



INFORME DE RESULTADOS DE APLICACIÓN DEL PAN EN 2023

El presente informe ha sido redactado en virtud del artículo 7 del Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios.

Los resultados expuestos son fruto de la información aportada por los órganos competentes de la Administración General del Estado y de las Comunidades Autónomas.

El resultado final esperado es la obtención de una fuente de información fiable y que represente los avances logrados con la implementación de la normativa en materia de uso sostenible de los productos fitosanitarios.

Los datos volcados hacen referencia, en su mayor parte, a la información relativa al último año de ejecución del PAN, y no a los datos acumulados durante todo el periodo de funcionamiento del PAN. En los casos contrarios, donde ha sido necesario recurrir a los datos globales o a periodos anteriores, se ha hecho constar así en el informe.

1.- Mejorar la formación e información sobre el uso sostenible y seguro de productos fitosanitarios

1.1.- Campañas de información y sensibilización sobre el uso sostenible de productos fitosanitarios a usuarios profesionales.

Entre las distintas administraciones se han realizado 132 campañas de divulgación sobre el uso sostenible y seguro de los productos fitosanitarios, superándose con esta cifra el objetivo cuantitativo establecido para esta medida en el PAN 2023-2024.

1.2.- Jornadas sobre GIP para usos no agrarios desarrolladas por administraciones locales.

Las distintas administraciones locales han llevado a cabo un total de 5 jornadas o campañas para incrementar el conocimiento de los productos fitosanitarios disponibles, superándose con esta cifra el objetivo cuantitativo establecido para esta medida en el PAN 2023-2024.

1.3.- Campañas de información y sensibilización a la ciudadanía y usuarios no profesionales sobre los riesgos para la salud y el medio ambiente del uso inadecuado de los productos fitosanitarios.

Se han llevado a cabo 52 campañas de divulgación a la ciudadanía y usuarios no profesionales durante 2023, realizadas por las entidades locales, superándose con esta cifra el objetivo cuantitativo establecido para esta medida en el PAN 2023-2024.

1.4.- Mantenimiento y actualización del ROPO.

El impacto de los programas de formación sobre el uso sostenible se refleja en el volumen de inscripciones acumuladas en el ROPO desde su configuración, contabilizándose: 5.595 empresas inscritas en el sector suministrador de productos fitosanitarios (fábricas, distribuidoras, comercializadoras, entidades de logística); 6.973 establecimientos suministradores, de los cuales 6.106 tienen actividad distribuidora; 12.156 empresas de tratamientos; 24.274 asesores y 1.312.923 usuarios profesionales.

1.5.- Sistemas de formación para asesores, usuarios profesionales y vendedores.

Se ha proporcionado formación a 56.692 interesados, entre asesores, usuarios profesionales y vendedores sobre los requisitos fijados por el Real Decreto, entre otros aspectos.

Esto ha contribuido a registrar 48.482 carnets nuevos y 48.575 renovaciones.

Con objeto de garantizar una formación adecuada en las entidades autorizadas de formación se han realizado 1.322 inspecciones en las mismas, de las cuáles 34 (2,57%) tuvieron un resultado desfavorable.

1.6.- Elaborar encuestas sobre la comercialización y utilización de productos fitosanitarios.

❖ Encuesta de Comercialización de Productos Fitosanitarios

Entre los objetivos del PAN para el año 2023 se encuentran la elaboración de la Estadística de Comercialización de Productos Fitosanitarios del año 2022 (ECPF22).

Durante el año 2023, se recogieron los datos de la ECPF22 y se publicaron en la web del Ministerio los resultados de la ECPF21, habiendo transcurrido 14 meses desde el año de referencia, 2021.

A continuación, se describen los indicadores de cumplimiento de la estadística ECPF22:

1. Calidad de la encuesta anual de los titulares de productos fitosanitarios.

Antes del envío de cuestionarios vía correo electrónico, se realizó una depuración exhaustiva de productos y sustancias activas, de manera que las empresas tuvieran su lista de productos autorizados para el año 2022 totalmente actualizada.

Se utilizó el registro de productos fitosanitarios para la actualización de la lista del año 2022, realizándose las siguientes actuaciones:

- Se eliminaron los productos dados de baja durante el año 2021, y se mantuvieron los productos con caducidad en la autorización anterior al 31 de diciembre de 2021 pero con límite de venta posterior al 1 de enero de 2022.
- Se incluyeron los productos dados de alta en 2022, así como los productos con carácter excepcional.

En la siguiente tabla se muestra la respuesta/no respuesta tanto en valores absolutos como en porcentaje, teniendo en cuenta la ubicación de la sede principal de la empresa:

	Respuesta		No Respuesta		
Titulares Autorizados Nacionales	89	100 %	0	0%	89
Titulares Autorizados Extranjeros	105	95%	6	5%	111
Totales Titulares Autorizados	194	97%	6	3%	200

Índice de Respuesta y No Respuesta de la ECPF22

De las 200 empresas a encuestar, respondieron la totalidad de las 89 empresas españolas. El resto de las empresas son extranjeras y no se pudo contactar con 6 de ellas, lo que supone un 3 % del total de empresas.

Para un mayor detalle de la calidad de los datos se puede consultar el Informe de Calidad de la ECPF22, así como los resultados y la metodología de la encuesta, en el siguiente enlace a la página web del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA): <https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/agricultura/estadisticas-medios-produccion/fitosanitarios.aspx>

2. Número de sustancias activas identificadas como candidatas a sustitución y la evolución de su consumo.

Se han establecido cinco sustancias candidatas a sustituir:

- Benzovindiflupir
 - Efenvalerato
 - Flumetralina
 - Lambda-cihalotrina
 - Metsulfuron-metil
- La Flumetralina no se ha comercializado en el año 2022. Tampoco en 2021, ni en 2020, ni en 2019.
 - Las sustancias activas que han experimentado una bajada en su comercialización en 2022 respecto a 2021 son el Metsulfuron-metil con un -32,32 %, el Efenvalerato con un -16,61 % y la Lambda-cihalotrina con -5,05%.
 - Por el contrario, la sustancia activa que ha experimentado un aumento en su comercialización en 2022 ha sido el Benzovindiflupir con un 5,89%.

Para el estudio de las tasas se han considerado sólo aquellas empresas que comercializaron tanto en 2022 como en 2021.

3. Número de sustancias activas identificadas de bajo riesgo y su evolución.

Se han establecido siete sustancias de bajo riesgo:

- Cerevisane
- COS-OGA
- Fosfonato de sodio
- Isaria fumosorosea
- Saccharomyces Cerevisane
- Trichoderma atroviride
- Virus del mosaico del pepino, CEPA CH2, CEPA AISLADA

- La *Isaria fumosorosea*, no se han comercializado ni en el año 2021 ni en el 2022.
- Las sustancias que ha visto aumentada su comercialización en 2022 respecto a 2021 son el *Saccharomyces cerevisiae* con un incremento de un 560,29 % y el Virus del mosaico del pepino CEPA CH2 CEPA AISLADA con un 23,26%.
- El resto de sustancias activas han experimentado una bajada en su comercialización en 2022 respecto a 2021 como el COS-OGA con un -50,40 %, el *Cerevisane* con un -32,99 %, y el *Trichoderma Atroviride* con un -20,38%.
- Cabe resaltar que el fosfonato de sodio no se comercializó en 2021 pero sí que ha habido comercialización en 2022.

Para el cálculo de estas tasas se han considerado sólo aquellas empresas que comercializaron tanto en el año 2022 y como en 2021.

❖ *Encuesta de Utilización de Productos Fitosanitarios (EUPF)*

Entre otro de los objetivos del PAN para el año 2023 se encuentra la elaboración de la Encuesta de Utilización de Productos Fitosanitarios (EUPF).

Los resultados de la Encuesta de Utilización de Productos Fitosanitarios 2019 (EUPF19) se publicaron en el año 2022.

Dado que la presente operación estadística es quinquenal la siguiente Encuesta de Utilización de Productos Fitosanitarios (EUPF) corresponderá al período de referencia de 2024.

Actualmente se están desarrollando los trabajos preparatorios de dicha operación estadística y se está trabajando en la aplicación de un cambio metodológico con el fin de obtener las cantidades de sustancias activas aplicadas en el suelo para determinados cultivos (Trigo, Cebada, Girasol, Hortalizas, Cítricos, Frutales de Clima templado, Árboles de Frutos Secos, Olivar y Vid) mediante la explotación del registro administrativo “Sistema de Información de Explotaciones Agrarias (SIEX)” y del “Cuaderno Digital de Explotación Agraria”.

1.7.- Creación de una base de datos on-line recopilatoria de la información técnica y científica disponible sobre técnicas y prácticas de la Gestión Integrada de plagas.

Hasta el momento, no existen avances sobre este tema. No obstante, la página web del MAPA recoge el contenido más relevante sobre Gestión Integrada de Plagas (GIP) y, entre otros aspectos, agrupa en una única web los accesos a todas las guías de GIP disponibles, que incluyen los aspectos técnicos y prácticos más relevantes aplicados de forma específica en los distintos cultivos o grupos de cultivos. Dicha página web es la siguiente:

<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/guias-gestion-plagas/default.aspx>

Tabla 1.- Resumen de los indicadores del objetivo 1

1. Mejorar la formación e información sobre el uso sostenible y seguro de productos fitosanitarios		
1.1	Número campañas de divulgación	132
1.2	Número de jornadas informativas sobre la GIP en usos no agrarios, especialmente en administraciones locales	5
1.2	Número de entidades locales que designan un punto focal	52
1.3	Número campañas de divulgación a la ciudadanía y usuarios no profesionales	15
1.4	Sector suministrador (incluye las actividades de fabricación, comercialización, distribución y logística)	
1.5.1	Número de entidades del sector suministrador de productos fitosanitarios registrados en el ROPO	5.595
1.5.2	Número de entidades con actividad de distribución de productos fitosanitarios registrados en el ROPO	4.855
1.5.3	Número de establecimientos del sector suministrador de productos fitosanitarios registrados en el ROPO	6.973
1.5.4	Número de establecimientos con actividad de distribución de productos fitosanitarios registrados en el ROPO	6.106
1.4	Número de empresas de tratamiento registradas en el ROPO	12.156
1.4	Número de asesores de gestión integrada de plagas registrados en el ROPO	24.274
1.4	Número de usuarios profesionales registrados en el ROPO	1.312.923
1.5	Número de asesores, usuarios profesionales y vendedores que han recibido formación	56.692
1.5	Número de carnés nuevos expedidos	48.482
1.5	Número de carnés renovados	48.757
1.5	Número de inspecciones realizadas a las entidades de formación	1.322
1.5	Número de inspecciones desfavorables realizadas a las entidades de formación	34
1.6	Número de explotaciones encuestadas a nivel de campo	En 2022 no se realizó la Encuesta (quinquenal) de Uso de Productos Fertilizantes (EUPF)
1.6	Calidad de la encuesta anual de los titulares de productos fitosanitarios	
1.6	Calidad de la encuesta quinquenal de la utilización de productos fitosanitarios	
1.6	Número de cultivos identificados como prioritarios	
1.6	Número de sustancias activas identificadas como candidatas a sustitución.	5
1.6	Evolución consumo de sustancias activas identificadas como candidatas a sustitución.	4,83% disminución en 2022 vs 2021
1.6	Número de sustancias activas identificadas como de bajo riesgo.	7
1.6	Evolución consumo de sustancias activas identificadas como de bajo riesgo	186,08% aumento de comercialización 2022 vs 2021
1.6	Evolución consumo (ha) de sistemas de confusión sexual con feromonas	Sin datos
1.6	Evolución consumo (ha) de sistemas de captura masiva	Sin datos
1.7	Creación de sitio web	-

2.- Fomentar la innovación y la transferencia tecnológica en la gestión integrada de plagas y en el uso sostenible de productos fitosanitarios

2.1.- Favorecer el desarrollo de proyectos de innovación relacionados con la gestión integrada de plagas y el uso sostenible de productos fitosanitarios a través de la línea de ayudas de cooperación AEI-Agri para grupos operativos supra-autonómicos incluida en las intervenciones supra-autonómicas del Plan Estratégico Nacional de la PAC 2023-2027.

En el año 2023 no ha habido ningún grupo operativo supra-autonómico del ámbito de la gestión integrada de plagas y el uso sostenible de los productos fitosanitarios, ni de ninguna otra temática, porque la convocatoria del año 2023 se publicó en el BOE del 4/8/2023 ([enlace](#)). El plazo de presentación de solicitudes terminó el 28 de septiembre de 2023 y a fecha de este informe todavía no se ha resuelto definitivamente, aunque la previsión de resolución es en julio de 2024.

3.- Fomentar la Gestión Integrada de Plagas para conseguir un uso racional de los productos fitosanitarios

3.1.- Guías armonizadas a nivel nacional para la gestión integrada de plagas.

Desde el año 2013 se está trabajando en la elaboración y actualización de las guías de gestión integrada de plagas.

En el año 2023, se han aprobado en el seno del Comité Nacional Fitosanitario (CFN) dos nuevas guías de GIP: cucurbitáceas (calabacín, calabaza, melón, pepino y sandía) y pastos. Actualmente, se han aprobado por el CFN 44 guías GIP, todas ellas disponibles tanto en la web como en papel.

De las guías publicadas, las agrícolas cubren más de 12,8Mha, lo que supone más del 76% de las tierras de cultivo y más del 92% de las tierras de cultivo sin incluir las tierras de barbecho. Si se considera también la superficie de prados y pastizales (+8Mha), las guías disponibles cubren más del 84% de la superficie agraria útil nacional, y más del 95% de la SAU sin incluir las tierras de barbecho.

Además, se han elaborado guías GIP para ámbitos distintos a la producción agraria tradicional, como son los parques y jardines de uso público o las redes de servicios y zonas industriales.

3.2.- Redes de Vigilancia.

Las Redes de Vigilancia fitosanitaria representan un pilar fundamental en el uso racional de sustancias fitosanitarias, controlando un completo conjunto de cultivos, áreas forestales y plagas, y que contó en 2023 con 51.081 puntos de recogida de información de las redes de vigilancia de la sanidad vegetal.

En un total de 2.237 estaciones de avisos¹ y disponiéndose de los puntos de recogida mencionados, en 2023 se emitieron en torno a 1.993 avisos.

¹ Algunas Comunidades Autónomas contabilizan las estaciones de control de organismos nocivos como Estaciones de avisos fitosanitarios. Para futuras ediciones del PAN se depurarán los criterios para evitar posibles discrepancias en este dato.

3.3.- Sistemas de información y/o ayuda para la aplicación de la GIP.

Con el objetivo de exponer a los productores y asesores interesados los resultados de las producciones obtenidas a partir de la aplicación de técnicas GIP, así como la evaluación de la eficacia de las técnicas alternativas, en el 2018 se comenzó a desarrollar un sistema de explotaciones demostrativas que continúa en desarrollo en 2023. Para este fin, se han creado y mantenido a nivel autonómico un total de 23 explotaciones demostrativas ubicadas en distintas comunidades autónomas.

3.4.- Sistemas de asesoramiento para la GIP.

Los datos de asesoramiento disponibles en el año 2023 muestran la presencia de 1.485 entidades de asesoramiento, que prestaron servicio en un total de 244.157 explotaciones, lo que representa una superficie de cultivo o forestal de casi 3,43 millones de hectáreas, mostrándose un incremento significativo de superficie asesorada respecto al año anterior.

Tabla 3.- Resumen de los indicadores del objetivo 3

3. Fomentar la gestión Integrada de plagas para conseguir un uso racional de los productos fitosanitarios		
3.1	Número de guías elaboradas	44
3.1	Superficie abarcada por los cultivos	12,8 Mha
3.2	Número de estaciones de avisos	2.237
3.2	Número de puntos de recogida de información de las redes de vigilancia de la Sanidad Vegetal	51.081
3.2	Número de cultivos, áreas forestales y plagas controladas	581
3.2	Número de avisos emitidos	1.993
3.3	Número de explotaciones piloto creadas y/o mantenidas	23
3.4	Número de entidades de asesoramiento	1.485
3.4	Número de explotaciones asesoradas	244.157
3.4	Superficie de cultivo o forestal al amparo de asesoramiento (has)	3.430.662

4.- Promover la disponibilidad de productos fitosanitarios eficaces en el control de plagas, enfermedades y malas hierbas, a la vez respetuosos con la salud y el medio ambiente

4.1.- Disponibilidad y registro de nuevos productos fitosanitarios.

Para hacer frente a las plagas identificadas como problemas sanitarios en 2023, se han concedido 12 reconocimientos mutuos, 31 autorizaciones excepcionales, 803 importaciones paralelas y 34 ampliaciones de usos menores.

Por su parte, se han realizado las actualizaciones correspondientes mediante 4 versiones de ASPAFITOS.

4.2.- Visibilidad y fomento del uso de medios alternativos de defensa fitosanitaria.

Durante 2023 no se ha actualizado la herramienta de registro de MDF, quedando pendiente su actualización en 2024.

4.3.- Mejora de los procedimientos de evaluación de sustancias activas de bajo riesgo.

En 2023 se ha creado una unidad de evaluación de sustancias activas de bajo riesgo en el Ministerio de Sanidad, en el Área de Productos Fitosanitarios de la Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral, para la evaluación de las sustancias activas de bajo riesgo y, en especial, para la evaluación de microorganismos que hayan demostrado ser de bajo riesgo.

Tabla 4.- Resumen de los indicadores del objetivo 4

4. Promover la disponibilidad de productos fitosanitarios eficaces en el control de plagas, enfermedades y malas hierbas, a la vez respetuosos con la salud y el medio ambiente		
4.1	Número de reconocimientos mutuos	12
4.1	Número de autorizaciones excepcionales concedidas	31
4.1	Número de importaciones paralelas	803
4.1	Número de autorizaciones para usos menores	34
4.1	Actualización de la herramienta de registro	4 versiones de ASPAFITOS
4.2	Actualización de la herramienta de MDF y OCB	no
4.3	Firma y establecimiento de un convenio de encomienda de gestión con el INIA	
4.3	Creación de una unidad de evaluación de sustancias activas de bajo riesgo en el Ministerio de Sanidad, en el área de Productos Fitosanitarios de la SG de Sanidad Ambiental y Salud Laboral	si

5.- Fomentar técnicas que minimicen el riesgo de la utilización de productos fitosanitarios

5.1- Sistemas de aprobación, control, registro e información de las aplicaciones aéreas.

Durante el año 2023 se autorizaron un total de 36 aplicaciones aéreas en superficie forestal y 56 en superficie agrícola. De ellas, 21 autorizaciones fueron para aplicaciones con drones.

La superficie tratada por cultivo o dominio forestal fue de 127.939,29 hectáreas, distribuidas por plagas y cultivos según el cuadro siguiente:

Plaga	Cultivo/bosque	Hectáreas
Mosca del olivo (<i>Bactrocera oleae</i>)	Olivar	52.300
Procesionaria (<i>Thaumetopoea pityocampa</i>)	Masa forestal	22.300
Procesionaria (<i>Thaumetopoea pityocampa</i>)	Pinus sp.	7.247
Orugas desfoliadoras	Encinares	14.143

Pudenta	Arroz	13.201
Ortópteros	Erial	9.180
Piricularia (<i>Pyricularia oryzae</i>)	Arroz	4.280
Piriculariosis + Helmintosporiosis	Arroz	4.387
Mosca de la fruta (<i>Ceratitidis capitata</i>)	Cítricos	440
<i>Leptochloa sp</i> y <i>Echinochloa sp</i>	Arroz	288
<i>Echinochloa sp</i>	Arroz	122
Langosta mediterránea	Erial, pastos.	39
Lagarta peluda (<i>Lymantria dispar</i>)	Encinares	13

Superficie tratada por cultivo o dominio forestal y año (2023)

5.2.- Programas de inspección de equipos de aplicación de productos fitosanitarios.

El número total de equipos de aplicación de productos fitosanitarios inscritos en el ROMA se totalizó en 315.408 a 31 de diciembre de 2023. En esta fecha el 48,23% de estos equipos móviles (152.113 equipos) contaban con inspección favorable vigente.

Por su parte, 34 equipos montado a bordo de aeronaves contaban con inspección favorable vigente, un 46,58% del censo total de equipos montados a bordo de aeronaves. Y 12.323 equipos fijos en el interior de invernaderos y otros locales cerrados contaban con inspección favorable vigente, un 60,93% del censo de equipos fijos en el interior de invernaderos y otros locales cerrados (20.224 equipos en total).

A nivel general, en 2023 figuraron 1.376 equipos con resultado desfavorable sin subsanar en relación con el censo total de equipos, lo que representa un 0,44% del total.

En relación con las Estaciones de Inspección Técnica de Equipos de Aplicación de Fitosanitarios, durante 2023 se inspeccionaron 133 ITEAF, un 82% del total de ITEAF autorizadas.

5.3.- Censo de equipos de aplicación de productos fitosanitarios.

En 2023, el censo total de equipos móviles de aplicación de productos fitosanitarios inscritos en el ROMA ascendía a 329.173 equipos, y el número de inscripciones realizadas durante el año 2023 fue de 6.051 equipos.

En cuanto al censo anual correspondiente a las inscripciones de 2023 y el censo total de equipos de aplicación montados a bordo de aeronaves, las cifras fueron 37 y 156, respectivamente.

Por último, en 2023 se instalaron 76 equipos en el interior de invernaderos u otros locales cerrados, alcanzándose un total de 20.224 equipos instalados en el interior de invernaderos u otros locales cerrados censados a 31 de diciembre de 2023.

5.4.- Mejorar las condiciones de uso de EPI por los aplicadores de productos fitosanitarios y los trabajadores durante la reentrada

A lo largo de 2022 no consta la realización de ninguna acción específica de estudio de eficacia y confortabilidad de las prendas de protección.

Si se han llevado a cabo acciones concretas de información, formación y/o sensibilización en materia de mejora de las condiciones y uso de EPIs por los

aplicadores de productos fitosanitarios y trabajadores durante la reentrada, totalizándose 2 acciones en este ámbito.

Además, en 2023 finalizó un ensayo en el laboratorio del CNMP de ensayos acreditados específicos de ropa de protección para la evaluación de la capacidad de protección de la misma.

Tabla 5.- Resumen de los indicadores de las medidas del objetivo 5

5. Fomentar técnicas que minimicen el riesgo de utilización de productos fitosanitarios		
5.1	Número de aplicaciones con drones autorizadas	21
5.1	Número total de aplicaciones aéreas autorizadas, incluidas las de drones, en superficie forestal	36
5.1	Número total de aplicaciones aéreas autorizadas, incluidas las de drones en superficie agrícola	56
5.1	Número de problemas fitosanitarios abordado (combinación cultivo/bosque – plaga)	13
5.1	Superficie tratada por cultivo o dominio forestal y año	127.939
5.1	Número de controles realizados respecto al cumplimiento de los requisitos en las aplicaciones aéreas	52
5.2	Número de equipos totales (censo)	329.173
5.2	Número acumulado de equipos móviles con inspección favorable vigente a 31-12-2023	152.113
5.2	Número de equipos móviles con inspección favorable vigente / censo de equipos móviles	48,23%
5.2	Censo de equipos montados a bordo de aeronaves a 31-12-2023	73
5.2	Número de equipos montados a bordo de aeronaves con inspección favorable vigente / censo de equipos montados a bordo de aeronaves a 31-12-2023	46,58%
5.2	Número de equipos fijos en el interior de invernaderos y otros locales cerrados con inspección favorable vigente / censo de equipos fijos instalados en el interior de invernaderos y otros locales cerrados a 31-12-2023	60,93%
5.2	Número de equipos con resultado desfavorable sin subsanar / censo de equipos a 31-12-2023	0,44%
5.2	ITEAF inspeccionadas / total de ITEAF autorizadas	82%
5.3	Número anual de equipos móviles de aplicación de productos fitosanitarios inscritos en el ROMA durante 2023	6.051
5.3	Número total de equipos móviles de aplicación de productos fitosanitarios inscritos en el ROMA a 31-12-2023	329.173
5.3	Número anual de equipos de aplicación montados a bordo de aeronaves	37
5.3	Número total de equipos de aplicación montados a bordo de aeronaves a 31-12-2023	156
5.3	Número de equipos de aplicación de fitosanitarios instalados durante 2023 en el interior de invernaderos u otros locales cerrados	76
5.3	Número total de equipos instalados en el interior de invernaderos u otros locales cerrados a 31-12-2023	20.224
5.4	Número de acciones de estudio de eficacia y confortabilidad de las prendas de protección llevadas a cabo	0
5.4	Número de acciones de información/formación/sensibilización realizadas	2

6.- Intensificar la vigilancia sobre la comercialización de los productos fitosanitarios

6.1.- Sistemas de retiradas de productos fitosanitarios de fuera de uso y remanentes de los mismos.

Para dar cumplimiento a esta medida son de aplicación las disposiciones establecidas en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular relativas a la gestión de estos residuos que contempla, en su artículo 20.1, la obligación de que el productor inicial u otro poseedor de residuos:

- a) Realice el tratamiento de los residuos por sí mismo.
- b) Encargue el tratamiento de sus residuos a un negociante, o a una entidad o empresa, todos ellos registrados conforme a lo establecido en esta Ley.
- c) Entregue los residuos a una entidad pública o privada de recogida de residuos, incluidas las entidades de economía social, para su tratamiento.

Todas estas operaciones deben acreditarse documentalmente. Así pues, todos los residuos de productos fitosanitarios deberán retirarse y gestionarse en los términos establecidos en la Ley.

Por otra parte, conforme a lo establecido en el artículo 21 de la Ley, si los residuos de productos fitosanitarios se clasifican como residuos no peligrosos, la duración máxima del almacenamiento en el lugar de producción será de 2 años, si los residuos se destinan a operaciones de valorización, o de 1 año si se destinan a operaciones de eliminación. En el caso de que los residuos de productos fitosanitarios tuvieran la consideración de residuos peligrosos, el plazo máximo de almacenamiento de estos residuos en el lugar de producción sería de 6 meses en ambos casos, salvo que en casos excepcionales el órgano competente de la Comunidad autónoma donde se lleve a cabo el almacenamiento modifique ese plazo por causas debidamente justificadas y siempre que se garantice la protección de la salud humana y el medio ambiente.

De acuerdo con la distribución de competencias establecida en el artículo 12 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, la vigilancia del cumplimiento de las obligaciones relativas a la gestión de los residuos de los productos fitosanitarios recae en las autoridades autonómicas.

En cuanto a los indicadores propuestos:

- Número de lugares de recogida de residuos de productos fitosanitarios
- Cantidad recogida de residuos de productos fitosanitarios

Se ha realizado una consulta a las comunidades autónomas y todas ellas disponen de puntos de recogida de envases vacíos de productos fitosanitarios establecidos voluntariamente por los sistemas integrados de gestión de envases de estos productos.

En cuanto a los restos de productos fitosanitarios y los productos fitosanitarios caducados o fuera de uso, éstos se gestionan como residuos conforme a lo establecido en la Ley 7/2022, de 8 de abril.

6.2.- Sistemas de retirada de envases vacíos.

- ❖ *Número de puntos autorizados para la recogida de envases vacíos*

El número de puntos autorizados para la recogida de envases vacíos ascendió a 4.263, que se desglosan como se especifica en la tabla siguiente:

CCAA	Puntos de Recogida SIGFITO						
	Abiertos (1)						No abiertos (2) (Explotaciones)
	Coop.*	Distribuidores	EELL	Explotaciones	Otros	Total	
Andalucía	289	388	20	10	0	807	77
Aragón	108	108	10	34	0	260	28
Asturias	18	31	0	1	0	50	0
Baleares	15	14	0	3	0	32	0
Canarias	32	15	6	13	0	66	0
Cantabria	5	13	0	0	0	18	0
Castilla y León	128	202	42	13	2	387	17
Castilla-La Mancha	148	176	11	34	0	369	7
Cataluña	129	117	30	42	0	318	10
C. Valenciana	139	179	0	52	1	371	19
Extremadura	99	76	2	39	1	217	29
Galicia	34	1.055	0	4	0	1.094	0
La Rioja	12	34	0	1	0	47	3
Madrid	3	13	0	2	3	21	1
Murcia	23	68	0	16	1	108	40
Navarra	52	19	2	0	0	73	6
País Vasco	10	10	6	0	0	26	0
Total Nacional	1.244	2.518	129	364	8	4.263	237

Datos obtenidos a 31 de diciembre de 2023

* Hay que aclarar que muchas cooperativas también son suministradoras de productos fitosanitarios y por tanto también estarán en el ROPO, no sólo aquellos puntos que se indican como distribuidores.

- (1) Puntos abiertos a 31 de diciembre de 2023: son todos los centros de recogida donde cualquier usuario puede depositar los envases. Son públicos a través de la web de SIGFITO
- (2) No abiertos a 31 de diciembre de 2023: son puntos de recogida en explotaciones agrarias no abiertas a otros usuarios

*La red de puntos con la que contamos en Galicia se divide en una red principal de puntos de recogida (93), y una segunda capa de puntos más pequeños (998) vinculados a la red principal. Estos puntos vinculados recogen pequeñas cantidades de envases que entregan a los puntos principales donde SIGFITO los recoge, haciendo así la recogida más eficiente.

La disminución del número de puntos con respecto al año anterior se debe a las acciones realizadas en 2023 para optimizar la red y adaptarla a lo solicitado en la nueva autorización de SIGFITO. Estas acciones han derivado en el cierre de todos aquellos puntos que apenas aportaban cobertura, dan muy pocos kg y albaranes, o sólo recogen sus envases por tratarse de explotaciones, y aquellos que están gestionados por entidades locales.

❖ *Número de puntos de venta en el ROPO*

El número de puntos de venta en el ROPO es 6.106 según la información obtenida del mismo.

❖ *Número de puntos autorizados para la recogida de envases vacíos con respecto al número de puntos de venta en el ROPO*

El número de puntos autorizados para la recogida de envases vacíos con respecto al número de puntos de venta en el ROPO es de 0,70.

❖ *Porcentaje de puntos que recogen sobre el total de puntos de venta*

El porcentaje de puntos que recogen sobre el total de puntos de venta (distribuidores inscritos en ROPO) se sitúa en 55,83 %.

Indicar que los puntos que se indican en este apartado son los puntos tanto abiertos como cerrados donde se ha realizado recogida durante el año 2023. No se incluyen los 998 puntos pequeños de la segunda capa que existen en Galicia.

❖ *Cantidad de envases generados*

SIGFITO ha estimado que los residuos de envases generados en 2023 son los envases declarados como puestos en el mercado por las empresas adheridas, que son 7.667.573 kg. Esta cantidad incluye envases tanto de fitosanitarios como de no fitosanitarios, ya que la recogida se realiza de manera conjunta.

❖ *Cantidad de envases gestionados*

La cantidad de envases gestionados por SIGFITO fue de 4.568.707 kg, incluyendo envases tanto de fitosanitarios como de no fitosanitarios, ya que la recogida se realiza de manera conjunta.

❖ *Porcentaje de envases gestionados*

El porcentaje de envases gestionados en relación con los generados es del 59,58%.

❖ *Número de agricultores*

El número de agricultores estimados según el número de explotaciones agrícolas inscritas en REGEPA es aproximadamente 799.010.

❖ *Número de agricultores que gestionan sus envases*

En la tabla siguiente se desglosa, por CCAA de residencia, el número de agricultores a los que se les ha emitido albaranes o productores a los que se les ha recogido directamente durante el año 2023 y que, por tanto, gestionan sus envases a través de SIGFITO. Aún hay muchos agricultores que entregan envases, pero no solicitan el albarán, por lo que realmente hay más agricultores que los reflejados a continuación:

CCAA	Agricultores que han obtenido albarán / documento justificativo en 2023
Andalucía	58.298
Aragón	8.081
Asturias	1.160
Baleares	736
Canarias	2.128
Cantabria	444
Castilla y León	18.814
Castilla-La Mancha	12.004
Cataluña	8.450

Ceuta *	6
Comunidad Valenciana	9.817
Extremadura	7.499
Galicia	6.731
La Rioja	2.316
Madrid**	4.093
Melilla*	9
Murcia	3.166
Navarra	1.992
País Vasco	2.594
Total Nacional	148.338

(*) Se trata agricultores domiciliados en estas Ciudades, pero con explotación y entrega de residuos en otras CCAA. SIGFITO no dispone de puntos de recogida en estas dos ciudades autónomas.

(**) Existe un número elevado de agricultores domiciliados en la Comunidad de Madrid, pero las explotaciones y entrega de residuos se realiza en otras CCAA.

Se facilita, de manera adicional, el número de albaranes emitidos en 2023:

CCAA	Nº de albaranes
Andalucía	102.164
Aragón	16.261
Asturias	1.539
Baleares	1.184
Canarias	3.601
Cantabria	615
Castilla y León	29.104
Castilla-La Mancha	19.905
Cataluña	14.016
Comunidad Valenciana	17.637
Extremadura	11.559
Galicia	8.456
La Rioja	3.682
Madrid**	706
Murcia	5.648
Navarra	4.161
País Vasco	1.981
Total Nacional	242.219

❖ *Número de usuarios inscritos en el ROPO*

A finales de 2023 se contabilizaba un total de 1.312.923 usuarios inscritos en el ROPO.

❖ *Porcentaje de agricultores usuarios del sistema de recogida de envases*

El porcentaje de agricultores usuarios del sistema de recogida de envases, calculado como el cociente entre el número de agricultores con albarán SIGFITO y el número de usuarios en ROPO, se sitúa en un 11%.

La relación entre el porcentaje de agricultores usuarios del sistema de recogida de envases y el número de agricultores estimado según las explotaciones inscritas en REGEPA se sitúan en un 19%.

❖ *Número de campañas informativas*

A lo largo de 2023 se realizaron 12 campañas informativas dirigidas a nivel nacional. Todas las acciones en 2023 se han enfocado en la realización de seminarios y webs formativas para que las empresas se adapten al nuevo escenario normativo cumpliendo con las nuevas obligaciones recogidas en el Real Decreto 1055/2022 de envases y residuos de envases.

❖ *Número de campañas por usuario (Nº de campañas informativas realizadas / Millones de usuarios en el ROPO)*

El número de campañas informativas por millón de usuarios es de 9,14.

6.3.- Sistemas de comunicación electrónica de ventas de productos fitosanitarios

Durante 2023 se grabaron 5.460.846 transacciones en RETO, estimándose la cifra de grabaciones en un 95% del total de transacciones realizadas en el año.

6.4.- Mejorar la vigilancia de comercialización de productos fitosanitarios

El número de establecimientos suministradores de productos fitosanitarios fue de 6.973, de los cuales 1.199 se controlaron a lo largo del año, lo que representa el 17,19% del total de establecimientos suministradores (con y sin actividad en el año). Por otro lado, se han encontrado deficiencias graves en el 13,43% de los establecimientos inspeccionados, habiéndose reducido este porcentaje respecto al año anterior.

En 47 establecimientos se detectó la venta de productos fitosanitarios ilegales, representando un 3,92 % de los establecimientos controlados.

El 100 % de las denuncias por la comercialización de productos fitosanitarios ilegales fueron atendidas (26 denuncias recibidas).

6.5.- Programas de vigilancia de la presencia de productos fitosanitarios en aguas superficiales y subterráneas.

El seguimiento de esta medida, así como la información suministrada, ha sido realizado por la Subdirección General de Protección de las Aguas y Gestión de Riesgos del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en base a los datos más actualizados disponibles, que se corresponden principalmente con 2022.

La Subdirección General de Protección de las Aguas y Gestión de Riesgos recabó a lo largo del año 2023 información sobre el estado y la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, solicitando los datos del año 2022 a los organismos competentes, en cumplimiento con lo establecido en el Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental, y en el Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.

Con los datos recopilados se pueden obtener los indicadores de cumplimiento de la medida 6.5:

- Número de estaciones muestreadas.
- Número de analíticas efectuadas.
- Número de estaciones muestreadas con presencia de sustancias activas de productos fitosanitarios.
- Número de analíticas efectuadas con presencia de productos fitosanitarios.
- Número de sustancias activas de productos fitosanitarios incluidas en el listado como sustancias prioritarias.

Es importante señalar que los datos obtenidos a través de los programas de seguimiento para el control del estado de las masas de agua se refieren a sustancias activas que pueden estar presentes en los productos fitosanitarios, pero de los que no se puede determinar su origen.

Para las aguas superficiales, durante el año 2022 se muestrearon sustancias activas de productos fitosanitarios en un total de 3.229 estaciones de masas de agua superficial. En 2.477 de esas estaciones, un 76,7% del total, se detectaron sustancias activas de productos fitosanitarios.



En las muestras recogidas se efectuaron un total de 1.188.302 analíticas durante el año 2022, de las cuales 1.181.117 corresponden a la matriz agua, 4.348 a biota y 2.837 a sedimento. Dentro de este número total de analíticas, en 42.086 analíticas se detectó la presencia de sustancias activas de productos fitosanitarios, un 3,5% del total. El número de sustancias activas de productos fitosanitarios incluidas en el listado como sustancias prioritarias que computan para la evaluación del estado químico de las aguas superficiales analizado fue de 36, de las que se detectaron las 36.

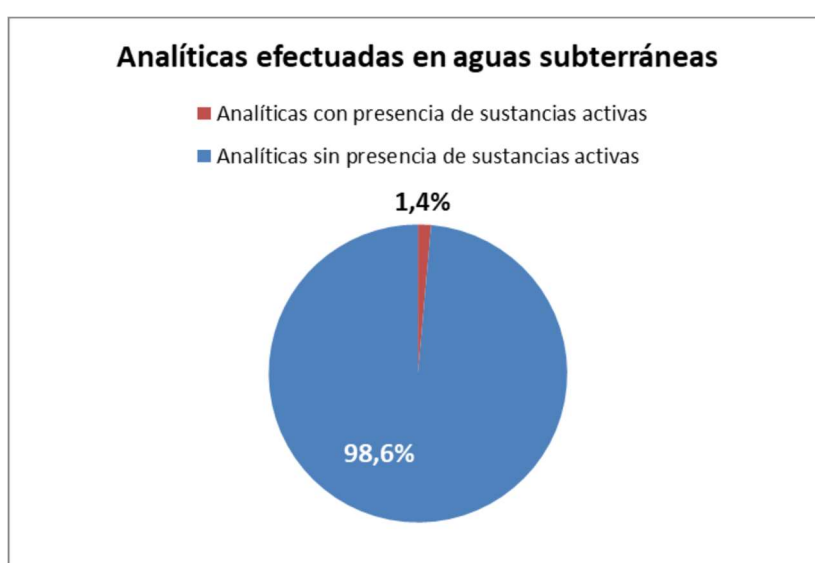
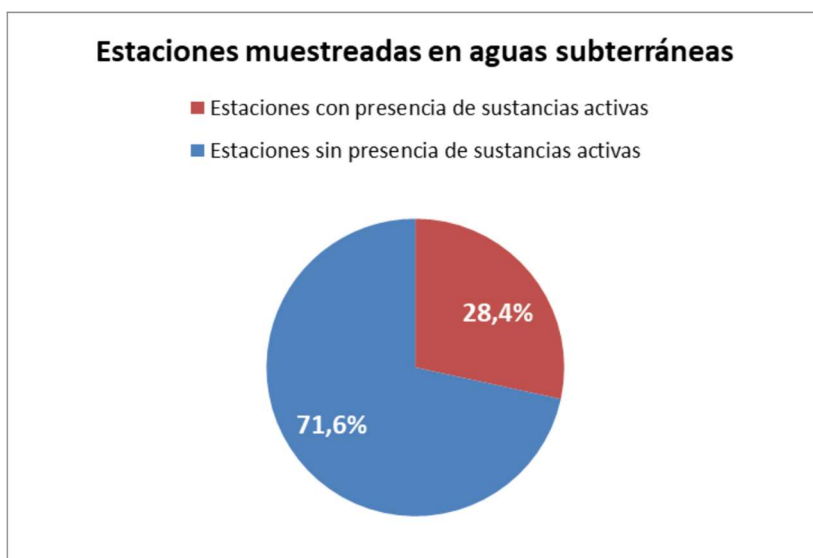
ANALÍTICAS EFECTUADAS EN AGUAS SUPERFICIALES EN 2022					
MATRIZ			NÚMERO TOTAL DE ANALÍTICAS	NÚMERO DE ANALÍTICAS CON PRESENCIA DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS	NÚMERO DE SUSTANCIAS ACTIVAS PRIORITARIAS
AGUA	BIOTA	SEDIMENTO			
1.181.117	4.348	2.837	1.188.302	42.086	36



Resumen de indicadores de cumplimiento para aguas superficiales:

AGUAS SUPERFICIALES 2021	
Número de estaciones muestreadas	3.229
Número total de analíticas efectuadas	1.188.302
Número de estaciones muestreadas con presencia de sustancias activas de productos fitosanitarios	2.477
Número de analíticas efectuadas con presencia de productos fitosanitarios	42.086
Número de sustancias activas de productos fitosanitarios incluidas en el listado como sustancias prioritarias	36

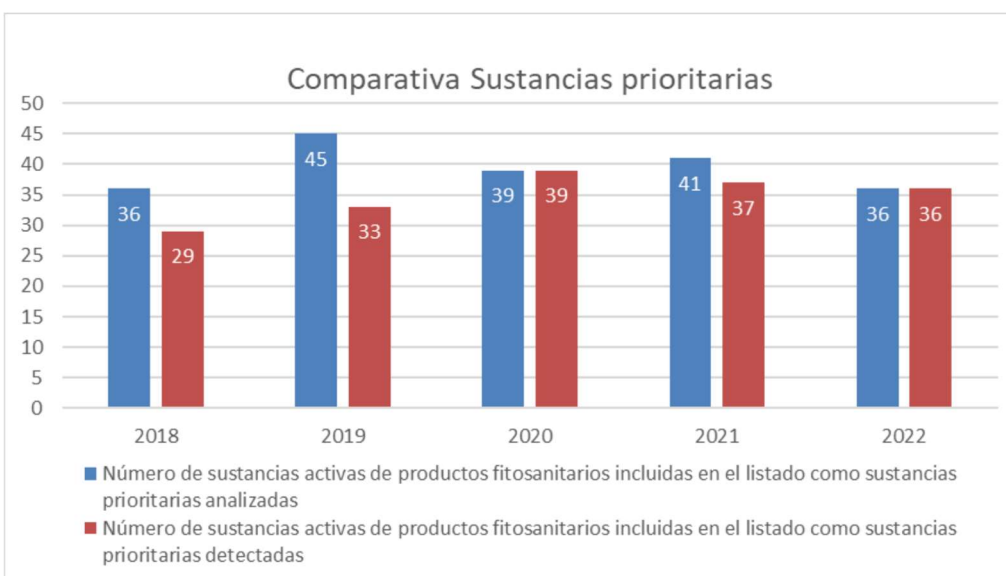
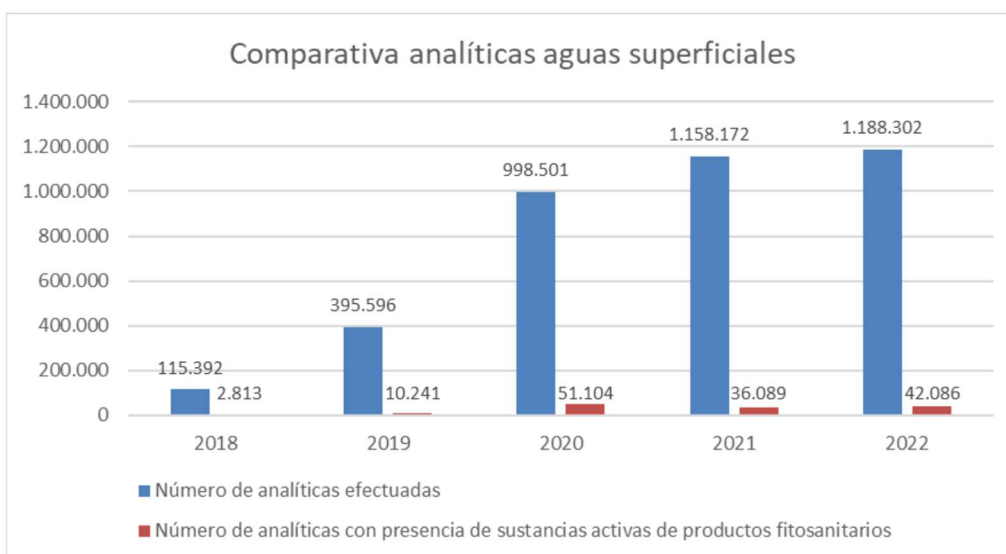
A continuación, se muestran los datos relativos a las aguas subterráneas. Durante el año 2022 se muestrearon un total de 1.820 estaciones de masas de agua subterránea, de las que se detectó la presencia de sustancias activas de productos fitosanitarios en 517 de esas estaciones, un 28,4%. En las muestras recogidas se efectuaron un total de 126.167 analíticas durante el año 2022. En 1.772 de las mismas se detectó la presencia de productos fitosanitarios, lo que supone un 1,4% del total:

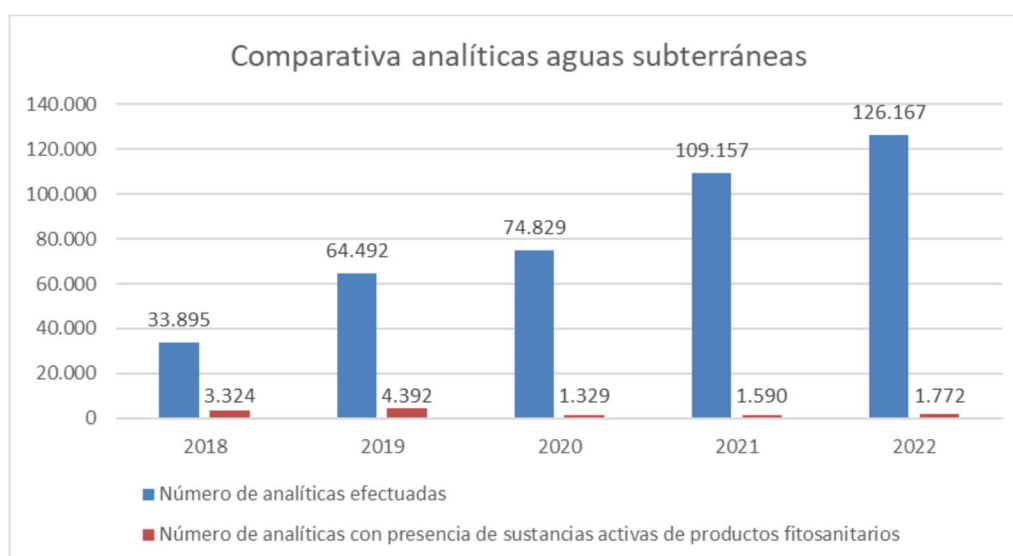
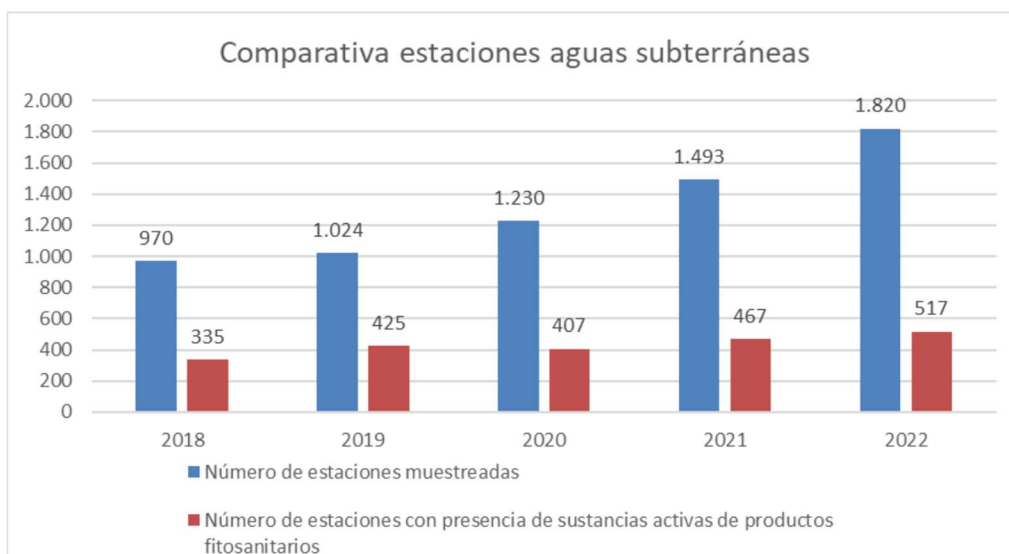


Resumen Indicadores de cumplimiento para aguas superficiales:

AGUAS SUBTERRÁNEAS 2021	
Número de estaciones muestreadas	1.820
Número de analíticas efectuadas	126.167
Número de estaciones muestreadas con presencia de sustancias activas de productos fitosanitarios	517
Número de analíticas efectuadas con presencia de productos fitosanitarios	1.772

Para finalizar, se incluye una comparativa de los indicadores respecto a los años anteriores.





Del análisis de las anteriores gráficas se puede concluir lo siguiente:

- En aguas superficiales el número de estaciones muestreadas se muestra estable en comparación con los datos del 2021. A pesar de ello, destaca el fuerte incremento producido en los últimos años, donde los datos de 2022 triplican los obtenidos en 2017. Este hecho es un claro reflejo de la puesta en marcha de los Programas de Seguimiento, permitiendo seguir perfectamente su evolución a lo largo de la serie histórica.

En lo que se refiere al número de analíticas llevadas a cabo en dichas estaciones se observa una tendencia similar, con un ligero aumento en el número de éstas en 2022 frente a 2021. Este incremento resulta más notable al considerar los últimos 5 años, ya que el valor del año 2022 se ha multiplicado por 10 con respecto a 2018. El número de analíticas con presencia de sustancias activas también se incrementa, representando un 3,4% del total de analíticas en 2022 frente al 3,1% en 2021. Cabe destacar que una variación tan importante de muestras en los últimos años hace complicado poder establecer conclusiones sobre los resultados.
- En lo que se refiere a aguas subterráneas, tanto el número de estaciones como de analíticas ha crecido de forma sostenida desde el año 2018. Se aprecia en las

cifras una tendencia de crecimiento más moderada que en el caso de las aguas superficiales. En este sentido, quizás sea necesario un esfuerzo adicional, para conseguir un mayor número de analíticas que permitan una mayor fiabilidad en el análisis de los datos.

Por otro lado, el porcentaje de estaciones con presencia de sustancias activas disminuye ligeramente en 2022 con respecto a 2021, con un mayor número de estaciones. De igual forma, se aprecia un incremento en el número de analíticas que, sin embargo, no supone un gran incremento en el número de aquellas con presencia de sustancias activas de productos fitosanitarios.

6.6.- Programas de vigilancia de presencia de productos fitosanitarios en el agua de consumo humano.

El seguimiento de esta medida, así como la información suministrada han sido realizados por la Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral del Ministerio de Sanidad, en base a los datos más actualizados disponibles.

Debido a la cronología en el suministro y tratamiento de la información aportada por el Sistema de Información Nacional de Aguas de Consumo (SINAC), la información que se proporciona corresponde al año 2022.

El plaguicida individual es un grupo de más de 300 sustancias que se controlan individualmente. Su presencia en el agua es debida a la contaminación difusa de acuíferos o por escorrentía de aguas superficiales y por la práctica agrícola en el campo. Entre los riesgos para la salud asociados destaca su carcinogenicidad, mutagenicidad y efectos sobre la reproducción. La gravedad depende del plaguicida que se trate.

Durante el año 2022, 5.675 zonas de abastecimiento (ZA) han controlado algún plaguicida en agua de consumo, investigándose más de 300 plaguicidas distintos que han representado 1.371.100 determinaciones.

Los indicadores de conformidad correspondientes a 2022 son los siguientes:

Indicadores de conformidad 2022	
% de determinaciones conformes a los valores paramétricos	99,99%
% de las zonas de abastecimiento conformes a los valores paramétricos	98,96%

Como indicadores de incumplimiento se facilitan los siguientes:

Indicadores de incumplimiento 2021	
Nº de zonas de abastecimiento que han incumplido una vez los valores paramétricos	42 de 5.675
Porcentaje de zonas de abastecimiento que han incumplido una vez los valores paramétricos	0,74 %
Nº de zonas que han incumplido más de una vez los valores paramétricos	20 de 5.675
Porcentaje de zonas de abastecimiento que han incumplido más de una vez los valores paramétricos	0,35 %
Número de comunicaciones de alerta por plaguicidas en 2022	114

6.7.- Estadísticas de las intoxicaciones producidas por la exposición y/o uso de productos fitosanitarios en los trabajadores y en el público en general.

El seguimiento de esta medida, así como la información suministrada han sido realizados por la Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral del Ministerio de Sanidad, en base a los datos más actualizados disponibles.

A lo largo del 2022 se han producido 1.552 consultas de personas relativas a intoxicaciones o exposiciones a productos fitosanitarios atendidas a través de los servicios de Información Toxicológica y Ciencias Forenses.

El número total de personas atendidas en los Servicios de Urgencia y Áreas de Vigilancia Intensiva relacionadas con el uso de productos fitosanitarios fue de 33 a lo largo del año 2022.

En este año no se notificó al Sistema de Intercambio Rápido de Información de Productos Químicos (SIRIPQ) ninguna incidencia relacionada con productos fitosanitarios.

Tabla 6: Resumen de los indicadores de las medidas del objetivo 6

6. Intensificar la vigilancia sobre la comercialización de los productos fitosanitarios		
6.1	Campañas de prevención realizadas sobre la compra adecuada de productos fitosanitarios	sin datos
6.1	Número de lugares de recogida de residuos de productos fitosanitarios	Todas las CCAA disponen de puntos de recogida
6.1	Cantidad recogida de residuos de productos fitosanitarios	
6.2	Número de puntos autorizados para la recogida de envases vacíos	4.263
6.2	Número de puntos autorizados en distribuidores para la recogida de envases vacíos (sin incluir cooperativas que también pueden ser distribuidores incluidas en ROPO)	2.518
6.2	Número de puntos autorizados en cooperativas para la recogida de envases vacíos (muchas cooperativas también son distribuidoras)	1.244
6.2	Número de puntos de venta en el ROPO	6.106
6.2	Número de puntos autorizados para la recogida de envases vacíos / Número de puntos de venta en el ROPO	0,70
6.2	Número de puntos de recogida de envases que recogen	3.409
6.2	Porcentaje de puntos que recogen sobre el total de puntos de venta (3.732/Nº puntos ROPO)	55,83%
6.2	Cantidad de envases generados (kg)	7.667.573
6.2	Cantidad de envases gestionados (kg)	4.568.707
6.2	Porcentaje de envases gestionados	59,58%
6.2	Número de agricultores (nº explotaciones agrícolas)	799.010
6.2	Número de agricultores que gestionan sus envases	148.338
6.2	Número de usuarios inscritos en el ROPO	1.312.923
6.2	Porcentaje de agricultores usuarios del sistema de recogida de envases (148.338/total agricultores registrados en ROPO)	11%
6.2	Número de campañas informativas realizadas	12
6.2	Número de campañas por usuario (Nº de campañas informativas realizadas / Millones de usuarios inscritos en el ROPO)	9,13
6.3	Nº de transacciones grabadas en RETO a lo largo de 2023	5.460.846
6.4	Número de establecimientos suministradores de productos fitosanitarios	6.973
6.4	Número de establecimientos suministradores controlados en un año	1.199
6.4	Porcentaje de establecimientos suministradores controlados en un año sobre el total	17,19%
6.4	Número de establecimientos suministradores con deficiencias graves	161

6.4	Porcentaje de establecimientos suministradores con deficiencias graves sobre el total controlado	13,43%
6.4	Número de establecimientos en los que se ha detectado venta de productos fitosanitarios ilegales	47
6.4	Porcentaje de establecimientos en los que se ha detectado venta de productos fitosanitarios ilegales	3,92%
6.4	Número de denuncias recibidas por la comercialización y uso de productos fitosanitarios ilegales	26
6.4	Número de denuncias atendidas por la comercialización y uso de productos fitosanitarios ilegales	26
6.4	Porcentaje de denuncias atendidas por la comercialización y uso de productos fitosanitarios ilegales	100%
6.5	Número de estaciones de aguas superficiales muestreadas en 2022	3.229
6.5	Número de analíticas de aguas superficiales efectuadas en 2022	1.188.302
6.5	Número de estaciones de aguas superficiales muestreadas con presencia de sustancias activas de productos fitosanitarios en 2022	2.477
6.5	Número de analíticas de aguas superficiales efectuadas con presencia de sustancias activas de productos fitosanitarios en 2022	42.086
6.5	Número de sustancias activas de productos fitosanitarios en aguas superficiales incluidas en el listado como sustancias prioritarias en 2022	36
6.5	Número de sustancias prioritarias que computan para la evaluación del estado químico de las aguas superficiales detectadas en 2022	36
6.5	Número de estaciones de aguas subterráneas muestreadas en 2022	1.820
6.5	Número de analíticas de aguas subterráneas efectuadas en 2022	126.167
6.5	Número de estaciones de aguas subterráneas muestreadas con presencia de sustancias activas de productos fitosanitarios en 2022	517
6.5	Número de analíticas de aguas subterráneas efectuadas con presencia de productos fitosanitarios en 2022	1.772
6.6	% de determinaciones conformes a los valores paramétricos	99,99%
6.6	% de las zonas de abastecimiento conformes a los valores paramétricos	98,96%
6.6	Nº de zonas de abastecimiento que han incumplido una vez los valores paramétricos	42
6.6	Nº de zonas que han incumplido más de una vez los valores paramétricos	20
6.6	Número de comunicaciones de alerta por plaguicidas 2022	114
6.7	Número de consultas sobre uso de productos fitosanitarios atendidas a través de INT y CF	1.552
6.7	Número de personas atendidas en los Servicios de Urgencia	33
6.7	Número de incidencias notificadas al SIRIPQ relacionadas con productos fitosanitarios	0

7.- Mejorar el control del uso de productos fitosanitarios

7.1.- Programa de vigilancia de la utilización de productos fitosanitarios.

Durante 2.023 se inspeccionaron 4.879 cuadernos de explotación, un 25,94% más que el año anterior. De estos, 673 cuadernos presentaron incidencias en la anotación de los tratamientos fitosanitarios, lo que representa un 10,82% de los agricultores inspeccionados, mostrándose también una reducción porcentual frente al año anterior.

Se encontraron incidencias en la capacitación del personal en el 2,47 % de los productores inspeccionados (101 incidencias en un total de 4.087 productores inspeccionados).

En las inspecciones se tomaron más de 1.717 muestras de productos fitosanitarios, detectando en 40 ocasiones muestras de productos fitosanitarios no anotados en el cuaderno de explotación (lo que equivale al 2,47 % de las unidades inspeccionadas); y en 32 casos se detectaron muestras de productos no autorizados en el conjunto de los cultivos, áreas verdes, redes de servicios o áreas forestales urbanas, caminos, carreteras y similares, en vías férreas y demás zonas inspeccionadas (el 1,86 % de las muestras analizadas).

7.2.- Refuerzo del sistema de laboratorios de control oficial.

En 2023 el número de laboratorios designados para el control oficial del uso de productos fitosanitarios era de 32, habiéndose comunicado una revocación o incidencia por parte de las autoridades competentes sobre sus laboratorios de control oficial.

7.3.- Sistemas de comunicación electrónica de uso de productos fitosanitarios.

Por cuestiones de diversa índole, el cuaderno electrónico de explotación no ha estado disponible en 2023 y, por tanto, los usuarios profesionales no han podido utilizarlo durante este periodo.

Tabla 7: Resumen de los indicadores de las medidas del objetivo 7

7. Mejorar el control del uso de productos fitosanitarios		
7.1	Número de cuadernos de explotación supervisados	4.879
7.1	Número de cuadernos de explotación supervisados que presenten incidencias	528
7.1	Porcentaje de incidencias en la anotación de los tratamientos fitosanitarios	10,82%
7.1	Número de productores inspeccionados	4.087
7.1	Número de incidencias en la capacitación del personal	101
7.1	Porcentaje de incidencias en la capacitación del personal	2,47%
7.1	Número de muestras de productos tomadas	1.717
7.1	Número de veces que se han detectado muestras de productos no anotados en el cuaderno de explotación	40
7.1	Porcentaje de muestras con productos no anotados en el cuaderno de explotación	2,33%
7.1	Número de veces que se han detectado muestras de productos no autorizados en los cultivos, áreas verdes, redes de servicios o áreas forestales, urbanas, caminos, carreteras y similares, en vías férreas y demás zonas inspeccionadas	32
7.1	Porcentaje de muestras con productos no autorizados en los cultivos, áreas verdes, redes de servicios o áreas forestales, urbanas, caminos, carreteras y similares, en vías férreas y demás zonas inspeccionadas	1,86%
7.2	Número de laboratorios designados	43
7.2	Número de revocaciones de designación o de incidencias notificadas por parte de las autoridades competentes sobre sus laboratorios de control oficial	1
7.3	Porcentaje de explotaciones agrícolas inscritas en el REGEPA utilizan el cuaderno electrónico de explotación.	0%

8.- Reducir el riesgo derivado de la utilización de productos fitosanitarios en zonas específicas

8.1.- Metodología de evaluación de la eficacia de las recomendaciones definidas para las zonas de protección sobre GIP y posibles medidas a aplicar.

El desarrollo y seguimiento de esta medida es realizado por la Subdirección General de Biodiversidad y Medio Natural del Ministerio para la Transición Ecológica y el Rego Demográfico.

A continuación, se incorpora información contenida en el Informe sobre el seguimiento 2015-2023, basado en indicadores faunísticos.

En resumen, se analiza el seguimiento de la aplicación de las recomendaciones para el uso sostenible de fitosanitarios en Zonas de protección, con muestreos de aves y lepidópteros ropaloceros (mariposas) realizados de manera continua entre 2015 y 2019 y discontinua entre 2020 y 2023 (debido a la situación de alerta sanitaria). Para ello, se han definido 10 zonas de muestreo (5 en cada submeseta de España) donde se comparan dos cuadrículas similares pareadas, una en zona de protección y otra no. En total, se han tomado datos de 40 unidades muestrales (cuadrículas de 1x1 km de lado) para realizar estas comparaciones.

Los resultados obtenidos han sido analizados estadísticamente mediante el empleo de modelos mixtos lineales generalizados (GLMM), mostrando que ni la abundancia ni la riqueza de aves y de mariposas (medida a través del índice de Shannon) difieren significativamente en las cuadrículas control en comparación con las de protección (es decir, donde se estarían aplicando las recomendaciones referidas al uso de fitosanitarios).

A partir de los muestreos y tomas de datos realizados de manera continua entre 2015 y 2019, y posteriormente, entre 2020 y 2023 de manera intermitente, debido a la situación de alerta sanitaria, se han mostrado los siguientes resultados:

- El seguimiento de las aves y su análisis estadístico no permite distinguir diferencias entre cuadrículas control y cuadrículas tratamiento (es decir, donde se estarían aplicando las recomendaciones referidas al uso de fitosanitarios).
- El seguimiento de las mariposas y su análisis estadístico, de manera similar a lo observado para las aves, no muestra diferencias entre ambos tipos de cuadrículas seleccionadas.
- Todo ello se aplica tanto a la abundancia de especies de aves y de mariposas como a la riqueza de especies de ambos grupos (medida a través del índice de Shannon).

8.2.- Sensibilización y conocimiento de las recomendaciones sobre fitosanitarios en las zonas de protección.

Durante 2023 se realizaron 61 jornadas de sensibilización y formación sobre zonas de protección y recomendaciones en estas zonas, concentrándose una gran mayoría de ellas en Navarra.

La tabla 8 muestra un resumen de los indicadores específicos de las medidas del objetivo 8.

Tabla 8: Resumen de los indicadores de las medidas del objetivo 8

8. Reducir el riesgo derivado de la utilización de productos fitosanitarios en zonas específicas		
8.1	Implementación de la metodología de seguimiento y selección de zonas de seguimiento	Realizado de manera continua entre 2015 y 2019 y discontinua entre 2020 y 2023
8.1	Presentación de los informes de resultados de los muestreos de evaluación de la situación de la biodiversidad entre zonas de protección y zonas fuera de protección	Informe presentado
8.1	Continuación de realización de campañas de seguimiento en campo, en zonas de protección y fuera de zonas de protección, siguiendo la metodología instaurada en el anterior PAN 2028-2022 o, en su caso, revisada	Si
8.1	Número de medidas novedosas propuestas a aplicar para favorecer la biodiversidad en las zonas de protección publicadas	2
8.2	Número de jornadas de sensibilización y formación sobre zonas de protección y recomendaciones desarrolladas en 2023	61

9.- Mejorar y generalizar los avisos fitosanitarios a la ciudadanía y a la población vulnerable y sensible

9.1.- Guías o protocolos para la comunicación de avisos fitosanitarios terrestres y aéreos a la ciudadanía en general y, especialmente, a la población vulnerable y sensible.

En 2023, hay publicados un total de 24 protocolos sobre comunicación de avisos fitosanitarios a la ciudadanía, y 26 protocolos específicos sobre la comunicación de avisos fitosanitarios a la población vulnerable y sensible.

Tabla 9: Resumen de los indicadores de la medida del objetivo 9

9. Mejorar y generalizar los avisos fitosanitarios a la ciudadanía y a la población vulnerable y sensible		
9.1	Número de protocolos publicados / guías sobre comunicación de avisos fitosanitarios a la ciudadanía	24
9.1	Número de protocolos publicados sobre comunicación de avisos fitosanitarios y aplicaciones aéreas -incluidas las realizadas por drones-, a la población vulnerable y sensible	26