metabolite (MB46136) expressed as Fipronil)</i>	1
	Melón / <i>Iprodione</i>	1
	Pimientos / <i>Hexaconazole</i>	1
	Pimientos/ <i>Proquinazid</i>	1
	Uvas de mesa / <i>Methiocarb (sum of methiocarb and methiocarb sulfoxide and sulfone, expressed as methiocarb)</i>	1
Desconocidos	Arroz orgánico/ <i>Tricyclazole</i>	1
	Arroz orgánico/ <i>Acetamiprid</i>	1
	Cebollino/ <i>Formetanate: Sum of formetanate and its salts expressed as formetanate(hydrochloride)</i>	2
	Granos de café/ <i>Chlorpyrifos</i>	1
	Limones/ <i>Propiconazole (sum of isomers)</i>	3
	Mandarinas/ <i>Propiconazole (sum of isomers)</i>	1
	Naranjas/ <i>Chlorpyrifos</i>	1
	Naranjas/ <i>Profenofos</i>	1
	Patatas/ <i>Fipronil (sum Fipronil and sulfone metabolite (MB46136) expressed as Fipronil)</i>	1
	Calabacines/ <i>Oxamyl</i>	1
	Pimientos/ <i>Chlorfenapyr</i>	1
	Pitahaya-Fruta del dragon/ <i>Iprodione</i>	1
	Tomates / <i>Chlorfenapyr</i>	2
	Uvas de mesa / <i>Triflumizole Triflumizole and metabolite FM-6-1(N-(4-chloro-2-trifluoromethylphenyl)-n-propoxyacetamidine), expressed as Triflumizole</i>	1
	Uvas de mesa / <i>Flutriafol</i>	1

1.5.2. Medidas adoptadas

Las medidas adoptadas ante los incumplimientos detectados, en base a los residuos detectados y las matrices en las cuales se detectaron, se recogen en la siguiente tabla:

Tabla SP.06: Medidas adoptadas

Medidas adoptadas	Número de muestras no conformes afectadas	Comentarios
Consecuencias administrativas	2	Proquinazid/ <i>Pimientos</i> Triflumizole Triflumizole and metabolite FM-6-1(N-(4-chloro-2-trifluoromethylphenyl)-n-propoxyacetamidine), expressed as Triflumizole / <i>Uvas de mesa</i>
Medidas de seguimiento debidas a un residuo de un plaguicida detectado en una muestra de la UE cuyo uso no está aprobado en el territorio de la UE.	1	Tetraconazole/ <i>Pomelo</i>
Muestreo de seguimiento (sospechoso)	1	Methiocarb (sum of methiocarb and methiocarb sulfoxide and sulfone, expressed as methiocarb)/ <i>Uvas de mesa</i>
Investigación de seguimiento	13	Acetamiprid/ <i>Arroz orgánico</i>

		Fluazifop-P (sum of all the constituent isomers of fluazifop, its esters and its conjugates, expressed as fluazifop) / Coliflores Propiconazole (sum of isomers) / Limones Propiconazole (sum of isomers) / Mandarinas Iprodione / Manzanas Chlorpyrifos / Naranjas Fipronil (sum Fipronil and sulfone metabolite (MB46136) expressed as Fipronil) / Patatas Hexaconazole / Pimientos Imazalil (any ratio of constituent isomers) / Bananas Flutriafol / Uvas de mesa
Lote no comercializado	3	Tricyclazole / Arroz orgánico Chlorpyrifos / Granos de café Profenofos / Naranjas
Otros	18	Imazalil (any ratio of constituent isomers) / Bananas Fipronil (sum Fipronil and sulfone metabolite (MB46136) expressed as Fipronil) / Berenjenas orgánicas Oxamyl / Calabacines Chlorfenapyr / Tomates
Sistema de Alerta de Notificación Rápida (RASFF)	6	Chlorpyrifos / Naranjas Coumaphos / Panel de miel Fluvalinate (sum of isomers) resulting from the use of tau-fluvalinate / Panel de miel Chlorfenapyr / Pimientos Iprodione / Pitahaya (fruta del dragón) Dithiocarbamates (Dithiocarbamates expressed as CS2, including Maneb, Mancozeb, Metiram, Propineb, Thiram and Ziram) / Setas cultivadas Chlorfenapyr / Tomates
Lote retirado del mercado	2	Chlorpyrifos / Naranjas
Restricciones de movimiento	2	Formetanate: Sum of formetanate and its salts expressed as formetanate(hydrochloride) / Cebollinos y cebolletas.
Avisos	1	Iprodione / Melón

1.6. Control de calidad: Laboratorios de análisis

Los laboratorios que han participado en el análisis de las muestras, aparecen listados en la tabla que aparece a continuación

Tabla SP.07: Participación de laboratorios en el programa nacional de control

País	Laboratorio	Acreditación		Participación en test de competencia o test interlaboratorios.
	Nombre	Fecha	entidad	
Spain	AINIA. ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA	20/12/1996	ENAC	FAPAS, EUPT, Test-Qual
Spain	CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGÍA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA- CNTA	12/06/1997	ENAC	
Spain	LABORATORIO DE SAÚDE PÚBLICA DE GALICIA. Laboratorio de Lugo	10/07/1998	ENAC	FAPAS, EUPT, Test-Qual
Spain	LABORATORIO REGIONAL DEL GOBIERNO DE LA RIOJA	28/05/1999	ENAC	FAPAS, EUPT, Test-Qual
Spain	LABORATORIOS AGROALIMENTARIO Y ENOLÓGICO DE LA GENERALITAT VALENCIANA.	22/10/1999	ENAC	FAPAS, EUPT, Test-Qual
Spain	LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DE BIZKAIA	04/02/2000	ENAC	FAPAS, EUPT, Test-Qual
Spain	LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PÚBLICA DE MADRID	18/02/2000	ENAC	FAPAS
Spain	LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA (MADRID SALUD). AYUNTAMIENTO DE MADRID	02/06/2000	ENAC	EUPT
Spain	ASOCIACIÓN EMPRESARIAL DE INVESTIGACIÓN. CENTRO TECNOLÓGICO NACIONAL DE LA CONSERVA (C.T.C.)	29/06/2000	ENAC	
Spain	LABORATORIO DE LA AGENCIA DE SALUD PÚBLICA DE BARCELONA	21/07/2000	ENAC	FAPAS, EUPT, Test-Qual
Spain	Laboratorio KUDAM S.L.U.	24/05/2002	ENAC	FAPAS, EUPT, Test-Qual
Spain	Fitosol Laboratorios S.L	03/10/2003	ENAC	
Spain	LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DE ALMERÍA	08/09/2005	ENAC	FAPAS, EUPT
Spain	LABORATORIO QUÍMICO MICROBIOLÓGICO. MURCIA	14/07/2006	ENAC	EUPT, Test-Qual
Spain	Laboratorio Regional: AGQ LABS: Labs & Technological Services AGQ, S.L. (Sevilla)	19/01/2007	ENAC	FAPAS, EUPT, Test-Qual
Spain	LABORATORIO AGROALIMENTARIO Y DE SANIDAD ANIMAL DE MURCIA	16/10/2009	ENAC	FAPAS, EUPT, Test-Qual
Spain	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CANARIAS	21/10/2011	ENAC	FAPAS, EUPT, Test-Qual
Spain	LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DE CUENCA	02/12/2011	ENAC	FAPAS, EUPT

País	Laboratorio	Acreditación		Participación en test de competencia o test interlaboratorios.
	Nombre	Fecha	Entidad	
Spain	LABORATORIOS APINEVADA, S.L.	06/07/2012	ENAC	
Spain	LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DE BADAJOZ	24/05/2013	ENAC	FAPAS, EUPT
Spain	LABORATORIO AGRARIO REGIONAL DE LA CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y GANADERÍA DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN	28/11/2014	ENAC	FAPAS, EUPT
Spain	ANALYTICA ALIMENTARIA GMBH	15.02.2021	DAKKS	FAPAS, EUPT

1.7. Factores de procesamiento (PF) / Factores de transformación

En el cuadro que figura a continuación se recopilan los factores de **procesamiento/ transformación**⁴ utilizados por las autoridades nacionales competentes para verificar el cumplimiento de los productos procesados con los LMR de la UE.

Tabla SP.08: Descripción general de los factores de procesamiento

Plaguicida (nombre del informe)	Producto sin procesar (RAC)	Producto procesado	Factor de procesamiento/ transformación
Todos los plaguicidas	Uvas de vino	Vino	1
Todos los plaguicidas	Aceitunas para la producción de aceite	Aceite de oliva	5
Todos los plaguicidas	Aceitunas para la producción de aceite orgánico	Aceite de oliva virgen extra orgánico	5
Todos los plaguicidas	Centeno	Harina de centeno	4

1.8. Residuos notificados vs residuos aceptados. Plaguicidas excluidos del informe de la UE.

La AESAN OA ha recibido el análisis realizado en 1905 muestras, de las que 1898 muestras serán incluidas en el informe europeo.

Esas 7 muestras no incluidas en el informe están relacionadas con pescados y mariscos, que no están dentro del alcance del informe europeo.

En cuanto a los residuos notificados, la AESAN OA ha recibido y remitido a la EFSA 273.292 residuos, de los cuales solo 270.113 han sido incluidos en el informe europeo en primera instancia.

⁴ **Factores de procesamiento o transformación:** Es la relación que existe entre el residuo en el producto transformado, y el mismo residuo en el producto no transformado. Es un indicador de si los residuos se enriquecen o reducen durante el procesado del alimento.

Resultados pesticidas recibidos en AESAN OA y enviados a EFSA	273.292
Resultados de plaguicidas incluidos en el informe	270.113

Hay 3179 residuos analizados y notificados que han sido excluidos del informe. Ninguno de los residuos excluidos fue positivo o no conforme. El análisis del motivo de rechazo mostró que:

Motivo de la exclusión	Número de residuos
Solo se reportan los componentes de la Definición de Residuo; estos son partes del residuo, no residuo completo	1144
Se seleccionó un código incorrecto para informar el residuo en la aplicación nacional utilizada para recolectar muestras	1965
Residuos relacionados con pescados y mariscos	70
Total	3179

Dentro de los 1965 residuos que no entraron en el informe por considerar la EFSA que el código seleccionado para el residuo era incorrecto, se encontraban los siguientes residuos:

<i>Residuo notificado</i>	<i>Total residuos</i>
Boscalid	1
Carboxin	2
Chlorpyrifos-methyl	58
De-ethyl-bupirimate	375
Diclofop-Methyl	138
Gibberellic acid	16
Imazalil	95
Metalaxyl and metalaxyl-M (metalaxyl including other mixtures of constituent isomers including metalaxyl-M (sum of isomers)	2
Pencycuron	1254
Procymidone	2
Propyzamide	2
Sum of diclofop-methyl, diclofop acid and its salts, expressed as diclofop-methyl (sum of isomers)	19
Thiabendazole	1
Total general	1965

1.9 Conclusiones generales.

La información que se recoge en la AESAN OA, se basa los criterios que pide la EFSA en su guía para la recopilación de datos "[Chemical monitoring reporting guidance: 2022 data collection](#)" y en los límites máximos de residuos establecidos en los anexos del reglamento 396/2005. Con estas premisas definidas, se han analizado un total de 705 residuos de plaguicidas, en un total de 156 matrices y/o alimentos diferentes.

Todas las matrices definidas en el programa coordinado europeo de vigilancia de residuos de plaguicidas se han analizado en el año 2021.

Los datos recogidos, han sido facilitados por las Autoridades Competentes de las Comunidades Autónomas y la Subdirección General de Sanidad Exterior del Ministerio de Sanidad Consumo y Bienestar Social (MSCBS) durante la campaña de recogida. En el año 2021 se han recopilado más muestras que las recogidas el año anterior. El porcentaje de incumplimientos se mantiene por debajo del 3%, lo que supone que más del 97% de los alimentos analizados son seguros.