

ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS POLINIZADORES

**Aprobada por Conferencia Sectorial de Medio Ambiente
de 21 de septiembre de 2020**



ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS POLINIZADORES

1. INTRODUCCIÓN	3
1.1. ANTECEDENTES	3
1.2. ÁREAS DE ACTUACIÓN	5
2. APROXIMACIÓN Y SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO	6
2.1. IMPORTANCIA DE LA POLINIZACIÓN	6
2.2. SITUACIÓN Y TENDENCIAS DE LOS POLINIZADORES	8
2.3. CAUSAS DEL DECLIVE	8
3. OBJETIVOS	10
4. MEDIDAS	16
A. CONSERVAR LAS ESPECIES DE POLINIZADORES AMENAZADAS Y SUS HÁBITATS	17
A.1. Conservación de especies amenazadas de polinizadores	17
A.2. Conservación de hábitats importantes para los polinizadores	19
B. PROMOVER HÁBITATS FAVORABLES PARA LOS POLINIZADORES	23
B.1. Mejora de los hábitats de los polinizadores en entornos agrícolas	23
B.2. Conservación de los polinizadores en áreas urbanas y en el entorno de infraestructuras	41
C. MEJORAR LA GESTIÓN DE LOS POLINIZADORES Y REDUCIR LOS RIESGOS DERIVADOS DE PLAGAS, PATÓGENOS Y ESPECIES INVASORAS	44
C.1. Buenas prácticas en apicultura para la conservación de los polinizadores	44
C.2. Adaptación de la apicultura al cambio climático	51
C.3. Prevención y control de riesgos por plagas, patógenos y especies invasoras	53
D. REDUCIR EL RIESGO DERIVADO DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS PARA LOS POLINIZADORES	58
D.1. Reducción del riesgo derivado del uso de productos fitosanitarios en el ámbito rural	58
D.2. Reducción del riesgo derivado del uso de productos fitosanitarios en entornos urbanos y de grandes infraestructuras	77
E. APOYAR LA INVESTIGACIÓN PARA LA MEJORA DEL CONOCIMIENTO	80
E.1. Mejorar del conocimiento sobre el estado de conservación de los polinizadores	80
E.2. Mejora del conocimiento sobre las causas del declive de los polinizadores	83
F. GARANTIZAR EL ACCESO A LA INFORMACIÓN Y DIVULGAR LA IMPORTANCIA DE LOS POLINIZADORES	86
F.1. Divulgación de la importancia de los polinizadores y fomento de la participación	86
F.2. Acceso a la información y al conocimiento sobre los polinizadores	89
ANEXO: TABLA RESUMEN DE LAS MEDIDAS IDENTIFICADAS EN LA ESTRATEGIA	90

1. INTRODUCCIÓN

1.1. ANTECEDENTES

A partir de los resultados de la Evaluación temática sobre polinizadores, polinización y producción de alimentos¹ elaborada por la Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES), en diciembre de 2016, la décimo tercera reunión de la Conferencia de las Partes del Convenio de Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica (CDB), adoptó la Decisión XIII/15² de fomento de la ejecución de acciones para la mejora de la conservación de los polinizadores.

La Evaluación IPBES destacó la importancia de la zoopolinización como servicio ecosistémico regulador de la naturaleza del que dependen el rendimiento o la calidad de gran parte de los cultivos, y que es fuente de múltiples beneficios para las personas. Además, en las evaluaciones realizadas a escala regional y nacional se evidencian los altos niveles de amenaza a que se encuentran sometidos los insectos polinizadores, en particular abejas y mariposas, y se confirman los descensos poblacionales de los polinizadores silvestres en el norte de Europa occidental y en Norteamérica a nivel regional, y, en otras zonas al menos a nivel local.

En la citada Conferencia de las Partes, España asumió formar parte de la Coalición Internacional para la Conservación de los Polinizadores, sumándose a la Declaración³ de dicha Coalición y comprometiéndose a tomar una serie de medidas para proteger a los polinizadores y a sus hábitats en el marco de un plan de acción nacional, encaminado a:

- Promover hábitats favorables para los polinizadores, incluyendo prácticas agrícolas sostenibles, como la agricultura ecológica.
- Mejorar la gestión de los polinizadores y reducir los riesgos derivados de plagas, patógenos y especies invasoras.
- Evitar y reducir el uso de los pesticidas perjudiciales para los polinizadores domésticos y silvestres, y desarrollar alternativas a su uso.
- Realizar investigaciones que ayuden a cubrir los vacíos de conocimientos existentes en relación con la conservación de polinizadores.

Por su parte, en el ámbito de la UE, algunos Estados miembros han desarrollado estrategias, e incluso legislación específica, para la conservación de los polinizadores, además de establecer una serie de medidas beneficiosas para los polinizadores, especialmente en materia de políticas medioambientales y sanitarias (en particular, las

¹ Potts SG. et al., IPBES. (2016). The assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on pollinators, pollination and food production.

² CDB. 2016. Decision XIII/15: Implications of the IPBES assessment on pollinators, pollination and food production for the work of the Convention.

³ Declaration on the Coalition of the Willing on Pollinators.

Directivas sobre aves y hábitats, y la legislación comunitaria sobre plaguicidas), así como en la políticas agrícola común, la de cohesión y la de investigación e innovación.

Sin embargo, en 2015 la revisión intermedia de la Estrategia de Biodiversidad de la UE para 2020 mostró que los servicios de polinización animal podrían estar disminuyendo significativamente en el ámbito de la Unión. En respuesta a esa circunstancia, el Parlamento Europeo, con la posterior adhesión del Consejo, solicitó a la Comisión Europea el desarrollo de una iniciativa sobre polinizadores destinada a proteger los hábitats y mitigar y detener su declive. En ese contexto surgió la Iniciativa de la UE sobre los Polinizadores (EU Pollinators Initiative)⁴, presentada por la Comisión Europea a través de su Comunicación de 1 de junio de 2018, vertebrada por tres ejes prioritarios: mejorar el conocimiento sobre el declive de los polinizadores, sus causas y sus consecuencias; abordar las causas del declive de los polinizadores; y sensibilizar, involucrar a la sociedad y promover la colaboración.

La Iniciativa centra su atención en los polinizadores silvestres, si bien considera que los domésticos, en particular las abejas melíferas, se verán beneficiados, de manera que complementa las políticas de la UE de apoyo a la apicultura y a la conservación de la abeja melífera.

El 20 de mayo de 2020, la Comisión Europea presentó, mediante comunicación al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, la nueva Estrategia de la UE sobre la biodiversidad de aquí a 2030: Reintegrar la naturaleza en nuestras vidas⁵, que establece los objetivos, prioridades y líneas de actuación en materia de biodiversidad para la Unión Europea en la próxima década.

Detener la pérdida de los polinizadores es uno de los compromisos fundamentales planteados en la nueva Estrategia de la UE sobre biodiversidad, que reconoce el papel de los polinizadores como indicadores clave de la salud de los agroecosistemas y destaca su vital función para la producción agrícola y la seguridad alimentaria, incidiendo en la necesidad de revertir su alarmante situación.

Entre las medidas clave para contribuir a ello se destacan las medidas previstas en la Estrategia «de la granja a la mesa»⁶, de acuerdo con la cual la Comisión tomará medidas para reducir en un 50 % el uso global de plaguicidas químicos —y el riesgo

⁴ Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: EU COM/2018/395 final. 2018. Iniciativa de la UE sobre polinizadores.

⁵ Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: “Estrategia de la UE sobre la biodiversidad de aquí a 2030, Reintegrar la naturaleza en nuestras vidas”. COM(2020) 380 final.

⁶ Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: Estrategia «de la granja a la mesa» para un sistema alimentario justo, saludable y respetuoso con el medio ambiente. COM(2020) 381 final.

que plantean— antes de 2030 y en otro 50 % el uso de plaguicidas más peligrosos también antes de ese año.

Esas medidas deben verse respaldadas por la plena aplicación de la iniciativa de la UE sobre los polinizadores, que se prevé revisar antes de finales de 2020, a fin de proponer medidas adicionales si resulta necesario.

Otras medidas identificadas en la Estrategia de la UE sobre biodiversidad para 2020 que pretenden contribuir a la conservación de polinizadores, y otras especies silvestres, consiste en una llamada a garantizar que al menos el 10 % de la superficie agraria vuelva a estar ocupado por elementos paisajísticos de gran diversidad. Otras medidas y objetivos previstos en ambas estrategias y que resultan especialmente relevantes para la conservación de polinizadores son las relacionadas con el fomento de la agroecología, estableciéndose el objetivo de que, para 2030, al menos el 25% de las tierras agrícolas de la UE se dedique a la agricultura ecológica.

En respuesta a todo lo anterior, surge la necesidad de aprobar una estrategia nacional para la conservación de los polinizadores que contemple los compromisos y acuerdos establecidos en el ámbito internacional y que recoja las líneas y prioridades de la Iniciativa europea sobre polinizadores.

Cabe también señalar otras acciones de las comunidades autónomas dirigidas a preservar las especies polinizadoras, como las declaraciones institucionales del Parlamento Vasco y del Parlament de les Illes Balears para conservar los insectos polinizadores en el ámbito de sus territorios competenciales.

1.2. ÁREAS DE ACTUACIÓN

Con objeto de promover su continuidad, en la preparación de esta estrategia se han identificado aquellas actuaciones prácticas desarrolladas en el contexto de diversas políticas sectoriales existentes y futuras que, de una u otra manera, contribuyen a la conservación de los polinizadores. La estrategia, además, establece otras que las complementen y mejoren. Las áreas de actuación abordadas son las siguientes:

- Promoción de hábitats favorables para los polinizadores. Se plantean objetivos y medidas específicas para el fomento de prácticas, principalmente agrícolas, favorecedoras para los insectos polinizadores, como la agricultura ecológica; revertir la simplificación de los paisajes agrícolas hacia una diversidad de hábitats y de sistemas productivos; la rotación de cultivos y la promoción de mosaicos de hábitats naturales y seminaturales en zonas agrícolas, de pastoreo y urbanas para mantener o aumentar la disponibilidad de recursos florales y zonas de refugio y reproducción.
- Mejora de la gestión de los polinizadores y reducción de los riesgos derivados de plagas, patógenos y especies invasoras. Se consideran objetivos y medidas concretos para promover la diversidad genética nativa en las poblaciones de polinizadores domésticos; mejorar la salud de las poblaciones y promover el control de plagas y patógenos; prevenir la entrada de especies polinizadoras potencialmente invasoras y prevenir o minimizar el riesgo de introducir especies exóticas invasoras perjudiciales para los polinizadores, tanto silvestres como gestionados.

- Identificación de los efectos perjudiciales que sobre los polinizadores silvestres y domésticos tiene el uso de productos fitosanitarios. Se analiza la suficiencia de las medidas existentes para el uso sostenible de los productos fitosanitarios, proponiendo en su caso el refuerzo o la articulación de otras adicionales como las mejoras en la gestión integrada de plagas, la aplicación de fitosanitarios y los procedimientos de evaluación de riesgos, teniendo en cuenta posibles efectos sinérgicos.
- Realización de investigaciones que ayuden a cubrir los vacíos de conocimiento existentes en relación con la conservación de los polinizadores. Entre otras, las relacionadas con los efectos de la producción ecológica sobre las poblaciones de polinizadores; con los efectos subletales de los fitosanitarios, la evaluación de la exposición crónica y la mezcla de sustancias activas; con el impacto del cambio climático sobre polinizadores silvestres, etc.

2. APROXIMACIÓN Y SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

2.1. IMPORTANCIA DE LA POLINIZACIÓN

La polinización es, en las plantas, la transmisión del material genético masculino contenido en los granos de polen hasta los órganos femeninos. Para optimizar los resultados de la reproducción sexual mediante el intercambio genético de individuos diferentes y, por tanto, para la generación constante de variabilidad genética en las poblaciones sobre la que se sustenta la selección natural y la adaptación de los organismos a las condiciones de su entorno, una gran parte de las especies de plantas fanerógamas han desarrollado mecanismos que evitan la autofecundación, sirviéndose para ello de diferentes vectores bióticos y abióticos que transportan el polen de unas flores a otras. Entre los bióticos destacan los animales, y por la variedad y la complejidad de las interacciones con las plantas, los insectos.

En nuestras latitudes son los insectos los que llevan a cabo la polinización de forma mayoritaria. Los órdenes que pueden jugar un papel importante en la polinización son fundamentalmente cuatro (entre paréntesis las especies reconocidas en España): dípteros⁷ (7.000), lepidópteros⁸ (5.000), himenópteros, (9.500) y coleópteros⁷ (más de 10.000). Aunque establecer el número de especies polinizadoras en todos los órdenes es difícil, recientemente se han publicado algunos datos al respecto. Por ejemplo, se estiman en más de 750 las especies de coleópteros polinizadores en el territorio ibérico y unas 429 especies de sírfidos, cuya dieta de adultos depende casi exclusivamente de flores⁸.

Respecto a los lepidópteros, los ropalóceros cuentan con 226 especies y dentro de los macroheteróceros, las familias Noctuidae y Geometridae con cerca de 600 especies

⁷ Asociación española de Entomología (AeE), Jardín Botánico Atlántico (JBA) y Centro Iberoamericano de Biodiversidad (CIBIO). Proyecto APOLO (Observatorio de Agentes Polinizadores). 2012. Polinizadores y biodiversidad.

⁸ Stefanescu C., *et. al.* 2018. Diversidad de insectos polinizadores en la península ibérica. Revista Ecosistemas 27 (2): 9-22.

cada una; otras familias, como la Sphingidae, con un número mucho menor de especies, pueden ser polinizadores especializados⁸.

Entre los himenópteros, las diferentes especies de abejas tienen una importancia especial en la polinización. Se conocen en todo el mundo unas 20.000 especies de abejas, de las cuales en Europa se han identificado 1.965 especies nativas o naturalizadas⁹, mientras que en España peninsular y en Baleares el número de especies de abejas se estima en torno a las 1.100¹⁰. Destacado representante del grupo, por su importancia para los humanos (por sus servicios de polinización y por la producción de miel y de otros productos apícolas) es la abeja melífera occidental (*Apis mellifera*), nativa de África, Europa y Asia occidental e introducida en prácticamente todo el mundo.

Aun reconociendo la importancia de las abejas melíferas, la polinización efectiva de la enorme diversidad de plantas con flores y, por tanto, el mantenimiento de la integridad de los ecosistemas terrestres, requiere de la participación de toda la gama de polinizadores que a lo largo de la evolución han desarrollado relaciones con las plantas de su entorno y aseguran su óptima reproducción y propagación.

La zoopolinización desempeña una función vital como servicio ecosistémico regulador de la naturaleza. A nivel mundial, casi el 90%¹ de las especies de plantas con flores silvestres dependen, al menos parcialmente, de la transferencia de polen por animales, un porcentaje que en la UE, se estima en un 78%⁴.

Los cultivos que dependen de los polinizadores representan hasta el 35%¹ de la producción mundial agrícola y sólo en la UE, el 84%⁴ de los cultivos dependen, al menos en parte, de la polinización animal. Otras estimaciones, indican que más del 75 % de los distintos tipos de cultivos alimentarios en el mundo depende de la polinización animal¹¹.

En definitiva, al participar en la reproducción de las plantas y en la producción de frutos y semillas silvestres y cultivados, los polinizadores son un grupo biológico clave para la conservación de la biodiversidad, la preservación de la producción primaria sobre la cual se sustenta la vida y, por tanto, también para la alimentación humana. Es éste un servicio esencial, cuyo valor (únicamente referido a la producción de alimentos) se valora en 153.000 millones de euros a nivel mundial¹², 22.000 millones de euros para la agricultura europea⁹ y más de 2.400 millones de euros para la agricultura española¹³.

⁹ Nieto A. et al., IUCN (International Union for Conservation of Nature). 2014. Red List of Bees.

¹⁰ Lázaro A. et al. 2019. Medidas para la conservación de la biodiversidad de los polinizadores silvestres en la península ibérica. Revista Ecosistemas.

¹¹ IPBES (2019), Resumen para los encargados de la formulación de políticas, p. 3, A1

¹² Gallai, N., Salles, J-M., Settele, J. and Vaissière, B.E. 2009. Economic valuation of the vulnerability of world agriculture confronted with pollinator decline. Ecological Economics, 68(3), 810–821.

¹³ Greenpeace. 2014. Alimentos bajo amenaza - Valor económico de la polinización y vulnerabilidad de la agricultura española ante el declive de las abejas y otros polinizadores.

2.2. SITUACIÓN Y TENDENCIAS DE LOS POLINIZADORES

Existen evidencias del declive de la diversidad de los organismos polinizadores a nivel mundial, tal como recoge el citado informe IPBES. El documento concluye que las amenazas incluyen los cambios de uso del suelo, la agricultura intensiva y el uso de plaguicidas, la contaminación medioambiental, las especies exóticas invasoras, los patógenos y el cambio climático.

A escala europea se repite el patrón de declive mundial. La UICN publicó en el año 2014 la Lista Roja europea de abejas, en la que se analiza el riesgo de extinción de las 1.965 especies del grupo en el continente. El estudio concluye que el 9,2% de las abejas se encuentran amenazadas de extinción. En lo que se refiere a las tendencias en las poblaciones de abejas europeas, el 7,7% están en declive, el 12,6% estables y el 0,7% incrementándose. La tendencia para el 79% de las especies de abejas es desconocida⁹.

Respecto a la situación y estado de conservación de las abejas españolas, se calcula que el 2,6% de las especies están amenazadas según la Lista Roja de las Abejas de Europa. No obstante, el número total de especies amenazadas puede ser muy superior al estimado, si se tiene en cuenta que aún se desconoce el estado del 56,7% de estas especies a nivel europeo y que existen muchas especies no reconocidas hasta el momento¹⁰.

En cuanto al resto de especies polinizadoras, existe bastante desconocimiento sobre los taxones más importantes desde el punto de vista de la polinización y de su estado de conservación. Se estima que en el caso de los ropalóceros de áreas abiertas y prados se han registrado descensos a nivel europeo de hasta el 30% desde 1990⁸.

El Catálogo Español de Especies Amenazadas incluye actualmente dos especies de lepidópteros en la categoría “en peligro de extinción” y una especie en la categoría “vulnerable”, así como diez especies de lepidópteros en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Por tanto, aunque se tiene certeza del declive de las poblaciones, resulta difícil conocer su grado de alteración y prever sus consecuencias funcionales. Ello es debido, primero, a que algunas de las causas del declive tienen efectos sinérgicos, y segundo, a la complejidad inherente a los sistemas naturales, en este caso de las relaciones mutualistas entre plantas y polinizadores, y de las relaciones de competencia entre los mismos polinizadores. Al verse amenazado el sistema global de producción primaria, la gravedad del problema va más allá de la pérdida irreversible de especies.

El descenso de las poblaciones de polinizadores conlleva una disminución de los servicios de polinización, lo cual podría afectar al mantenimiento de la biodiversidad de plantas silvestres, a la estabilidad de los ecosistemas, a la producción de algunos cultivos, a la seguridad alimentaria y al bienestar humano.

2.3. CAUSAS DEL DECLIVE

Pérdida y degradación de hábitats

La pérdida y degradación de hábitats es considerada una de las principales amenazas a las que se enfrentan en la actualidad los polinizadores. La intensificación agrícola, por la ausencia de diversidad espacial y temporal de flores silvestres, unida a la producción de un

pequeño número de cultivos generalmente en régimen de monocultivo, limita la disponibilidad de alimento, de lugares de anidamiento y de refugio, lo que afecta al equilibrio de las poblaciones, a su desarrollo y a su reproducción. Ello implica la reducción de la diversidad y abundancia de las poblaciones, así como su aislamiento.

Otro factor de amenaza relevante es el relacionado con los cambios de uso del suelo (agricultura, forestal, urbanización e infraestructuras), especialmente cuando implican un aumento de la fragmentación, reduciendo la disponibilidad de hábitats y su conectividad.

Uso de productos fitosanitarios

El empleo de productos fitosanitarios en agricultura se considera una de las principales causas del declive de las abejas en Europa. El empleo de insecticidas, herbicidas, fungicidas y fertilizantes, y su uso inadecuado, pueden causar la muerte de polinizadores silvestres o domésticos, de manera directa o indirecta, en este último caso debido a efectos subletales, alteración de los hábitats y disminución en la disponibilidad de recursos. De especial preocupación son los insecticidas neonicotinoides, que actúan en el sistema nervioso central de los insectos y, con menor toxicidad en aves y mamíferos. Los neonicotinoides están entre los insecticidas más usados a nivel mundial, pero recientemente el uso de algunos de ellos está siendo restringido e incluso prohibido en algunos casos en la Unión Europea debido a la conexión con el síndrome del colapso de colonias apícolas (CCP), o muerte de las abejas, que afecta tanto a colmenas de abeja de la miel como a las abejas silvestres.

Agentes patógenos y enfermedades

Desde 1985, la parasitación por el ácaro alóctono *Varroa destructor* es considerada en España la principal amenaza para la supervivencia de las abejas melíferas. Este patógeno causa varroosis, una enfermedad de rápida transmisión con efectos devastadores sobre las colonias. Si bien las tasas de supervivencia siguen una tendencia positiva, la mortalidad por esta causa sigue siendo elevada.

La nosemosis, otra enfermedad con alta prevalencia en nuestro país, provoca la muerte continua de las abejas melíferas altamente infectadas, principalmente pecoreadoras, con efectos claros sobre la población y la productividad de las colonias¹⁴. *Nosema ceranae* es una especie alóctona que tiene capacidad también de parasitar a abejorros y abejas solitarias, además de especies de avispa, lo que constituye un grave problema también para la supervivencia de estos polinizadores silvestres.

Otras enfermedades de origen alóctono como la aethinosis y la tropilaelapsosis, sobre las que las autoridades sanitarias mantienen vigilancia, no han sido detectadas aún en España.

Especies exóticas

La avispa asiática (*Vespa velutina*) es una especie exótica invasora que se introdujo accidentalmente en Europa en el año 2004. Su éxito invasor se explica por su buena adaptación a las condiciones ambientales y climáticas de zonas templadas con cierta

¹⁴ Higes, M., Martín-Hernández, R., & Meana, A. 2010. *Nosema ceranae* in Europe: an emergent type C nosemosis. *Apidologie*, 41, 375–392.

humedad ambiental del suroeste europeo, similares a las de sus zonas de origen. Mapas y modelos de predicción de su expansión basados en datos climáticos indican un claro riesgo de colonización por el norte de la península ibérica, que ya se ha dejado notar en varios territorios y que se confirma año tras año según los datos actualizados sobre su distribución. Los esfuerzos realizados hasta la fecha para contener su expansión no han proporcionado los resultados deseados, aunque existen algunos resultados esperanzadores. (Por ejemplo, en Baleares, parece que en 2018 se tuvo éxito en su erradicación, aunque es crucial seguir monitoreando su presencia en las islas).

El uso de especies de plantas exóticas, por ejemplo en jardinería, especialmente en zonas próximas al medio natural, podría disminuir la efectividad polinizadora de las especies silvestres autóctonas por competencia con las exóticas. Además, el uso de especies alóctonas de polinizadores en agricultura puede causar diversas afecciones a los polinizadores silvestres. La gestión comercial, la propagación masiva, el transporte y el comercio de polinizadores fuera de sus áreas de distribución originales han dado lugar a nuevas invasiones, a la transmisión de patógenos y parásitos, y a extinciones regionales de especies polinizadoras nativas¹.

Cambio climático

El cambio climático afecta tanto a los polinizadores silvestres como a la actividad apícola, debido a las divergencias fenológicas y desajustes espaciales y temporales entre polinizadores y plantas polinizadas, a los cambios en la distribución y virulencia de patógenos, a la mortalidad local por eventos climáticos extremos, a las condiciones más favorables para la expansión de especies invasoras, etc.¹⁵

Otras amenazas

Los efectos subletales combinados provenientes de interacciones entre diversos productos fitosanitarios, junto con deficiencias nutricionales y la presencia de agentes patógenos, como *Nosema ceranae* y *Varroa destructor*, pueden multiplicar el efecto de estos factores por separado.

La abeja melífera desempeña un papel fundamental en la polinización de cultivos y plantas silvestres. Sin embargo, la importante función de otros polinizadores en el mantenimiento del equilibrio ecológico y en la producción agrícola puede verse afectada negativamente en ciertas situaciones a nivel local por las elevadas densidades de colmenas de abejas melíferas, que pueden reducir la disponibilidad de recursos de polen y néctar vitales para muchos polinizadores silvestres y propagar patógenos entre sus poblaciones.

3. OBJETIVOS

A. Conservar las especies polinizadoras amenazadas y sus hábitats

El estado de conservación de las especies y poblaciones de polinizadores preocupa a escala internacional. Recientes estudios en el ámbito europeo muestran el riesgo de

¹⁵ López i Gelats F., *et al.* MAPAMA. 2017. Impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de la apicultura mediterránea.

extinción de un porcentaje significativo de taxones; España no es ajena a esta circunstancia. La información disponible muestra la vulnerabilidad de ciertos grupos y especies. Se requiere, por ello, de la adopción de medidas de conservación urgentes.

Su conservación exige, además, la preservación de los hábitats imprescindibles para su supervivencia aplicando, una vez identificados y evaluados, medidas y acciones de protección que podrán integrarse en los instrumentos de gestión existentes o futuros. Estos elementos del territorio deberán estar adecuadamente interconectados, un aspecto para el que las iniciativas relacionadas con la infraestructura verde podrán desempeñar un papel clave en un futuro inmediato.

Han de considerarse y minimizarse también los riesgos e impactos derivados del cambio climático sobre los hábitats y especies a conservar, teniendo en cuenta los modelos climáticos disponibles y las técnicas de gestión adaptativa al cambio climático en los diferentes ecosistemas, de forma que se garantice la resiliencia y conservación a largo plazo de estos hábitats y de sus especies asociadas.

B. Promover hábitats favorables para los polinizadores

La pérdida y degradación de hábitats es considerada una de las principales amenazas a las que se enfrentan los polinizadores. La intensificación agrícola, por la ausencia de diversidad espacial y temporal de flores silvestres y por la producción de un pequeño número de cultivos generalmente en régimen de monocultivo, limita la disponibilidad de alimento y de lugares de anidamiento, lo que afecta al equilibrio de poblaciones a su desarrollo y a su reproducción. En consecuencia, se requiere la adopción de medidas urgentes y eficaces que garanticen buenas prácticas en el sector, bien complementando las iniciativas ya emprendidas, bien promoviendo otras nuevas. La Política Agrícola Común (PAC) constituye el marco imprescindible en el que desarrollar la mayor parte de estas iniciativas.

Desde hace años la PAC ha sido sensible a las necesidades ambientales y de conservación de la biodiversidad de los territorios en los que se desarrolla. La condicionalidad, línea base de la integración ambiental de las políticas agrícolas, el *Greening* o Pago Verde por prácticas agrícolas beneficiosas para el clima, el medio ambiente y la conservación de los principales hábitats naturales y seminaturales en el entorno de los cultivos o las numerosas y diversas medidas contempladas en los Programas de Desarrollo Rural, admiten aún muchas otras acciones que, de manera específica y singular, contribuyan a la conservación de los polinizadores silvestres.

Así, la promoción y conservación de hábitats favorables para los principales grupos de insectos en el ámbito rural pasa por fomentar la presencia de cubiertas vegetales, espontáneas o cultivadas, especialmente diseñadas con estos fines, como los márgenes multifuncionales o las islas de biodiversidad. La potenciación de la agricultura ecológica, la gestión de los pastos permanentes teniendo en cuenta las necesidades de los polinizadores, las superficies dedicadas a los nuevos barbechos melíferos establecidos en el marco de las Superficies de Interés Ecológico, o la consideración entre estas últimas de los elementos paisajísticos y franjas de protección y márgenes, con una adecuada tecnología que permita su seguimiento, contribuirán a incrementar significativamente los efectos de las acciones hasta ahora desarrolladas. Finalmente, la

reforma de la PAC, de aplicación a partir de 2021, ofrece la posibilidad de desarrollar, junto a las anteriores, otras iniciativas innovadoras no contempladas hasta ahora.

En el entorno urbano es también posible habilitar espacios adecuados para la presencia de polinizadores, para lo que se requiere la definición y desarrollo de prácticas que garanticen entornos favorables, tanto en el ámbito público como en el privado. Por último, una adecuada gestión de las áreas próximas a infraestructuras de transporte, comunicación, energía y otros servicios puede también contribuir al mantenimiento de poblaciones y hábitats de polinizadores silvestres.

Para garantizar su eficacia y adecuación ambiental, las anteriores medidas requieren del desarrollo de otras complementarias, pero no menos importantes. En particular, en el contexto de las diversas iniciativas de restauración de hábitats naturales y seminaturales, la disposición de material vegetal de reproducción en cantidad y calidad suficiente constituye un elemento esencial en el contexto de esta Estrategia.

Además, prácticas como la recuperación de variedades vegetales mejor adaptadas, la utilización de variedades resistentes a enfermedades y de variedades con polinización cruzada, el enriquecimiento de la biodiversidad de hábitats en las explotaciones y en áreas rurales circundantes, y la rotación de cultivos, pueden contribuir por añadidura a minimizar el uso de productos fitosanitarios.

La adaptación al cambio climático de ecosistemas degradados requiere asimismo redoblar y acelerar los esfuerzos actuales de regeneración o conservación para mitigar o reducir los impactos negativos en los mismos.

C. Mejorar la gestión de los polinizadores y reducir los riesgos derivados de plagas, patógenos y especies invasoras

El sector apícola español es el más profesionalizado en el marco de la UE. El Plan Nacional de Apicultura¹⁶ ofrece la oportunidad de integrar entre sus líneas y medidas aspectos que contribuyan a la mejora técnica de la actividad y, de manera simultánea, a alcanzar el necesario equilibrio entre conservación y aprovechamiento comercial, por ejemplo promoviendo el empleo de la raza autóctona o contribuyendo a la mejora del conocimiento de las cargas apícolas que garanticen un aprovechamiento óptimo de los recursos florales y la conservación de los polinizadores silvestres, así como fomentando medidas para la adaptación de la actividad apícola a los nuevos escenarios climáticos.

En lo que respecta a los riesgos por plagas, patógenos y especies invasoras que afectan a polinizadores silvestres y domésticos, en el marco del Programa de Vigilancia sobre las Pérdidas de Colonias de Abejas¹⁷, desde el año 2012 se lleva a cabo una estimación de las pérdidas de colonias de abejas y se realizan estudios de prevalencia de las enfermedades apícolas prioritarias (varroosis, nosemosis, loque americana, loque europea, virus de la parálisis aguda, virus de las alas deformadas, virus de la parálisis crónica y parásitos exóticos *Aethina tumida* y especies de *Tropilaelaps*). Asimismo, en el

¹⁶ MAPA. 2019. Programa Nacional de Medidas de Ayuda a la Apicultura 2020-2022.

¹⁷ MAPA. 2018. Programa de Vigilancia sobre las Pérdidas de Colonias de Abejas 2018-2019.

marco de ese Programa se realiza un seguimiento y vigilancia de la presencia de residuos de pesticidas en panal de polen y en abejas, y se investigan las sospechas clínicas de intoxicación.

En todo caso, la subsistencia mayoritaria de abeja melífera se produce en condiciones de manejo por el hombre asociada a tratamientos antiparasitarios, por lo que es necesario continuar con el estudio relativo a las relaciones entre enfermedades de las subespecies de abeja melífera empleadas en apicultura y las de los polinizadores silvestres.

A fin de abordar las posibles implicaciones que la introducción de polinizadores comerciales para la agricultura u otros fines puede ocasionar sobre los polinizadores silvestres, conviene priorizar el uso de especies de polinizadores autóctonos.

Ante la importante amenaza que supone el riesgo de colonización y expansión de la Avispa asiática (*Vespa velutina*) en la península ibérica, es preciso continuar implementando acciones de lucha contra esta especie exótica invasora y reforzar la investigación para el desarrollo de nuevos métodos que permitan su control.

D. Reducir el riesgo derivado del uso de productos fitosanitarios para los polinizadores

Entre los compromisos adquiridos en el marco de la Coalición Internacional para la Conservación de los Polinizadores se contempla el de evitar y reducir el uso de los pesticidas perjudiciales para los polinizadores domésticos y silvestres y desarrollar alternativas a su uso.

En este sentido, la producción ecológica es una herramienta fundamental, ya que entre sus principios generales se encuentra la restricción del uso de medios externos, y en caso de necesitarse o de no existir prácticas y métodos que utilicen recursos naturales propios del sistema de gestión, se limitarán a sustancias naturales o derivadas de sustancias naturales, expresamente recogidas en la reglamentación ecológica comunitaria, previo estudio del grupo consultivo de expertos para asesoramiento técnico sobre producción ecológica (EGTOP) y aprobación por el Comité de Producción Ecológica. Además, la prevención de daños causados por plagas, enfermedades y plantas arvenses o malas hierbas se basa fundamentalmente en la protección mediante enemigos naturales, la elección de especies, variedades y materiales heterogéneos, la rotación de cultivos, los cultivos intercalados, las técnicas de cultivo y los procesos térmicos.

Sin embargo, incluso en las prácticas de producción ecológica en ocasiones se recurre al uso de sustancias altamente tóxicas para los polinizadores, como el sulfato de cobre o el spinosad, por lo que este aspecto debe ser objeto de especial atención.

El Plan de Acción Nacional para el Uso Sostenible de Productos Fitosanitarios (PAN)¹⁸ supone una importante contribución al cumplimiento de los compromisos enunciados en el primer párrafo, al contemplar entre sus objetivos el fomento de la Gestión Integrada

¹⁸ MAPAMA. 2017. Plan de Acción Nacional para el Uso Sostenible de Productos Fitosanitarios 2018-2022.

de Plagas (GIP) para preservar un sector agrícola, forestal y alimentario próspero, que asegure una contribución positiva al medio ambiente, mediante un modelo sostenible de producción compatible con la utilización racional de productos fitosanitarios. En este contexto, son numerosas las posibles iniciativas a emprender con el objetivo de reducir el riesgo para los polinizadores del uso de productos fitosanitarios en ambientes rurales, urbanos y periurbanos. Conocer cuáles son las técnicas más adecuadas que eviten los riesgos asociados al uso de estos productos y promover el máximo conocimiento entre los responsables de su aplicación ha de constituir una prioridad.

En el contexto de la GIP se ha reconocido la existencia de ámbitos naturales singularmente sensibles, las denominadas *zonas de protección*. Para estas zonas se han diseñado medidas específicas con el fin de reducir el riesgo para plantas y animales derivado del uso de productos fitosanitarios; evaluar la aplicación de estas recomendaciones y procurar su máxima difusión entre los agricultores resultan aspectos de especial interés.

La presente Estrategia incorpora acciones destinadas a avanzar en la integración en los programas de control de aspectos directamente relacionados con la conservación de los polinizadores silvestres y domésticos que permitan garantizar una afección mínima; con carácter complementario, las correspondientes inspecciones son un momento adecuado para informar a los responsables de las explotaciones de aspectos relacionados con la importancia de los polinizadores y de los posibles efectos del uso inadecuado de los productos fitosanitarios. Finalmente, con el fin de garantizar la ausencia de afecciones, las evaluaciones de riesgos de productos fitosanitarios sería de interés que incorporaran los posibles efectos sobre los polinizadores silvestres, así como otros aspectos -efectos subletales, efectos sinérgicos en la combinación de productos, riesgos potenciales para las larvas, efectos por la exposición crónica o efectos posteriores a la aplicación-, cuestiones todas ellas a decidir en el contexto de la UE.

En el caso de las áreas urbanas y periurbanas, así como en el entorno de grandes infraestructuras de comunicación, transporte, energía y otros servicios con presencia de hábitats de interés para los polinizadores, resulta imprescindible disponer de adecuadas directrices para el correcto uso de productos fitosanitarios, promoviendo alternativas como, por ejemplo, el control biológico en las circunstancias en las que sea posible.

Finalmente, aspectos ya contemplados en el PAN, como el adecuado uso de productos fitosanitarios en el ámbito no profesional o doméstico, debieran considerar cuestiones específicas relacionadas con la minimización de los posibles riesgos para los polinizadores.

E. Apoyar la investigación para la mejora del conocimiento

Con el fin de promover medidas adecuadas e iniciativas de investigación que permitan abordar la disminución de los polinizadores se requiere, en primer lugar, conocer su estado general e identificar aquellos taxones más amenazados y las causas que han contribuido a su declive, con especial atención a la interacción o acumulación de factores.

Con el fin de articular medidas adecuadas para revertir las actuales tendencias, en el marco de los programas nacionales e internacionales de investigación, se precisa profundizar en el conocimiento de aspectos relacionados con el conocimiento de los servicios de los ecosistemas proporcionados por los polinizadores y las causas de su declive. También es necesario incrementar los conocimientos sobre las interacciones entre polinizadores silvestres y domésticos, los efectos directos que aporta la producción ecológica sobre las poblaciones de polinizadores, etc.

F. Garantizar el acceso a la información y divulgar la importancia de los polinizadores

La conservación de los polinizadores requiere la participación de múltiples actores, desde la ciudadanía en general, hasta el sector empresarial, pasando por organizaciones conservacionistas o del ámbito científico. La implicación y participación de agricultores, selvicultores y sus organizaciones sindicales resulta especialmente relevante para la consecución de los objetivos de conservación de los polinizadores. Por tanto, es importante promover los proyectos e iniciativas de todos estos actores y apoyar su participación en el desarrollo de acciones favorables para los polinizadores. Ha de garantizarse el libre acceso a la información y el conocimiento sobre los polinizadores, su importancia, las causas de su declive y las medidas para su conservación.

4. MEDIDAS

Para el logro de cada objetivo indicado en el apartado anterior, se plantean una serie de medidas a realizar en el contexto de esta Estrategia, cuya vigencia irá desde su aprobación hasta el año 2027.

A lo largo de este periodo, las medidas podrán ser objeto de revisión, adaptación y desarrollo, cuando existan nuevas consideraciones (relativas al conocimiento, legislación u otros) que así lo requieran. La Estrategia podrá asimismo prorrogarse, si así se considerara oportuno al finalizar su periodo de vigencia.

La ejecución de las acciones se llevará a cabo por parte de los responsables identificados, junto con otros colaboradores identificados relevantes, en el desarrollo de sus competencias.

A. CONSERVAR LAS ESPECIES DE POLINIZADORES AMENAZADAS Y SUS HÁBITATS

A.1. CONSERVACIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS DE POLINIZADORES

A.1.1. Identificar y conservar las poblaciones de polinizadores más amenazados

Justificación

Diversos estudios aportan información sobre las numerosas amenazas que afectan a diferentes especies y poblaciones de polinizadores. La UICN publicó en 2014 la Lista Roja de las Abejas de Europa, analizando el riesgo de extinción de las 1.965 especies conocidas del grupo en el continente. El estudio concluye que el 9,2% de las abejas se encuentran amenazadas de extinción. En relación a las tendencias de las abejas europeas, el 7,7% están en declive, el 12,6% estables y el 0,7% están incrementándose. La tendencia para el 79% de las especies de abejas es desconocida⁹.

Respecto a la situación y estado de conservación de las abejas españolas, se calcula que el 2,6% de las especies están amenazadas según la Lista Roja de las Abejas de Europa. No obstante, el número total de especies amenazadas de abejas puede ser muy superior al estimado, considerando que a nivel europeo aún se desconoce el estado del 56,7% de estas especies y que existen muchas especies no reconocidas hasta el momento¹⁰.

En cuanto al resto de especies polinizadoras, existe bastante desconocimiento sobre los taxones más importantes desde el punto de vista de la polinización y su estado de conservación. Por ejemplo, respecto al número de lepidópteros se estima que se han registrado descensos a nivel europeo de hasta el 30% desde 1990 en el caso de los ropalóceros de áreas abiertas y prados.

Con carácter complementario al desarrollo de medidas generales para la conservación de los polinizadores más comunes y de sus hábitats, se requiere de la adopción de otras destinadas a conservar aquellas especies merecedoras de una atención y protección particular.

Descripción

Identificar los polinizadores que se encuentren amenazados y cuya conservación resulte prioritaria, y adoptar las medidas necesarias para garantizar la conservación de las especies amenazadas identificadas.

Desarrollo

Identificar, por parte del sector científico, los taxones y poblaciones de polinizadores que se encuentren sometidos a mayores presiones y amenazas y cuya conservación resulte prioritaria.

Adoptar las medidas necesarias para garantizar la conservación de las especies amenazadas identificadas. En particular, cuando de los trabajos mencionados anteriormente se concluya que se dan los criterios para ello, promover la inclusión de las especies identificadas como más amenazadas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial o en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, y adoptar las medidas de conservación correspondientes.

Tal como se reconoce en la Iniciativa de la UE sobre los polinizadores, el programa LIFE puede desempeñar un papel especialmente importante para la puesta en marcha de este tipo de medidas.

Responsables

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación); sector científico; Comunidades Autónomas y Entidades Locales.

A. CONSERVAR LAS ESPECIES DE POLINIZADORES AMENAZADAS Y SUS HÁBITATS

A.2. CONSERVACIÓN DE HÁBITATS IMPORTANTES PARA LOS POLINIZADORES

A.2.1. Identificar los hábitats importantes para los polinizadores y establecer medidas para su conservación

Justificación

En el momento actual, la Red Natura 2000, en su ámbito terrestre, integra el 27,3% del territorio español. Para la mayoría de los espacios incluidos en la misma se han aprobado instrumentos de gestión. Aunque en los anexos de la Directiva Hábitats se incluye un número muy reducido de polinizadores, varios tipos de hábitats protegidos por la Directiva pueden ser de especial interés para la conservación de los mismos.

La Iniciativa de la UE sobre los polinizadores prevé que la Comisión Europea elabore un listado de hábitats importantes para los polinizadores, así como la evaluación de su estado a partir de la información proporcionada por los Estados miembros. También contempla el desarrollo de planes de acción para la conservación de las especies de polinizadores y de sus hábitats más amenazados incluidos en la Directiva Hábitats y el apoyo a los Estados miembros para su aplicación.

En este mismo contexto propone la identificación por parte de la Comisión, con la colaboración de los Estados miembros, de medidas para la conservación de los polinizadores en el marco de los procesos biogeográficos de la Red Natura 2000 y el desarrollo de talleres específicos con estos objetivos. Los Estados miembros deberían contemplar medidas para la conservación de los hábitats de los polinizadores en el Marco de Acción Prioritaria para la Red Natura 2000.

Descripción

Identificar los hábitats importantes para los polinizadores, en particular los incluidos en la Directiva Hábitats, y diseñar y aplicar medidas para la conservación de los hábitats de los polinizadores más amenazados.

Desarrollo

Identificar, con la participación de expertos del ámbito científico y de otros agentes, y en coordinación con los trabajos previstos por parte de la Comisión Europea, los hábitats más importantes para los polinizadores más amenazados, en particular los incluidos en la Red Natura 2000.

Diseñar medidas de conservación y gestión de los hábitats importantes para los polinizadores más amenazados e incluirlas en el Marco de Acción Prioritaria para la Red Natura 2000 en España. Fomentar la inclusión de los requerimientos de los hábitats de polinizadores en los planes de gestión de los espacios protegidos.

Aplicar las medidas a través de los distintos instrumentos financieros disponibles. Tal como se reconoce en la Iniciativa de la UE sobre los polinizadores, el programa LIFE puede desempeñar un papel especialmente importante para la puesta en marcha de este tipo de medidas.

Identificar aquellas zonas que, por sus condiciones edáficas, gradientes

climáticos, o características topográficas, sufran con menor intensidad los cambios previstos por las proyecciones climáticas futuras, de modo que puedan servir como refugio climático para las especies polinizadoras o facilitar los movimientos de dispersión de otras hacia rangos climáticos más adecuados.

Responsables

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación); Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria); sector científico y expertos; Comunidades Autónomas y Entidades Locales.

A. CONSERVAR LAS ESPECIES DE POLINIZADORES AMENAZADAS Y SUS HÁBITATS

A.2. CONSERVACIÓN DE HÁBITATS IMPORTANTES PARA LOS POLINIZADORES

A.2.2. Conservar los polinizadores y sus hábitats a través de la infraestructura verde

Justificación

A través de la Infraestructura Verde y de la integración en la planificación territorial, la Iniciativa de la UE sobre los polinizadores contempla el desarrollo de acciones a escala de paisaje para la conservación de los hábitats de los polinizadores.

En el contexto español se encuentra en elaboración la Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y de la Conectividad y la Restauración Ecológicas, con el fin de establecer las directrices para identificar y conservar los elementos que componen la infraestructura verde del territorio español, terrestre y marino, y para que las administraciones públicas puedan planificar, territorial y sectorialmente, las actuaciones que aseguren la conectividad ecológica y la funcionalidad de los ecosistemas.

Descripción

Integrar la conservación de los polinizadores y sus servicios en las iniciativas que se emprendan relacionadas con la Infraestructura Verde, la conectividad de los ecosistemas y la conservación de su funcionalidad ecológica.

Desarrollo

Integrar la conservación de los polinizadores y de sus hábitats en el diseño de las estrategias y las planificaciones de ámbito nacional, autonómico y local que se emprendan para la gestión de la Infraestructura Verde y de la Conectividad y la Restauración Ecológicas, contribuyendo así de forma directa e indirecta a mitigar su declive mediante la interconexión de los territorios de mayor valor ambiental para las especies polinizadoras.

Integrar en la Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y de la Conectividad y la Restauración Ecológicas los siguientes aspectos relacionados con la conservación de los polinizadores y de los servicios ecosistémicos que prestan:

- Integrar en las redes de corredores ecológicos los hábitats naturales y seminaturales de interés para los polinizadores.
 - Contemplar las necesidades de interconexión de hábitats importantes para los polinizadores en el marco de la mejora de la conectividad en el medio rural y urbano.
 - Considerar en las metodologías que se diseñen para el desarrollo de proyectos de restauración ecológica en el marco de la Infraestructura Verde criterios específicamente orientados a satisfacer las necesidades de alimentación, nidificación y refugio de los polinizadores.
 - Contemplar las *zonas de protección*, establecidas en el contexto de la Gestión Integrada de Plagas, como elementos de la Infraestructura Verde.
 - Contemplar los hábitats naturales y seminaturales importantes para los
-

polinizadores más amenazados en las áreas críticas que se identifiquen como corredores ecológicos prioritarios para efectuar actuaciones de restauración.

- Contemplar la polinización entre los servicios ecosistémicos claves para el desarrollo de la Infraestructura Verde.
- Contemplar la polinización en la evaluación del estado de conservación y restauración de los servicios ecosistémicos claves para la Infraestructura Verde.

Responsables

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación); Comunidades Autónomas y Entidades Locales.

B. PROMOVER HÁBITATS FAVORABLES PARA LOS POLINIZADORES

B.1. MEJORA DE LOS HÁBITATS DE LOS POLINIZADORES EN ENTORNOS AGRÍCOLAS

B.1.1. Elaborar un manual de buenas prácticas en agricultura para la conservación de los polinizadores

Justificación

Al cubrir las necesidades de alimentación, nidificación, cría y refugio de grupos de insectos con comportamientos tróficos y de nidificación heterogéneos, los hábitats de los polinizadores son ambientes extremadamente complejos. Las iniciativas que se emprendan para su conservación en el contexto de la actividad agrícola dependerán, pues, de múltiples factores climáticos, edáficos, etc. por lo que las orientaciones que se puedan aportar deberán tener en cuenta estos factores, así como las características de los cultivos en cuestión.

Las iniciativas emprendidas para su conservación desde diferentes ámbitos son numerosas; su recopilación sistemática y puesta a disposición de los agricultores, puede contribuir a su expansión y a la mejora ambiental de los entornos agrícolas.

Descripción

Elaborar y divulgar un manual de buenas prácticas en agricultura que contribuyan a la conservación de los polinizadores.

Desarrollo

Recopilar experiencias e iniciativas desarrolladas con éxito en el ámbito agrícola que contribuyan a la conservación de los polinizadores y de sus hábitats, con el fin de establecer adecuadas orientaciones y recomendaciones que contemplen las diversas intervenciones posibles según ámbitos geográficos, formas de cultivo, especies, etc. Entre otros, las recomendaciones podrán profundizar en:

- Los beneficios para la agricultura de la conservación de los polinizadores.
 - Las buenas prácticas para la promoción y la conservación de hábitats naturales y seminaturales en el entorno de los cultivos: creación y mantenimiento de cubiertas vegetales en cultivos leñosos con presencia de especies de flora de interés para los polinizadores; gestión de pastos permanentes para garantizar una adecuada cobertura vegetal y su abundante floración y la presencia de especies poliníferas y nectaríferas; conservación de islas e biodiversidad, lindes y elementos paisajísticos que contribuyan a la conectividad de los hábitats; creación y conservación de márgenes florales con presencia de especies atractivas para los polinizadores; conservación de taludes y otras superficies de tierra por su importancia para algunos grupos y especies de polinizadores; etc.
 - El potencial de la agricultura ecológica y de otras prácticas agrícolas sostenibles para la conservación de polinizadores silvestres.
 - Las especies y variedades a emplear en trabajos de promoción de hábitats para la conservación de los polinizadores silvestres, con especial atención al uso de especies autóctonas locales, adaptadas a la zona y con una adecuada selección de semillas.
-

Responsable

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación), en colaboración con el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria / Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios / Dirección General de la Industria Alimentaria), Comunidades Autónomas y con la implicación de los sectores interesados.

B. PROMOVER HÁBITATS FAVORABLES PARA LOS POLINIZADORES

B.1. MEJORA DE LOS HÁBITATS DE LOS POLINIZADORES EN ENTORNOS AGRÍCOLAS

B.1.2. Integrar, en el marco de los programas de desarrollo rural, acciones específicas relacionadas con la conservación de los hábitats de los polinizadores en el contexto de la actual política agrícola común

Justificación

La Iniciativa de la UE sobre los polinizadores establece que los Estados miembros promoverán medidas adecuadas para la conservación de los polinizadores en los Programas de Desarrollo Rural 2014-2020, en particular la formación y sensibilización de agricultores y de otras partes interesadas.

Las medidas contempladas en los Programas de Desarrollo Rural (PDR) (Reglamento 1305/2013) son incentivadas económicamente para su aplicación a los agricultores con el fin de contribuir al desarrollo de prácticas respetuosas con el medio ambiente en el marco de la PAC. Así, en el marco de los PDR se financian acciones formativas y de asesoramiento, entre otras, sobre la aplicación de fitosanitarios y fertilizantes que pueden presentar riesgos para la conservación de los polinizadores.

Aunque las medidas contempladas en los PDR contribuyen de forma más o menos directa a la conservación de la biodiversidad, sería del máximo interés identificar aquellas que son singularmente positivas para la conservación de los polinizadores con el fin de promover su desarrollo en los PDR.

En vista de las actuales negociaciones de la futura PAC, es posible que su aplicación se retrase hasta 2022 o incluso 2023, de modo que podría decidirse adoptar medidas transitorias para que la PAC actual opere hasta la plena entrada en vigor de la nueva. Por tanto, aún es posible y relevante la revisión e inclusión de medidas adicionales para la conservación de polinizadores en los actuales PDR.

Entre las medidas incluidas en los diversos PDR desarrollados por las Comunidades Autónomas se presentan algunas que, con variaciones entre territorios en sus condiciones de aplicación, contribuyen de manera directa a la conservación de los polinizadores, como la rotación de cultivos que contribuye, además, al control natural de plagas, enfermedades y presencia de plantas arvenses.

Por su parte, al limitar el empleo de insumos externos y aprovechar los recursos naturales locales, por ejemplo, los servicios de la fauna auxiliar para el control natural de plagas y la polinización, la agricultura ecológica contribuye a la conservación de la biodiversidad local.

Para la implantación y gestión de márgenes multifuncionales es posible establecer en los PDR cuestiones como las especies elegibles y dosis de referencia, las superficies de la explotación que deben cubrir, su anchura, el momento de siega o la obligatoriedad de mantenimiento durante tiempos mínimos.

En ciertos ámbitos, la contribución positiva a la conservación de los polinizadores es de carácter indirecto. Es el caso de ciertas medidas desarrolladas en el contexto de los cultivos leñosos permanentes, que contemplan la implantación y el mantenimiento de una cubierta vegetal espontánea o sembrada, exigiendo el cumplimiento de requisitos relacionados con su persistencia durante ciertos

periodos, anchuras mínimas, manejo en determinadas épocas con el fin de limitar la competencia por agua y nutrientes, y garantizando el autoabastecimiento de un banco propio de semillas.

La agricultura de conservación en zona de pendiente contempla el establecimiento de cubiertas vegetales naturales o espontáneas en calles de cultivo transversales a las líneas de pendiente, o la conservación de taludes con vegetación.

En otros casos, las medidas contemplan la conservación de ciertos elementos del paisaje, como los setos tradicionales, cercas, muretes, bancales e islas de vegetación natural mantenidos por métodos naturales sin empleo de fitosanitarios. Otras promueven el cultivo de plantas aromáticas para la mejora de la biodiversidad, con el compromiso de no emplear ningún tipo de insecticida o la conservación de zonas no segadas.

En este mismo grupo se pueden incluir los sistemas sostenibles de cultivos hortícolas intensivos, que contemplan el establecimiento y gestión de reservorios exteriores mediante empleo de diversas especies arbustivas, semiarbustivas y tapizantes autóctonas de anchura determinada con floración escalonada que contribuyan a la conservación de la fauna auxiliar, con prohibición de empleo de herbicidas.

El uso de sistemas alternativos a la lucha química contra plagas y enfermedades contempla medios como la confusión sexual con feromonas, la captura masiva y sistemas de atracción y muerte, la lucha biológica, por ejemplo, mediante la implantación de márgenes de plantas para fomento de la fauna auxiliar, o métodos físicos, como la solarización.

Descripción

Identificar y promover las medidas que contribuyen a la conservación de los polinizadores con el fin de establecer recomendaciones para la elaboración de los Programas de Desarrollo Rural; en particular, para la conservación de los hábitats, el fomento de la heterogeneidad de ecosistemas para mejorar la resiliencia, el desarrollo de acciones formativas sobre buenas prácticas agrícolas y para el fomento de la agricultura ecológica, que puede ayudar a conservar los hábitats al combinar las mejores prácticas ambientales, un elevado nivel de biodiversidad y la preservación de recursos naturales.

Desarrollo

Promover el desarrollo de medidas específicamente dirigidas a la conservación de polinizadores domésticos y silvestres en los Programas de Desarrollo Rural, entre otras relacionadas con:

- La creación y conservación de los hábitats de los polinizadores: presencia de márgenes naturales en el entorno de los cultivos, conservación de linderos y setos, islas de biodiversidad, rotaciones con barbechos tradicionales verdes (herbáceos) o semillados, cultivos productores de néctar y/o polen, como la veza o la colza, cultivos de leguminosas fijadoras de nitrógeno, desarrollo de ciclos naturales en las explotaciones, fomento de refugios permanentes, etc.
 - La acción formativa sobre buenas prácticas, integrando contenidos relacionados con los beneficios de los polinizadores para los sistemas agrícolas, la gestión integrada de plagas o los perjuicios que un inadecuado sistema de gestión de la explotación puede tener sobre los polinizadores y
-

las producciones agrícolas.

- La minimización en el uso de productos fitosanitarios mediante la conservación de los suelos, la utilización de variedades vegetales mejor adaptadas a las distintas zonas agroclimáticas y el uso de variedades con polinización cruzada, así como el refuerzo de sistemas alternativos, en su caso, de control biológico.
- La potenciación de la agricultura ecológica en el marco de la PAC.

Responsable

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria) y Comunidades Autónomas, en coordinación con el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación).

B. PROMOVER HÁBITATS FAVORABLES PARA LOS POLINIZADORES

B.1. MEJORA DE LOS HÁBITATS DE LOS POLINIZADORES EN ENTORNOS AGRÍCOLAS

B.1.3. Mejorar los hábitats naturales y seminaturales en entornos agrícolas a través de las prácticas beneficiosas para el clima y el medio ambiente en el contexto de la actual y futura política agrícola común

Justificación

Con el fin de reforzar el componente ambiental de las ayudas de la PAC se estableció el pago para prácticas agrícolas beneficiosas para el clima y el medio ambiente -el denominado “Pago Verde” o “Greening”- destinado a los agricultores que observen las siguientes prácticas: diversificación de cultivos, mantenimiento de pastos permanentes o disponer de superficies de interés ecológico en sus explotaciones.

La rotación y diversificación de cultivos puede contribuir a la conservación de los polinizadores mediante una mayor diversidad de hábitats, que suele generar comunidades de polinizadores más diversas y una polinización más eficaz de cultivos y plantas silvestres. Por su parte, los pastos permanentes pueden constituir un hábitat especialmente valioso para los polinizadores, siempre y cuando su gestión garantice el mantenimiento de adecuados recursos tróficos.

Las actuales Superficies de Interés Ecológico (SIE) contempladas en el marco del Pago Verde por prácticas agrícolas beneficiosas para el clima y el medio ambiente en España incluyen las tierras de barbecho, las superficies dedicadas a agrosilvicultura, las superficies forestadas en el marco de los Planes de Desarrollo Rural y los cultivos fijadores de nitrógeno. Con el fin de proteger y mejorar la biodiversidad, la normativa europea prohíbe la utilización de productos fitosanitarios en las superficies de cultivos fijadores de nitrógeno y en barbechos que computen como SIE a partir de la campaña 2018, lo cual tendrá efectos positivos sobre la biodiversidad y las poblaciones de polinizadores naturales.

Recientemente, se han incorporado a las SIE los barbechos melíferos. El Reglamento (UE) 2017/2393 del Parlamento Europeo y del Consejo permite que los Estados miembros opten por esta nueva categoría de SIE, que debe cumplir la condiciones generales de los barbechos computables a efectos de SIE pero, de forma adicional y con el fin de que sea aplicable el coeficiente de ponderación de 1,5, estos barbechos han de cumplir, entre otros, los siguientes requisitos particulares: estar sembrados con, al menos, una especie melífera elegible y permanecer y no dedicarse a la producción agraria durante al menos un periodo de seis meses consecutivos.

El paisaje y los elementos que lo caracterizan constituyen un aspecto clave a tener en cuenta para la conservación de los polinizadores. De hecho, los elementos paisajísticos y los barbechos parecen ser los tipos de SIE más beneficiosos para la biodiversidad, con un impacto positivo sobre invertebrados, aves y plantas silvestres. En concreto, el impacto potencial más positivo para la biodiversidad está relacionado con los setos, lindes de campos y muros tradicionales de piedra, ya que constituyen los hábitats de invertebrados, aves y plantas, pudiendo reforzarse su impacto positivo sobre los servicios de los ecosistemas si se garantiza su diversidad floral, estructura vegetal y gestión adecuadas. Por su parte, las franjas de protección adyacentes a las tierras de labor, en caso de ser designadas como posibles SIE, podrían contribuir también de manera decisiva a la conservación de los polinizadores; por ello, su ubicación y

dimensiones son de vital importancia.

La incorporación de estos elementos a las SIE consideradas en España a efectos del Pago Verde proporcionaría un valioso activo para la conservación de los polinizadores, si bien su seguimiento puede resultar complejo por las dificultades técnicas de su control a través del Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas (SIGPAC).

Por otra parte, para una mejor contribución a la conservación de los polinizadores se podrían valorar ciertos aspectos a contemplar en las actuales SIE, como el empleo en los cultivos fijadores de nitrógeno con mezclas de diferentes especies, frente a las plantaciones monoespecíficas.

Descripción

Conservar y mejorar los hábitats naturales y seminaturales imprescindibles para la conservación de los polinizadores en entornos agrícolas a través de la mejora de las prácticas beneficiosas para el clima y el medio ambiente: gestión de los pastos permanentes y de las SIE, promoviendo los barbechos melíferos e incorporando los elementos paisajísticos y las franjas de protección.

Desarrollo

Mejorar los hábitats naturales y seminaturales imprescindibles para la conservación de los polinizadores en entornos agrícolas a través de prácticas beneficiosas para el clima y el medio ambiente.

- Promoviendo la adhesión de una mayor superficie acogida a una gestión de los pastos permanentes que permita garantizar la presencia de una adecuada cobertura vegetal y su floración mediante la ordenación de la presencia de ganado (periodos y carga ganadera), favoreciendo el pastoreo extensivo y promoviendo el establecimiento y enriquecimiento con especies poliníferas y nectaríferas.
- Estudiando las condiciones de aplicación de los barbechos melíferos SIE, considerando en la selección de especies y variedades criterios ecológicos, carácter autóctono y disponibilidad comercial, densidades de siembra recomendables, mantenimiento de las parcelas durante varios años, corte tras la floración, manteniendo los rastrojos sobre la misma parcela, y otras cuestiones que contribuyan a la mejor acogida por parte de los agricultores, como el posible incremento del factor de ponderación.
- Valorando el posible reconocimiento de los elementos paisajísticos y las franjas de protección y márgenes como posibles SIE en España, así como el empleo de mezclas de diferentes especies en los cultivos fijadores de nitrógeno, en aplicación del Reglamento UE 1307/2013.

Considerar, en el marco de la futura PAC, estas cuestiones para mejorar conservación de los polinizadores en entornos agrícolas a través de las prácticas beneficiosas para el clima y el medio ambiente.

Responsable

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria / Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios / Fondo Español de Garantía Agraria) y Comunidades Autónomas, en coordinación con el Ministerio para la Transición

B. PROMOVER HÁBITATS FAVORABLES PARA LOS POLINIZADORES

B.1. MEJORA DE LOS HÁBITATS DE LOS POLINIZADORES EN ENTORNOS AGRÍCOLAS

B.1.4. Analizar y estudiar las nuevas posibilidades en materia medioambiental que contempla la reforma de la PAC y acometer la aplicación de aquellas medidas que se consideren más adecuadas para la mejora de los hábitats naturales y seminaturales para la conservación de los polinizadores en entornos agrícolas

Justificación

La Iniciativa de la UE sobre los polinizadores contempla la promoción de acciones para la conservación de los polinizadores en el contexto de la PAC a partir de 2020, incluyendo un indicador de seguimiento del estado de los polinizadores en el marco de la evaluación durante su desarrollo y a su finalización.

Complementariamente, establece la evaluación por la Comisión de la experiencia de aplicación de medidas relevantes para la conservación de los polinizadores en el marco de la PAC 2014-2020 con el objetivo de desarrollar orientaciones para las autoridades competentes y los agricultores, e incrementar la eficacia de las medidas, promoviendo su aplicación en la PAC a partir de 2020.

La revisión de la PAC a partir de 2020 promueve un singular protagonismo a los Estados miembros en su diseño. Este nuevo enfoque constituye una oportunidad para la adopción de medidas que contribuyan a la conservación de los polinizadores en el contexto de la condicionalidad y los eco-esquemas.

Mantener y potenciar la biodiversidad en entornos agrícolas implica conservar y promover los hábitats protegiendo el banco de semillas del suelo y las zonas con presencia de hábitats naturales y seminaturales, como los linderos y las islas de biodiversidad, procurando su conectividad. Por otra parte, como práctica agrícola, las rotaciones de cultivos y los cultivos intercalados presentan un singular interés por su contribución a la conservación de la biodiversidad en general y de los polinizadores, en particular.

Entre las líneas en las que en la actualidad se trabaja se incluye el empleo de nuevas tecnologías e imágenes de satélite en la gestión de ayudas de la PAC lo que permitirá, por ejemplo, la visualización de márgenes florales de anchura mínima.

Descripción

Estudiar la implementación, en el diseño de la nueva PAC, de las orientaciones que la Comisión desarrolle en el marco de la Iniciativa de la UE sobre los polinizadores y otras que se considere que pueden contribuir a la mejora de los hábitats naturales y seminaturales imprescindibles para la conservación de los polinizadores en el entorno agrícola, como la rotación de cultivos, la conservación de lindes, la instalación de márgenes florales o el mantenimiento de islas de biodiversidad, y proceder a la aplicación práctica de las medidas que se consideren más adecuadas para el objetivo que se busca.

Identificar adecuadamente las necesidades, objetivos e intervenciones necesarias en relación con la conservación de polinizadores para su inclusión, desde una fase temprana del proceso de planificación, en el “Documento de necesidades ambientales” y en el análisis DAFO de necesidades del Plan Estratégico de España para la aplicación de la PAC, como parte de las medidas que se contemplen para mantener y recuperar la biodiversidad natural en el medio agrícola y la heterogeneidad de los espacios agrícolas.

Estudiar y, en su caso, promover la incorporación en el diseño de la nueva PAC a partir de 2020, de determinados aspectos directamente relacionados con la conservación y el fomento de hábitats para los polinizadores, a través de una gestión que favorezca, entre otros, la presencia de los siguientes elementos:

- Reservar al menos el 10 % de la superficie agraria para que vuelva a estar ocupada por elementos paisajísticos de gran diversidad, incluyendo, entre otros: las franjas de protección, las tierras retiradas de la producción sobre la base o no de la rotación, los setos, los árboles no productivos, los muros de terraza y los estanques. La distribución de estos terrenos, que deberá detallarse por medio de los instrumentos y los planes de PAC, habrá de garantizar la conectividad entre hábitats.
- Mejora de los gradientes estructurales de la vegetación en lugares de interés para los polinizadores.
- Fomento de la agricultura ecológica a fin de lograr un incremento significativo de las prácticas agroecológicas y un aumento sustancial de la superficie agraria española bajo producción ecológica a lo largo del periodo de vigencia de la próxima PAC, avanzando hacia el objetivo de que, en 2030, al menos el 25% de las tierras agrarias se dedique a la agricultura ecológica.
- Márgenes florales y lindes de especies vegetales atractivas para los polinizadores y otros insectos consumidores de plagas beneficiosos para los cultivos, en entornos agrícolas, a partir de mezclas de ecotipos locales, con densidades de siembra adecuadas con el fin de garantizar una adecuada masa vegetal y tiempos de permanencia que garanticen su presencia. Cuando existan linderos naturales, garantizar su mantenimiento porque su trascendencia para los polinizadores es significativa al albergar, en muchas ocasiones, especies nectaríferas de carácter autóctono que sirven como fuente de alimento a las especies nativas.
- Cubiertas herbáceas en calles de cultivos leñosos, enriqueciendo las habituales mezclas de gramíneas para el control de la erosión con especies de flora autóctonas de interés para los polinizadores que permitan soportar poblaciones de insectos durante periodos largos; preservar plantas adventicias, fundamentales para el mantenimiento de comunidades diversificadas de insectos polinizadores.
- Caminos y taludes de tierra, atendiendo a su capacidad como hábitat de nidificación de muchas especies de polinizadores silvestres.
- Sistemas que promuevan la biodiversidad a través de, por ejemplo, las rotaciones de cultivos o de cualquier otro sistema de producción agrícola que fomente la biodiversidad como puedan ser los sistemas agroforestales.
- Nuevas líneas de intervención en el sector agrícola dentro de los programas

de apoyo al sector que sean compatibles con la ayuda financiera de la Unión Europea y los objetivos de la PAC, que reflejen la influencia directa de la actividad apícola en la conservación de los polinizadores. Por ejemplo, conviene valorar la inclusión de líneas de actividades destinadas a: mejorar la convivencia de las abejas con polinizadores silvestres y la conservación de la biodiversidad; actuaciones de adaptación al cambio climático; y/o actuaciones que favorezcan la sostenibilidad y resiliencia de la actividad apícola (por ejemplo, mediante medidas que contribuyan a mejorar el estado sanitario de las colmenas o medidas destinadas a optimizar la gestión apícola).

Responsables

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios y Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria) , en coordinación con las Comunidades Autónomas y con el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación).

B. PROMOVER HÁBITATS FAVORABLES PARA LOS POLINIZADORES

B.1. MEJORA DE LOS HÁBITATS DE LOS POLINIZADORES EN ENTORNOS AGRÍCOLAS

B.1.5. Integrar aspectos específicamente relacionados con la conservación de los polinizadores en el marco de la condicionalidad reforzada de la Política Agrícola Común post 2020

Justificación

En la actual PAC, la condicionalidad, que incluye los Requisitos Legales de Gestión y las Buenas Condiciones Agrarias y Medioambientales, constituye la línea de base sobre la que se articula la integración medioambiental de las producciones agrícolas en el contexto de la PAC.

Entre los beneficios más importantes derivados de la aplicación de las buenas condiciones agrarias y medioambientales para la conservación de los polinizadores, cabe destacar la preservación e incremento de la biodiversidad, al promover técnicas de cultivo no agresivas compatibles con los ciclos biológicos de la vida silvestre (condiciones de seguridad en el uso de fitosanitarios, programación y características de la maquinaria agrícola conciliadas con la vida silvestre, cultivos adecuados para la fauna, uso racional del riego), conservar la calidad del paisaje (protegiendo las márgenes y los elementos estructurales de las parcelas) y evitar todo tipo de vertidos contaminantes, directos e indirectos.

La futura PAC establece una nueva arquitectura medioambiental basada en: condicionalidad reforzada, eco-esquemas y medidas agroambientales. Los elementos del “Pago Verde” (greening) por realización de prácticas agrícolas beneficiosas para el clima y el medio ambiente podrían quedar integrados en la nueva condicionalidad reforzada.

La revisión de la PAC a partir de 2020 atribuye un singular protagonismo a los Estados miembros en su diseño, que se materializa especialmente a través de la elaboración del Plan Estratégico de cada Estado miembro. Cada uno de ellos tendrá la oportunidad de adaptar la aplicación de las normas a las situaciones particulares nacionales y regionales, respondiendo a las necesidades identificadas en su análisis DAFO. De este modo, los Estados miembros decidirán sobre los detalles de la aplicación de las normas de buenas condiciones agrarias y medioambientales (BCAM), pudiendo también establecer normas adicionales para el cumplimiento de los objetivos de la UE.

Descripción

Estudiar y promover la integración en el marco de la condicionalidad reforzada, en la futura PAC post 2020, de aspectos específicamente relacionados con la conservación de los polinizadores en entornos agrícolas.

Desarrollo

Promover la incorporación de elementos que contribuyan de manera directa a la conservación de los polinizadores en las disposiciones relativas a la aplicación de la condicionalidad en el contexto del Plan Estratégico para la aplicación de la PAC en España. Entre los posibles elementos a considerar se incluyen, por ejemplo:

- El mantenimiento de una cubierta vegetal en calles de cultivos leñosos en
-

la que se promueva la presencia de herbáceas, enriquecida con especies autóctonas de interés para los polinizadores.

- Conservación de islas de biodiversidad, lindes y elementos paisajísticos que contribuyan a la conectividad de los hábitats.
- Promover la conservación de márgenes florales en el entorno de los cultivos.
- Promover aspectos directamente relacionados con la consideración del riesgo para las abejas derivados de la aplicación de productos fitosanitarios en los apartados dedicados al control de plagas y enfermedades.
- Promover la biodiversidad a través de, por ejemplo, las rotaciones de cultivos, los cultivos intercalados o de cualquier otro sistema de producción agrícola que fomente la biodiversidad como puedan ser los sistemas agroforestales.

Responsable

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios/ Fondo Español de Garantía Agraria), en coordinación con el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación).

B. PROMOVER HÁBITATS FAVORABLES PARA LOS POLINIZADORES

B.1. MEJORA DE LOS HÁBITATS DE LOS POLINIZADORES EN ENTORNOS AGRÍCOLAS

B.1.6. Mejorar los hábitats naturales y seminaturales en entornos agrícolas a través de la promoción de medidas voluntarias para los agricultores (eco-esquemas y medidas agroambientales) en el contexto de la Política Agrícola Común post-2020

Justificación

Los eco-esquemas son un nuevo régimen de pago contemplado en el primer pilar de la propuesta de la nueva PAC consistente en pagos que incentivarán a agricultores y ganaderos que voluntariamente deseen adoptar prácticas agrícolas en beneficio del clima y del medioambiente. Previsiblemente, en el marco de la nueva PAC los Estados miembros deberán poner a disposición de sus agricultores uno o más eco-esquemas, cuya definición corresponderá a cada Estado miembro.

Los requisitos de los eco-esquemas deberán ir más allá de los previstos en la condicionalidad y no podrán referirse a compromisos que se paguen con otros instrumentos de la PAC. Este instrumento ofrece la posibilidad de conceder pagos directos para incentivar a los agricultores a que adopten prácticas beneficiosas para el medio ambiente, incluso por encima de los costes incurridos o el lucro cesante debido a la adopción de esas prácticas.

Por otro lado, en el marco del segundo pilar de la PAC post-2020 se prevé que sigan existiendo diversas medidas que pueden contribuir a objetivos en materia de conservación de la biodiversidad, tales como los pagos por compromisos ambientales, climáticos y otros relacionados con la gestión (“medidas agroambientales”), pagos para la conversión o mantenimiento de la agricultura ecológica, o los pagos para la compensación de limitaciones resultado de la aplicación de normativa específica (por ejemplo, en zonas de la Red Natura 2000).

La elaboración del Plan Estratégico español para la aplicación de la PAC post-2020 supone una oportunidad para garantizar la inclusión de aspectos relacionados con la conservación de los polinizadores en el diseño y desarrollo de las diferentes medidas que ofrecen la posibilidad de incentivar prácticas favorables para objetivos ambientales, en particular, a través de los eco-esquemas y las medidas agroambientales.

Descripción

Promover la integración de aspectos específicamente relacionados con la conservación de los polinizadores en entornos agrícolas en el marco del Plan Estratégico para la aplicación de Política Agraria Común post 2020 en España, en particular a través del desarrollo de eco-esquemas y medidas agroambientales.

Desarrollo

Promover la incorporación de elementos que contribuyan de manera directa a la conservación de los polinizadores en el diseño y desarrollo de eco-esquemas y de medidas agroambientales en el contexto del Plan Estratégico para la Aplicación de la PAC en España. Entre los posibles elementos a considerar se incluyen, por ejemplo:

- Creación y mantenimiento en entornos agrícolas de márgenes florales y
-

lindes de especies vegetales atractivas para los polinizadores y de otros insectos consumidores de plagas, a partir de mezclas de ecotipos locales, con densidades de siembra adecuadas con el fin de garantizar una adecuada masa vegetal y tiempos de permanencia que garanticen su presencia.

- Fomento de refugios permanentes, incluyendo elementos paisajísticos como muros de piedra seca, setos, terrazas y bancales tradicionales, estanques, zanjas, taludes, etc.
- Prácticas para la creación y conservación de hábitats de los polinizadores: islas de biodiversidad; rotaciones con barbechos tradicionales verdes (herbáceos) o semillados; cultivos productores de néctar y/o polen.
- Sistemas que promuevan la biodiversidad a través de, por ejemplo, las rotaciones de cultivos o de cualquier otro sistema de producción agrícola que fomente la biodiversidad como puedan ser los sistemas agroforestales.
- Fomento de la agricultura ecológica en combinación con prácticas que contribuyen a la conservación de los polinizadores.
- La minimización en el uso de productos fitosanitarios mediante la conservación de los suelos, la utilización de variedades vegetales mejor adaptadas a las distintas zonas agroclimáticas, potenciando variedades con polinización cruzada y reforzando el empleo de sistemas alternativos, en su caso, de control biológico.

Responsable

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria / Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios / Fondo Español de Garantía Agraria) y Comunidades Autónomas, en coordinación con el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación).

B. PROMOVER HÁBITATS FAVORABLES PARA LOS POLINIZADORES

B. MEJORA DE LOS HÁBITATS DE LOS POLINIZADORES EN ENTORNOS AGRÍCOLAS

B.1.7. Establecer listados de especies vegetales atractivas para los polinizadores ricos en polen y/o néctar a emplear en actuaciones para la promoción de los hábitats de los polinizadores

Justificación

Existe una amplia variedad de medidas destinadas a la promoción y restauración de hábitats para la conservación de los polinizadores que requieren el empleo de semillas de especies y variedades vegetales atractivas para éstos ricos en polen y/o néctar. Con el fin de evitar que estas actuaciones menoscaben la identidad de los hábitats y produzcan efectos adversos sobre los ecosistemas derivados de la posible introducción de especies y genotipos foráneos, se considera esencial el empleo de especies propias de los ecosistemas considerados.

Para ello es necesario disponer de listados de especies adecuadas a las diferentes características ecológicas elaborados con la participación de expertos en biodiversidad, agroecología y conservadores de germoplasma de especies cultivadas.

Descripción

Seleccionar especies vegetales ricas en polen y/o néctar, atractivas para los polinizadores, a emplear en actuaciones para el establecimiento y mejora de sus hábitats, atendiendo a su adecuación ecológica y disponibilidad comercial.

Desarrollo

Promocionar estudios, con la participación de expertos en biodiversidad, agroecología, productores de semillas y conservadores de germoplasma de cultivos, para la determinación de listados de especies atractivas para los polinizadores ricos en polen y/o néctar recomendadas para su empleo en actuaciones para la promoción de hábitat para los polinizadores -barbechos melíferos, bandas florales, islas de biodiversidad, etc.

En la elaboración de dichos listados deberán tenerse en cuenta, además, criterios de disponibilidad en el mercado de semillas de las especies y variedades seleccionadas.

Definir y promover mezclas de especies vegetales autóctonas para los distintos cultivos y regiones biogeográficas españolas. Las semillas de especies autóctonas procederán de un sistema de producción controlado como “mezclas de conservación” (Directiva 2010/60/UE de la Comisión, de 20 de agosto de 2010 por la que se establecen excepciones a la comercialización de mezclas de semillas de plantas forrajeras destinadas a la conservación del medio natural).

Responsable

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación), en colaboración con el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios), Comunidades Autónomas y con la participación del sector científico.

B. PROMOVER HÁBITATS FAVORABLES PARA LOS POLINIZADORES

B.1. MEJORA DE LOS HÁBITATS DE LOS POLINIZADORES EN ENTORNOS AGRÍCOLAS

B.1.8. Promover el uso de semillas autóctonas de variedades ecológicamente adecuadas y adaptadas a la zona, en iniciativas para la conservación y mejora de los hábitats de los polinizadores

Justificación

La Directiva 2010/60/UE regula el uso de semillas de especies herbáceas autóctonas, transpuesta a la normativa española mediante la orden AAA/30/2012 de 10 de enero que incluye en el Anexo V las mezclas de conservación, entendidas como “mezclas de semillas de varios géneros, especies y, si resulta pertinente, subespecies, destinadas a utilizarse en la conservación del entorno natural en el contexto de los recursos genéticos”.

Con el fin de restaurar y conservar hábitats favorables para los polinizadores debieran emplearse ecotipos locales, garantizando la calidad de los materiales, así como el abastecimiento del mercado nacional con semillas de especies que reúnan estos requisitos.

El objetivo es asegurar el empleo, en las intervenciones para la conservación y recuperación del hábitat de los polinizadores, de semillas autóctonas que ofrezcan mayores garantías de éxito, evitando que el empleo de variedades inadecuadas pueda originar efectos adversos sobre los ecosistemas.

Junto con especies ricas en polen y/o néctar conviene sembrar otras especies, que conforman las comunidades vegetales naturales que sirven a muchas especies de polinizadores para completar su ciclo vital.

Descripción

Promover el uso de semillas de plantas autóctonas de variedades ecológicamente adecuadas y adaptadas a la zona de actuación.

Desarrollo

Mejorar la eficacia de los trabajos de restauración y promoción de hábitats para los polinizadores silvestres que se emprendan a través del uso de semillas de plantas autóctonas ecológicamente adecuadas, de la región de procedencia más adecuada y adaptadas a la zona y de su disponibilidad a escala comercial en suficientes cantidades.

En particular, se promoverá el uso de semillas de especies incluidas en los listados de especies atractivas para los polinizadores que se elaboren de acuerdo con la acción anterior (B.1.7).

En el desarrollo de estas actividades de restauración y promoción de hábitats de polinizadores silvestres, se evitará el uso de productos fitosanitarios.

Responsable

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios), en coordinación con el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Dirección General de Biodiversidad,

B. PROMOVER HÁBITATS FAVORABLES PARA LOS POLINIZADORES

B.2. CONSERVACIÓN DE LOS POLINIZADORES EN ÁREAS URBANAS Y EN EL ENTORNO DE INFRAESTRUCTURAS

B.2.1. Elaborar una guía para la conservación de los polinizadores y de sus hábitats en áreas urbanas y periurbanas

Justificación

En las áreas urbanas y periurbanas conviven numerosas especies de polinizadores. Las posibilidades para su conservación y mejora de sus hábitats son numerosas: ubicación de refugios para las especies nidificantes, favorecer la presencia de vegetación adecuada en parques y jardines y en alcorques, limitación del uso de fitosanitarios, etc.

Con el fin de promover la mejora de los hábitats de los polinizadores en las áreas urbanas y su entorno, la Iniciativa de la UE sobre los polinizadores prevé la recopilación por parte de la Comisión de las mejores prácticas, con el fin de desarrollar una guía destinada a las autoridades locales para la creación de entornos favorables para los polinizadores. Asimismo, contempla la inclusión de los polinizadores en los criterios para el otorgamiento de los premios “European Green Capital” y “European Green Leaf”.

Por otro lado, la Estrategia de biodiversidad de la UE para 2030 hace un llamamiento a las ciudades europeas de 20.000 habitantes o más para que elaboren, antes de finales de 2021, ambiciosos planes de ecologización urbana que incluyan medidas para crear bosques urbanos, parques y jardines accesibles y ricos en biodiversidad; granjas urbanas; muros y cubiertas verdes; calles arboladas; praderas urbanas y setos urbanos. Además, deben contribuir a mejorar las conexiones entre espacios verdes, eliminar el uso de plaguicidas y limitar el corte excesivo del césped en espacios verdes urbanos y otras prácticas perjudiciales para la biodiversidad. Estos instrumentos suponen una oportunidad para integrar medidas y principios que favorezcan la conservación de polinizadores en las áreas urbanas.

Descripción

Desarrollar y aplicar una guía destinada a las autoridades competentes para la creación de entornos favorables para los polinizadores en áreas urbanas, que incorpore también orientaciones prácticas para la promoción de hábitats favorables para los polinizadores en terrenos de particulares.

Desarrollo

Elaborar, divulgar y promover la aplicación de una Guía formativa e informativa, teniendo en cuenta las experiencias existentes y el trabajo de la Comisión Europea, destinada a los gestores municipales para el establecimiento de zonas adecuadas en áreas urbanas y periurbanas –número, extensión y distribución– para los polinizadores (estructura espacial, selección y composición de especies, presencia de lugares de reproducción y refugio, uso de productos fitosanitarios, manejo de la cobertura vegetal, huertos urbanos, tejados verdes, etc.). Incorporará también propuestas que impliquen a la población urbana en la promoción de hábitats, plantando especies atractivas para los polinizadores en espacios particulares (espacios comunes, jardines, terrazas, jardinerías, etc.).

En el caso de entornos periurbanos, proponer prácticas de gestión de carácter multifuncional que promuevan aspectos como el desarrollo del banco de semillas latente, el adecuado manejo a lo largo del año de la vegetación (por ejemplo, mediante el desbroce tras el agostamiento con el fin de evitar incendios y permitir la regeneración del banco de semillas), siembra y aporte de semillas silvestres como apoyo en ciertas zonas, etc.

Responsable

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación), en estrecha colaboración con la Federación Española de Municipios y Provincias y otras partes interesadas.

B. PROMOVER HÁBITATS FAVORABLES PARA LOS POLINIZADORES

B.2. CONSERVACIÓN DE LOS POLINIZADORES EN ÁREAS URBANAS Y ENTORNO DE INFRAESTRUCTURAS

B.2.2. Elaborar directrices técnicas para la conservación de los polinizadores y de sus hábitats en el entorno de infraestructuras de comunicación, transporte, energía y otros servicios

Justificación

La adecuada gestión de la vegetación en bordes y entorno de infraestructuras de comunicación, transporte, energía y otros servicios -carreteras, ferrocarril, líneas eléctricas, gasoductos, conducciones de agua, etc.- puede contribuir al mantenimiento de poblaciones de polinizadores silvestres; por el contrario, ciertos tratamientos de estas zonas pueden implicar la alteración y/o desaparición de importantes superficies de su hábitat.

Descripción

Definir directrices y recomendaciones para la conservación de los polinizadores en los tratamientos de vegetación en el entorno de infraestructuras de comunicación, transporte, energía y otros servicios.

Desarrollo

Elaborar directrices técnicas para el adecuado tratamiento de la vegetación en el entorno de infraestructuras que contribuyan a la conservación de los hábitats de los polinizadores, garantizando la seguridad frente a accidentes o posibles incendios, promoviendo el empleo de medios mecánicos, frente al uso de herbicidas.

También se podrían considerar medidas para eliminar el efecto barrera generado por las infraestructuras, como acondicionamientos para polinizadores de pasos de fauna.

Responsables

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación) en coordinación con otros departamentos ministeriales y con la colaboración del sector privado (empresas gestoras de infraestructuras y de energía, etc.).

C. MEJORAR LA GESTIÓN DE LOS POLINIZADORES Y REDUCIR LOS RIESGOS DERIVADOS DE PLAGAS, PATÓGENOS Y ESPECIES INVASORAS

C.1. BUENAS PRÁCTICAS EN APICULTURA PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS POLINIZADORES

C.1.1 Promover el empleo en apicultura de la raza autóctona *Apis mellifera iberiensis* para la conservación de la diversidad genética

Justificación

Debido al conjunto de factores que dificultan la supervivencia de las colonias en el medio silvestre, la inmensa mayoría de poblaciones de abeja melífera subsiste en condiciones de manejo, lo que implica que la composición genética de la especie se encuentra en manos del hombre. La abeja melífera ibérica (*Apis mellifera iberiensis*) es la subespecie de abeja melífera presente en la península ibérica, islas Baleares y Canarias, y comprende una serie de ecotipos adaptados a las condiciones climáticas y locales de los territorios por los que se distribuye.

Las razas autóctonas y variedades locales en la ganadería están mejor adaptadas a las condiciones ambientales locales. Por el óptimo aprovechamiento que realizan de los recursos de su entorno son capaces de defenderse mejor de las amenazas que les afectan.

En la apicultura, por su carácter hiperlocal, la adaptación de la fenología de las colonias (momento y ritmos de promoción o supresión de cría, la previsión de futuro a la hora de almacenar y utilizar los recursos de reserva, etc.) a los ciclos locales (temporada de lluvias, temperaturas máximas, etc.) es de la máxima importancia. En la apicultura profesional, con el desacoplamiento a los ciclos locales que permiten las estrategias enfocadas a optimizar la producción (alimentación de estímulo y emergencia, trashumancia, trasiego de cuadros de cría, tratamientos medicamentosos, etc.), es frecuente utilizar razas o variedades muy productivas, pero más vulnerables a las amenazas.

Descripción

Promover entre los apicultores el uso de la raza autóctona, *Apis mellifera iberiensis*, y sus variedades y ecotipos locales.

Evaluar la posible regulación zootécnica de la *Apis mellifera iberiensis*, incluyendo el estudio de vías para la mejora de la comercialización de productos apícolas obtenidos de abejas autóctonas.

Desarrollo

Desarrollar los estudios necesarios para la posible ordenación zootécnica y el reconocimiento de la raza autóctona *Apis mellifera iberiensis*

Promover, en su caso, en función de los resultados de dichos estudios, el uso de la subespecie autóctona *Apis mellifera iberiensis*, dentro de la Línea E del Programa Nacional de Medidas de Ayuda a la Apicultura 2020-2022 “Medidas de apoyo a la repoblación de la cabaña apícola” y más concretamente en la medida E2 “Adquisición de reinas de razas y/o subespecies no alóctonas para reposición de bajas (...)”.

Responsables

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios)

C. MEJORAR LA GESTIÓN DE LOS POLINIZADORES Y REDUCIR LOS RIESGOS DERIVADOS DE PLAGAS, PATÓGENOS Y ESPECIES INVASORAS

C.1. BUENAS PRÁCTICAS EN APICULTURA PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS POLINIZADORES

C.1.2. Promover estudios sobre adecuación de cargas apícolas que garanticen el equilibrio ecológico y favorezcan el aprovechamiento sostenible de los recursos florales a lo largo del año

Justificación

La evidencia científica muestra que una elevada presencia de colonias de abeja melífera en régimen de explotación puede afectar a otras poblaciones de polinizadores, así como a la flora silvestre, por competencia por las fuentes de alimento, introducción y dispersión de patógenos, polinización de flora exótica, disrupción de relaciones planta-polinizador, etc. Las altas densidades de colmenas pueden afectar a la disponibilidad de polen y néctar a escala local, generando problemas de conservación sobre especies de flora y fauna silvestres. Los efectos son especialmente graves en ambientes frágiles o con alta endemividad.

En la actualidad, la legislación de ámbito nacional no determina límites relativos a la carga ganadera apícola. Algunos desarrollos normativos autonómicos han establecido consideraciones relativas a las distancias mínimas a garantizar entre asentamientos.

El establecimiento de criterios para la determinación de niveles indicativos de carga ganadera apícola máxima compatible con la conservación de las comunidades naturales de polinizadores en ambientes naturales y seminaturales permitiría una mejor compatibilización del desarrollo de la actividad apícola con la conservación de los polinizadores y de la flora silvestre, contribuyendo al mismo tiempo al mejor aprovechamiento de los recursos.

Descripción

Promover estudios y proyectos de investigación para la mejora del conocimiento sobre la adecuación de las cargas ganaderas apícolas que garanticen el equilibrio ecológico y favorezcan el aprovechamiento sostenible de los recursos florales a lo largo del año.

Valorar, a la luz de los resultados de dichos estudios, medidas para la adecuación de las cargas ganaderas apícolas.

Desarrollo

Promover, dentro de la Línea F del Programa Nacional de Medidas de Ayuda a la Apicultura 2020-2022, "Cooperación con los organismos especializados para crear programas de investigación aplicada en el sector de la apicultura y de los productos transformados a partir de ésta", la inclusión de objetivos de investigación prioritarios sobre la identificación de criterios para la adecuación de las cargas ganaderas apícolas buscando compatibilizar el aprovechamiento sostenible de los recursos por la apicultura con la conservación de los polinizadores silvestres y de la flora autóctona.

Promover, con la colaboración de las Comunidades Autónomas, estudios de carácter piloto para adecuación de cargas apícolas para la conservación de polinizadores en el contexto de los espacios naturales protegidos y de la Red

Natura 2000.

Responsables

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios); Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación); Comunidades Autónomas; Sector científico.

C. MEJORAR LA GESTIÓN DE LOS POLINIZADORES Y REDUCIR LOS RIESGOS DERIVADOS DE PLAGAS, PATÓGENOS Y ESPECIES INVASORAS

C.1. BUENAS PRÁCTICAS EN APICULTURA PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS POLINIZADORES

C.1.3. Promover campañas para la promoción de la producción apícola ecológica por su contribución a la conservación de los polinizadores

Justificación

La producción ecológica, también llamada biológica u orgánica, es un sistema de gestión y producción agroalimentaria que combina las mejores prácticas ambientales junto con un elevado nivel de biodiversidad y de preservación de los recursos naturales, así como la aplicación de normas exigentes sobre bienestar animal, con la finalidad de obtener una producción conforme a las preferencias de determinados consumidores por los productos obtenidos a partir de sustancias y procesos naturales.

La Estrategia española para la Producción Ecológica 2018-2020¹⁹ incluye entre sus objetivos el de estudiar el papel de la producción ecológica en la política de medio ambiente y adaptación al cambio climático. En particular, en la acción 1 de su línea estratégica 6 contempla la coordinación del departamento responsable en materia de producción ecológica con entidades públicas y privadas relacionadas con la conservación del medio natural, con el objetivo de caracterizar y divulgar la aportación de la producción ecológica al fomento de la biodiversidad en España.

Por otro lado, cada vez es más frecuente que los apicultores pongan en marcha otro tipo de estrategias y medidas similares a las que se desarrollan en apicultura ecológica (por ejemplo, aplicando parcialmente algunas de las prácticas de apicultura ecológica, pero sin estar necesariamente al amparo de la certificación de producción ecológica).

Descripción

Promover campañas para el fomento de la producción apícola ecológica y divulgar contenidos relacionados con su contribución a la conservación de los polinizadores silvestres.

Desarrollo

Divulgar en foros, congresos apícolas o actividades formativas dirigidas a apicultores y productores, la contribución que la apicultura ecológica realiza a la conservación de los polinizadores silvestres:

- Conservando la integridad genética de los ecotipos locales mediante el empleo preferente de la raza autóctona y de ecotipos locales en la reproducción de colmenas, realizándose ésta a partir de otras con certificado ecológico.
 - Minimizando la competencia con otros polinizadores silvestres, al requerirse la presencia de suficientes recursos naturales en el entorno de los colmenares.
-

¹⁹ MAPAMA. 2018. Estrategia para la Producción Ecológica 2018-2020.

-
- Conservando los hábitats naturales y promoviendo la producción agrícola ecológica que sirva como fuente de alimento para la apicultura ecológica.
 - Contribuyendo a la salud de abejas y otros polinizadores, al controlar la extracción de miel, limitar la alimentación suplementaria y aplicar tratamientos veterinarios basados en la prevención y el fomento de la resistencia a enfermedades y el tratamiento mediante sustancias y productos naturales –desinfectantes, cera- y ecológicos.

Promover y facilitar entre apicultores y organizaciones el acceso a las medidas de la Línea H del Programa Nacional de Medidas de Ayuda a la Apicultura 2020-2022 “Mejora de la calidad de los productos con objeto de explotar el potencial de los mismos en el mercado”, en la cual se contempla el asesoramiento en materia de comercialización de productos apícolas y promoción de figuras de calidad.

Divulgar la medida de ayuda para el uso de tratamientos autorizados contra varroosis que sean compatibles con la apicultura ecológica, dentro de la Línea B del Programa Nacional de Medidas de Ayuda a la Apicultura 2020-2022, “Lucha contra las agresiones y enfermedades de la colmena”.

Divulgar entre los consumidores los beneficios que la apicultura ecológica aporta a la conservación de la biodiversidad y promover el consumo de sus productos (miel, polen, etc.).

Responsables

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios); Comunidades Autónomas; expertos, científicos y divulgadores.

C. MEJORAR LA GESTIÓN DE LOS POLINIZADORES Y REDUCIR LOS RIESGOS DERIVADOS DE PLAGAS, PATÓGENOS Y ESPECIES INVASORAS

C.1. BUENAS PRÁCTICAS EN APICULTURA PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS POLINIZADORES

C.1.4. Priorizar el empleo de especies y subespecies autóctonas de polinizadores comerciales para la polinización en agricultura

Justificación

Según confirman recientes investigaciones, los polinizadores comerciales introducidos por los agricultores consumen recursos florales del medio natural y, por ello, pueden influenciar múltiples procesos ecológicos como, por ejemplo, la competencia con polinizadores silvestres, la transferencia de patógenos, la interferencia en la polinización de plantas silvestres además de generar introgresiones genéticas.

Descripción

Priorizar entre los agricultores el uso de especies y subespecies autóctonas de polinizadores comerciales libres de enfermedades y patógenos y estudiar la necesidad y las posibilidades de regular la introducción de polinizadores alóctonos para la agricultura.

Desarrollo

Priorizar entre los agricultores el uso de especies y subespecies comerciales nativas de polinizadores (entre otros, *Bombus terrestris lusitanicus*, *Osmia bicornis*, *Osmia cornuta*, *Apis mellifera iberiensis*), tanto en cultivos al aire libre como en invernaderos.

Garantizar siempre que los polinizadores introducidos con cualquier fin procedan de países autorizados y su importación esté amparada por la normativa vigente y por un certificado sanitario firmado por las autoridades competentes del país de origen.

Analizar la necesidad y posibilidad de regular la comercialización e introducción de polinizadores para la agricultura para permitir únicamente la introducción de polinizadores autóctonos en el medio, a fin de evitar los potenciales efectos negativos asociados a la introducción de polinizadores alóctonos.

Responsables

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios); y Comunidades Autónomas.

C. MEJORAR LA GESTIÓN DE LOS POLINIZADORES Y REDUCIR LOS RIESGOS DERIVADOS DE PLAGAS, PATÓGENOS Y ESPECIES INVASORAS

C.2. ADAPTACIÓN DE LA APICULTURA AL CAMBIO CLIMÁTICO

C.2.1. Apoyar al sector apícola para la adopción de medidas de adaptación de la actividad a los impactos derivados del cambio climático

Justificación

En el actual escenario de cambio climático se requiere un esfuerzo técnico y económico que permita adaptar la actividad apícola y garantizar su futuro, apoyando las estrategias y prácticas que ya han empezado a desarrollar los apicultores.

El estudio “Impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de la apicultura mediterránea” recoge y analiza las medidas desarrolladas por los propios apicultores para adaptar su actividad a los efectos del cambio climático. De acuerdo con los resultados de este estudio, las principales estrategias de adaptación adoptadas por los agricultores en la actualidad incluyen: uso de variedades autóctonas de abeja; venta directa de los productos derivados de la colmena; uso de alimentación artificial para mejorar la dieta de las abejas en las épocas de mayor escasez o necesidad; formación adicional específica del apicultor; adaptación del manejo de la colmena a la naturaleza de la abeja, usando, por ejemplo, colmenas verticales; estudio cuidadoso de la ubicación de las colmenas; trashumancia en búsqueda de mejores floraciones; formación del consumidor; mantenimiento de bajas densidades de animales en las colmenas; cambio de línea genética, sustituyendo la reina cuando la colonia parezca debilitada; cambio de asentamientos por otros más adecuados o que generen menos riesgos para el bienestar de la colonia; y producción de distintos productos colmeneros.

Actualmente se están desarrollando acciones formativas dirigidas a agricultores con la participación de los principales sindicatos y organizaciones agrarias, destinadas a implantar buenas prácticas para la adaptación de la agricultura al cambio climático. Partiendo de una batería inicial, las medidas propuestas se han seleccionado después de ser valoradas por los agricultores considerando distintos criterios. Una iniciativa similar, centrada específicamente en la apicultura, proporcionaría valiosos resultados.

Descripción

Apoyar a los apicultores a través de iniciativas formativas para el desarrollo de prácticas y estrategias para la adaptación de su actividad al cambio climático.

Desarrollo

Desarrollar, con la participación de organizaciones agrarias, acciones formativas sobre buenas prácticas para la adaptación de la apicultura al cambio climático dirigidas a apicultores.

Promover, dentro de la Línea A del Programa Nacional de Medidas de Ayuda a la Apicultura 2020-2022, “Asistencia técnica a apicultores y organizaciones de apicultores”, la inclusión de información en materia de optimización ambiental de explotaciones y asesoramiento global en prácticas para la adaptación de la

apicultura al cambio climático.

Entre las estrategias previamente identificadas en el “Impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de la apicultura mediterránea” destacan, entre otras: el fomento de la agroecología, el manejo de variedades autóctonas de abeja melífera, la adaptación de la gestión de la colmena a la naturaleza de la abeja, la trashumancia en búsqueda de mejores floraciones, las bajas densidades de animales en las colmenas, el cambio en la línea genética cuando la colonia se debilita o el cambio de asentamiento de la colmena.

Responsables

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios), en colaboración con el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Oficina Española de Cambio Climático / Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental); y Comunidades Autónomas.

C. MEJORAR LA GESTIÓN DE LOS POLINIZADORES Y REDUCIR LOS RIESGOS DERIVADOS DE PLAGAS, PATÓGENOS Y ESPECIES INVASORAS

C.3. PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS POR PLAGAS, PATÓGENOS Y ESPECIES INVASORAS

C.3.1. Estudiar, controlar y, si es posible, erradicar patógenos de polinizadores

Justificación

La parasitación por el ácaro *Varroa* spp. está considerada como la principal amenaza para la supervivencia de las abejas melíferas en Europa, ya que causa la varroosis, enfermedad endémica crónica desde los años 80, de rápida transmisión con efectos devastadores sobre las colonias.

En España existe un programa de control de esta enfermedad recogido en el Real Decreto 608/2006, de 19 de mayo, por el que se establece y regula un Programa nacional de lucha y control de las enfermedades de las abejas de la miel. La aparición de cepas de *Varroa* resistentes a los medicamentos actualmente disponibles, hace particularmente complicado el control de la enfermedad. Por este motivo, el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente elaboró una “Guía Técnica para la lucha y control de la varroosis y uso responsable de medicamentos veterinarios contra la varroa”²⁰, dirigida tanto a veterinarios como a apicultores, que pretende ayudar a optimizar los recursos existentes y mejorar de este modo el control de la enfermedad.

Otras enfermedades bacterianas, parasitarias y víricas, como la loque americana y europea, la nosemosis y las enfermedades de la parálisis crónica y aguda de las abejas, pueden suponer graves pérdidas en las colmenas; no hay que olvidar tampoco la aethinosis, la enfermedad que provoca el pequeño escarabajo de la colmena (*Aethina tumida*), enfermedad parasitaria considerada tradicionalmente exótica en Europa, pero que afecta desde septiembre de 2014 al sur de Italia, cuya posible diseminación hacia otros territorios supone un grave riesgo para el sector apícola de la Unión Europea.

Otra enfermedad parasitaria exótica cuya vigilancia se debe mantener para evitar su introducción es la tropilaelapsosis. (*Tropilaelaps* spp.). El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente editó un “Manual práctico de operaciones en la lucha contra *Aethina tumida* y *Tropilaelaps* spp.”²¹, que describe las patologías para ayudar a su identificación, con el fin de dar aviso a las autoridades competentes en caso de sospecha de su aparición y de establecer las medidas que deben adoptarse para su control y erradicación.

Debido a que comparten hábitat y fuente de alimento durante el pecoreo, es necesario tener en cuenta que la convivencia entre polinizadores es una vía de transmisión de agentes infecciosos y parasitarios. Existen estudios que demuestran que los polinizadores comerciales pueden invadir áreas naturales y transmitir patógenos o facilitar su dispersión a sus conespecíficos silvestres y a otras especies emparentadas. Igualmente, en algunos casos *Apis mellifera* puede representar una fuente importante de agentes infecciosos para los polinizadores silvestres.

²⁰ MAPA. 2019. Guía técnica para la lucha y control de la varroosis y uso responsable de medicamentos veterinarios contra la varroa.

²¹ MAPAMA, 2017. Manual práctico de operaciones en la lucha contra *Aethina tumida* y *Tropilaelaps* spp.,

Desde el año 2012, en el marco del Programa de Vigilancia sobre Pérdidas de Colonias de Abejas, se lleva a cabo la estimación de las pérdidas de colonias de abejas durante el invierno y la primavera, así como las mortalidades anuales, la implementación de estudios de prevalencia de las enfermedades apícolas prioritarias (varroosis, nosemosis, loque americana, loque europea, virus de la parálisis aguda, virus de las alas deformadas, virus de la parálisis crónica y parásitos exóticos *Aethina tumida* y especies de *Tropilaelaps*), la vigilancia de la presencia de residuos de pesticidas en panal de polen y abejas, así como la investigación de las sospechas clínicas de intoxicación.

Por otro lado, existe la necesidad de reforzar la eficacia de las herramientas terapéuticas autorizadas, por ejemplo, para *Varroa*.

Descripción

Vigilar la aparición de las principales enfermedades y otras amenazas para las abejas (intoxicación por fitosanitarios, parásitos exóticos) y controlar la transmisión de patógenos entre polinizadores silvestres y domésticos, así como incentivar medidas para el control y tratamiento de las principales enfermedades de los polinizadores.

Desarrollo

Continuar con la vigilancia de la evolución de la mortalidad en las abejas y la evaluación de la prevalencia de sus principales enfermedades en el marco del Programa de Vigilancia sobre las Pérdidas de Colonias de Abejas.

Continuar con la divulgación entre los apicultores y servicios veterinarios oficiales del “Manual Práctico de Operaciones de la Lucha contra *Aethina tumida* y *Tropilaelaps* spp.” con el fin de facilitar una rápida respuesta en caso de presencia, así como de la “Guía técnica para la lucha y control de la varroosis y de uso responsable de medicamentos veterinarios contra la varroa”, con el objetivo de mejorar el control de esta enfermedad.

Promover, en el marco del Programa Nacional de Medidas de Ayuda a la Apicultura 2020-2022, la aplicación de tratamientos contra la varroosis, incluyendo tratamientos compatibles con la apicultura ecológica (medidas B.1 y B.2), y la creación de agrupaciones de defensa sanitaria (medida B.3), así como la investigación sobre varroosis y otras enfermedades de las abejas en función de la evolución de las patologías apícolas en España y la eficacia de sus tratamientos en condiciones de campo (medida F.2)

Apoyar la difusión y el conocimiento en el sector apícola para fomentar su participación en proyectos desarrollados en el marco de la UE en el contexto del programa de la Unión Europea para la financiación de proyectos de investigación e innovación, tales como “Smartbees: Gestión sostenible de poblaciones de abejas resistentes” (“Sustainable Management of Resilient Bee Populations”), financiado por el Séptimo Programa Marco (FP7) o “Poshbee” (“Evaluación pan-europea, monitoreo y mitigación de factores de estrés en la salud de las abejas”), financiado por el Programa Horizonte 2020 UE.

Controlar la transmisión de patógenos entre polinizadores domésticos y silvestres (Hongos Microsporidios, Neogregarinos, Tripanosomátidos, virus, etc.).

Responsables

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios y Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria); y Comunidades Autónomas.

C. MEJORAR LA GESTIÓN DE LOS POLINIZADORES Y REDUCIR LOS RIESGOS DERIVADOS DE PLAGAS, PATÓGENOS Y ESPECIES INVASORAS

C.3. PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS POR PLAGAS, PATÓGENOS Y ESPECIES INVASORAS

C.3.2. *Controlar, gestionar y, si es posible, erradicar especies exóticas invasoras que afectan a polinizadores*

Justificación

La Iniciativa de la UE sobre los polinizadores establece que la Comisión orientará técnicamente a los Estados miembros hacia la prevención y gestión de especies exóticas invasoras que afecten a los polinizadores, en el marco del Reglamento (UE) 1143/2014.

En el caso de España preocupa especialmente la expansión de la avispa asiática (*Vespa velutina*), que genera importantes daños sobre las poblaciones de abejas y, en menor proporción, sobre otros insectos y arácnidos. Los mapas y modelos de predicción de expansión basados en datos climáticos indican un claro riesgo de colonización de esta especie invasora por el norte de la península ibérica. Los esfuerzos para su contención realizados hasta el momento no están proporcionando los resultados esperados. Por otra parte, los trapeos no selectivos empleados en la lucha contra la avispa asiática afectan a otras poblaciones de insectos beneficiosos.

Descripción

Desarrollar nuevos métodos selectivos para el control de *Vespa velutina*.

Desarrollo

Si bien su aparente especialización en la captura de insectos gregarios hace prever una menor incidencia sobre poblaciones de especies silvestres, se hace necesario promover investigaciones y estudios sobre su incidencia sobre los polinizadores silvestres. También es preciso desarrollar nuevos métodos de control efectivos y más selectivos, relacionados, por ejemplo, con el empleo de feromonas o con la forma en que la salud de la colmena contribuye a frenar los daños de la especie exótica.

De acuerdo con el marco de coordinación que establece la “Estrategia para el control, gestión y posible erradicación del Avispón asiático o Avispa negra (*Vespa velutina nigrithorax*) en España”²², aprobada por la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad en 2014 y por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente en 2015, promover que las administraciones competentes apliquen e implementen los métodos de control selectivos desarrollados, así como programas de vigilancia activa y se elaboren protocolos de lucha activa.

Promover y divulgar entre apicultores, organizaciones e investigadores las medidas del Programa Nacional de Medidas de Ayuda a la Apicultura 2020-2022 referentes a la lucha frente a *Vespa velutina*, como la Línea B y la Línea F. En concreto, la medida B.5 “Adquisición de trampas, atrayentes, equipos de

²² MAGRAMA. 2015. Estrategia de gestión, control y posible erradicación del avispón asiático o avispa negra (*Vespa velutina* ssp. *nigrithorax*) en España.

protección individual y cualquier otra medida aprobada por la autoridad competente para la captura, eliminación, disuasión y control de *Vespa velutina*, así como para otras especies exóticas invasoras” y la medida F.3 “Nuevos desarrollos para limitar los efectos de la invasión por la avispa asiática (*Vespa velutina*), y otras especies depredadoras, autóctonas o invasoras”.

Responsables

Comunidades Autónomas; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación); Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios).

D. REDUCIR EL RIESGO DERIVADO DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS PARA LOS POLINIZADORES

D.1. REDUCCIÓN DEL RIESGO DERIVADO DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS EN EL ÁMBITO RURAL

D.1.1. Comprobar en las explotaciones demostrativas la eficacia de la Gestión Integrada de Plagas para la conservación de los polinizadores y divulgar los resultados

Justificación

Con el fin de reducir el impacto de los productos fitosanitarios, la Iniciativa de la UE sobre los polinizadores promueve la inclusión de medidas específicas para la conservación de los polinizadores en los correspondientes planes nacionales para el uso sostenible de los productos fitosanitarios.

En España, el Plan de Acción Nacional para el Uso Sostenible de Productos Fitosanitarios (PAN) 2018-2022 integra entre sus objetivos el fomento de la Gestión Integrada de Plagas (GIP) para preservar un sector agrícola, forestal y alimentario próspero, que asegure una contribución positiva al medio ambiente.

Para poder exponer a los productores y asesores interesados los resultados obtenidos a partir de producciones en las que se han aplicado técnicas de gestión integrada de plagas, examinar técnicas alternativas y comprobar la eficacia in situ de dichas técnicas, el Plan contempla el desarrollo de un sistema de *explotaciones demostrativas* en las que se apliquen las técnicas de gestión integrada de plagas recogidas en las guías de cultivo.

Para la conservación de los polinizadores, el conocimiento de la eficacia de la aplicación de las técnicas experimentadas en el contexto de la Gestión Integrada de Plagas, presenta un interés especial.

Descripción

Realizar el seguimiento en *explotaciones demostrativas* de la eficacia de la aplicación de las técnicas de la GIP sobre la conservación de los polinizadores y divulgar los resultados.

Desarrollo

Evaluar, a través de la definición de indicadores y el seguimiento en *explotaciones demostrativas*, la eficacia de las técnicas de la GIP contempladas en las guías de cultivo para la conservación de los polinizadores domésticos y silvestres.

Divulgar los resultados a través de las siguientes vías:

- Formación de usuarios profesionales de productos fitosanitarios.
 - Campañas de información y/o sensibilización sobre el uso sostenible de los productos fitosanitarios.
 - Jornadas demostrativas, boletines de aviso, medios informáticos, redes de aviso o cualquier otro medio que se considere eficaz a tal efecto.
-

Responsables

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria), Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación) y Comunidades Autónomas.

D. REDUCIR EL RIESGO DERIVADO DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS PARA LOS POLINIZADORES

D.1. REDUCCIÓN DEL RIESGO DERIVADO DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS EN EL ÁMBITO RURAL

D.1.2. Evaluar la aplicación de las recomendaciones en zonas de protección e incrementar su conocimiento por parte de los agricultores para minimizar el riesgo del uso de productos fitosanitarios para los polinizadores

Justificación

Con el fin de reducir el impacto de los productos fitosanitarios, la Iniciativa de la UE sobre los polinizadores promueve la inclusión de medidas específicas para la conservación de los polinizadores en los correspondientes planes nacionales para el uso sostenible de los productos fitosanitarios. El Plan de Acción Nacional para el Uso Sostenible de Productos Fitosanitarios (PAN) 2018-2022 integra entre sus objetivos el fomento de la Gestión Integrada de Plagas (GIP) para preservar un sector agrícola, forestal y alimentario próspero, que asegure una contribución positiva al medio ambiente.

Por otra parte, se han definido una serie de medidas recomendadas para el uso de productos fitosanitarios a aplicar por los productores en las *zonas de protección*, declaradas en el marco del Real Decreto 139/2011. En estas zonas se lleva a cabo un seguimiento de las poblaciones de insectos polinizadores, lepidópteros ropalóceros y aves para evaluar si se están aplicando o no estas recomendaciones. Los primeros resultados indican su insuficiente aplicación. Por ello, hay que avanzar en dar a conocer estas medidas a los agricultores y, en el futuro, deberá avanzarse en la posibilidad de que se pudieran establecer con carácter obligatorio en dichas *zonas de protección*.

Descripción

Evaluar la aplicación de las recomendaciones para las *zonas de protección* e incrementar el conocimiento por parte de los agricultores de dichas recomendaciones.

Desarrollo

Analizar los resultados de la evaluación de la aplicación de las recomendaciones en *zonas de protección* e incidir en la divulgación de dichas recomendaciones, en particular a través de las siguientes vías:

- Formación de usuarios profesionales de productos fitosanitarios.
- Campañas de información y/o sensibilización sobre el uso sostenible de los productos fitosanitarios.
- Jornadas demostrativas, boletines de aviso, medios informáticos, redes de aviso o cualquier otro medio que se considere eficaz a tal efecto.

Estudiar la posible obligatoriedad o incentivación de las actuales recomendaciones para las *zonas de protección*.

Responsables

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación), en colaboración con el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria) y las Comunidades Autónomas.

D. REDUCIR EL RIESGO DERIVADO DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS PARA LOS POLINIZADORES

D.1. REDUCCIÓN DEL RIESGO DERIVADO DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS EN EL ÁMBITO RURAL

D.1.3. Formar e informar a los usuarios profesionales de productos fitosanitarios sobre su uso adecuado y los posibles riesgos para los polinizadores

Justificación

La medida 1.6 del Plan de Acción Nacional para el Uso Sostenible de Productos Fitosanitarios (PAN) 2018-2022 establece que todos los usuarios profesionales, asesores y vendedores de productos fitosanitarios deben disponer de una formación homologada sobre el uso sostenible de los productos fitosanitarios, la Gestión Integrada de Plagas (GIP) y la utilización de alternativas no químicas. Los programas de formación deben incluir los elementos anteriores para asegurar que los principales usuarios de estos productos conocen los riesgos de su uso.

Por su parte, la medida 1.1 del PAN contempla la elaboración y distribución de publicaciones divulgativas destinadas a usuarios profesionales sobre el uso sostenible de los productos fitosanitarios, jugando las entidades de asesoramiento en GIP un papel fundamental en su aplicación.

Finalmente, la medida 3.1 del PAN establece la elaboración de nuevas guías hasta cubrir, al menos, el 90% de la superficie agraria cultivada. La incorporación de información y recomendaciones de uso específicas sobre productos fitosanitarios que presentan riesgos para los polinizadores domésticos y silvestres en las guías de Gestión Integrada de Plagas podría contribuir de manera significativa a minimizar la exposición y mejorar la salud de sus poblaciones en estos ámbitos.

Descripción

Incorporar, tanto en campañas de información y sensibilización como en publicaciones y guías relevantes, contenidos específicamente relacionados con posibles riesgos para los polinizadores del uso inadecuado de productos fitosanitarios –intoxicación por deriva o aplicación del producto en momentos inadecuados (fenológicos o climatológicos), dosificación incorrecta, no respetar distancia a masas de agua, tratamiento de áreas no objetivo-, así como de los beneficios ecológicos y económicos de su correcta aplicación.

Integrar, en las Guías de Gestión Integrada de Plagas, recomendaciones específicas relacionadas con el riesgo para los polinizadores silvestres del uso inadecuado de productos fitosanitarios y criterios obligatorios y recomendaciones para su correcta aplicación.

Desarrollo

Elaborar documentación sobre los riesgos de los productos fitosanitarios para los polinizadores domésticos y silvestres a incluir en las campañas de información y sensibilización sobre el uso sostenible de productos fitosanitarios por usuarios profesionales.

Distribuir dicha documentación a través de los centros oficiales, oficinas comarcales, fabricantes y distribuidores de fitosanitarios, u órganos competentes (MAPA, comunidades autónomas, diputaciones, cabildos, organizaciones agrarias,

asociaciones de empresas de sanidad ambiental, etc.). Integrar dichos contenidos en los programas de formación para asesores, usuarios profesionales y vendedores de productos fitosanitarios.

Basándose en la anterior información, elaborar una propuesta de contenidos a incluir en las guías de Gestión Integrada de Plagas que contribuya a minimizar el riesgo para los polinizadores de la aplicación de productos fitosanitarios. Dichos contenidos podrán incluir, de forma concreta para cada cultivo, prácticas recomendadas y propuestas de alternativas químicas y no químicas, asignando especial atención a la propuesta de uso de productos fitosanitarios de bajo riesgo. Igualmente, en cada guía se incluirá un apartado en el que se detallen los beneficios para la producción agraria y la conservación de la biodiversidad del mantenimiento en buen estado de las poblaciones de polinizadores, y las implicaciones para las poblaciones de polinizadores de las prácticas no químicas propuestas, así como los servicios naturales que pueden proporcionar al cultivo.

Responsables

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación), Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria) y las Comunidades Autónomas.

D. REDUCIR EL RIESGO DERIVADO DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS PARA LOS POLINIZADORES

D.1. REDUCCIÓN DEL RIESGO DERIVADO DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS EN EL ÁMBITO RURAL

D.1.4. Promover sistemas de aplicación y métodos de empleo que minimicen la exposición de los polinizadores a los productos fitosanitarios, evitando su dispersión y afección a franjas de vegetación no objetivo del tratamiento

Justificación

La medida 5.2 del Plan de Acción Nacional para el Uso Sostenible de Productos Fitosanitarios (PAN) 2018-2022 se establece con el fin de incrementar la eficacia y minimizar los riesgos derivados del uso de productos fitosanitarios a través de la inspección periódica de los equipos de aplicación.

La mejora técnica de equipos y sistemas de aplicación de fitosanitarios, contribuiría a minimizar posibles afecciones a los polinizadores.

Descripción

Promover el desarrollo y uso de sistemas de aplicación que minimicen la exposición de los polinizadores a los productos fitosanitarios (por ejemplo, boquillas antideriva, aplicadores a baja altura que minimizan la aplicación sobre las flores, establecimiento de bandas de seguridad, establecimiento de bandas vegetales, etc.) y eviten la dispersión de los productos fitosanitarios hacia las bandas vegetales de amortiguación ubicadas en el entorno de cultivos u otros ámbitos, hábitat y refugio de los polinizadores.

Valorar y, en su caso, promover la toma en consideración de métodos de empleo de productos fitosanitarios que contribuyan a reducir sus potenciales afecciones sobre los polinizadores, entre los que se puede incluir, en particular:

- Evitar la aplicación de ciertos productos en determinadas fechas, cuando la fisiología y actividad de los polinizadores así lo recomiende.
 - Establecer sistemas de contención en torno a la aplicación de fitosanitarios para limitar la exposición de polinizadores.
 - Evitar la aplicación de fitosanitarios con larga persistencia y solubilidad en agua por su alta probabilidad de movimiento hacia zonas colindantes.
 - Evitar en la medida de lo posible la aplicación de aerosoles en la época de floración de plantas cultivadas y silvestres que crecen en las proximidades y limitar el uso de este tipo de fitosanitarios a horas en las que el riego de contacto con polinizadores es menor.
-

Desarrollo

Elaborar recomendaciones acerca del uso y métodos de empleo de sistemas de aplicación que minimicen la exposición de los polinizadores a los productos fitosanitarios.

Incorporar dichas recomendaciones en las campañas de información y sensibilización sobre el uso sostenible de productos fitosanitarios por usuarios profesionales y no profesionales y en las guías para la Gestión Integrada de Plagas, y cuando sea posible en los programas de formación de asesores,

usuarios profesionales y vendedores de productos fitosanitarios.

Responsables

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación).

D. REDUCIR EL RIESGO DERIVADO DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS PARA LOS POLINIZADORES

D.1. REDUCCIÓN DEL RIESGO DERIVADO DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS EN EL ÁMBITO RURAL

D.1.5. Avanzar en la integración de aspectos directamente relacionados con la conservación de los polinizadores en los programas de control del uso de productos fitosanitarios

Justificación

Si bien el uso adecuado de los productos fitosanitarios autorizados permite reducir sus afecciones, se ha comprobado la presencia de intoxicaciones en abejas que pueden atribuirse a causas diversas, relacionadas en particular con errores durante la ejecución de los tratamientos, formas de uso, dosificación, problemas de deriva, etc.

El seguimiento del correcto uso de productos fitosanitarios se realiza a través del Programa Nacional de Control Oficial de la Higiene de la Producción Primaria Agrícola y del Uso de Productos Fitosanitarios²³, que, en relación al uso de fitosanitarios, sustituye al anterior Plan de Vigilancia y comprende el control a empresas de tratamiento y a las explotaciones. En 2017 se realizaron un total de 4.400 controles de campo. En particular, dichas inspecciones contemplan la toma de muestras para el análisis de residuos de productos fitosanitarios en vegetales para el control del uso de productos fitosanitarios en explotaciones agrícolas.

Se han establecido *checklist* con el fin de contribuir a la autoevaluación de la aplicación de las prácticas de higiene generales que realiza el agricultor en su explotación y minimizar los riesgos de contaminación de cultivos y cosechas. Dicho listado resulta especialmente útil con el fin de supervisar el cumplimiento de los requisitos obligatorios inspeccionados y evaluados durante los controles oficiales realizados en las inspecciones de las explotaciones agrícolas.

Respecto a la Gestión Integrada de Plagas son puntos de control obligatorios la recepción por parte del productor de asesoramiento y formación (para explotaciones no exentas). Actualmente está en proceso la inclusión de la verificación del cumplimiento de los principios de la Gestión Integrada de Plagas como punto obligatorio en los *checklist*, de cara a la próxima campaña.

Descripción

Avanzar en integrar aspectos directamente relacionados con la conservación de polinizadores en las inspecciones para el control del correcto uso de productos fitosanitarios de explotaciones agrícolas, realizadas en el marco del Programa Nacional de Control Oficial de Higiene de la Producción Primaria Agrícola y del Uso de Productos Fitosanitarios.

Desarrollo

Avanzar en integrar puntos de control relacionados específicamente con la no afección a los polinizadores en las inspecciones para el control del correcto uso de productos fitosanitarios de explotaciones agrícolas, realizadas en el marco del

²³ MAGRAMA. 2015. Programa Nacional de Control Oficial de la Higiene de la Producción Primaria Agrícola y del Uso de Productos Fitosanitarios.

Programa Nacional de Control Oficial de Higiene de la Producción Primaria Agrícola y del Uso de Productos Fitosanitarios, así como en los *checklist* de control de las prácticas correctas de higiene relativas a la Gestión Integrada de Plagas y el uso de productos fitosanitarios.

Responsables

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria), en colaboración con el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación), y Comunidades Autónomas.

D. REDUCIR EL RIESGO DERIVADO DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS PARA LOS POLINIZADORES

D.1. REDUCCIÓN DEL RIESGO DERIVADO DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS EN EL ÁMBITO RURAL

D.1.6. Informar en las inspecciones realizadas en las explotaciones agrícolas en el marco del Programa Nacional de Control Oficial de la Higiene de la Producción Primaria Agrícola y del Uso de Productos Fitosanitarios sobre aspectos relacionados con la importancia de los polinizadores y del correcto uso de los productos fitosanitarios para su conservación

Justificación

El seguimiento del uso correcto de productos fitosanitarios se realiza a través del Programa Nacional de Control Oficial de la Higiene de la Producción Primaria Agrícola y del Uso de Productos Fitosanitarios, que, en relación al uso de fitosanitarios, incluye el control a empresas de tratamiento y a las explotaciones.

En 2017 se realizaron un total de 4.400 controles de campo. Dichas inspecciones contemplan la toma de muestras para el análisis de residuos de productos fitosanitarios en vegetales y para el control del uso de productos fitosanitarios en explotaciones agrícolas.

En estas inspecciones se informa al inspeccionado sobre los aspectos pertinentes, novedosos o desconocidos, contenidos en la legislación vigente.

Descripción

Informar a los responsables de las explotaciones, durante las inspecciones realizadas en el marco del Programa Nacional de Control Oficial de la Higiene de la Producción Primaria Agrícola y del Uso de Productos Fitosanitarios, sobre la importancia de los polinizadores y de un uso adecuado de los productos fitosanitarios, utilizando los mejores sistemas o técnicas disponibles, para minimizar su impacto sobre los polinizadores y contribuir a su conservación.

Desarrollo

Durante las inspecciones que se realicen a las explotaciones agrícolas en el contexto del Programa Nacional de Control Oficial de la Higiene de la Producción Primaria Agrícola y del Uso de Productos Fitosanitarios aprovechar, para informar a los responsables, sobre aspectos pertinentes, novedosos o desconocidos contenidos en la legislación vigente y, en particular, contemplados en la Iniciativa de la UE sobre los polinizadores y en la presente Estrategia relacionados con la conservación de los polinizadores y el uso de productos fitosanitarios.

Responsables

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria), en colaboración con el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y Comunidades Autónomas.

D. REDUCIR EL RIESGO DERIVADO DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS PARA LOS POLINIZADORES

D.1. REDUCCIÓN DEL RIESGO DERIVADO DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS EN EL ÁMBITO RURAL

D.1.7. Detectar sustancias que implican riesgos para los polinizadores a través de la apicultura

Justificación

Con el fin de evaluar la viabilidad de su propio enfoque destinado a informar sobre la exposición de los polinizadores a los fitosanitarios, la Iniciativa de la UE sobre los polinizadores contempla el desarrollo por la Comisión Europea de un proyecto piloto para la evaluación de la presencia de fitosanitarios en los productos apícolas.

La Directiva 2010/21/UE de la Comisión, de 12 de marzo de 2010, por la que se modifica el anexo I de la Directiva 91/414/CEE, establece la obligación de llevar a cabo programas de seguimiento de la exposición real de las abejas a las siguientes sustancias activas: clotianidina, tiametoxam, fipronil e imidacloprid.

En la actualidad, esta labor se lleva a cabo en el marco del Programa de Vigilancia sobre las Pérdidas de Colonias de Abejas (en su fase 2018-2019). En el mismo se evalúa un número muy superior de sustancias (hasta 207 en la campaña correspondiente a 2016), mostrando los resultados el excelente comportamiento de las abejas de la miel como indicador de las afecciones por uso de pesticidas. El programa permite obtener una visión general y objetiva del riesgo que suponen para las abejas de la miel el conjunto de sustancias activas utilizadas en el ámbito agrario español.

No obstante, para polinizadores silvestres la información es muy escasa y la disponible muestra resultados distintos, lo que hace necesario disponer de otros datos objetivos y de una visión diferenciada.

Descripción

Detección de sustancias que implican riesgos para los polinizadores en el marco del Programa de Vigilancia sobre las Pérdidas de Colonias de Abejas.

Desarrollo

Continuar con los trabajos de evaluación del uso de pesticidas mediante el análisis de muestras en colonias de abeja melífera desarrollado en el marco del Programa de Vigilancia sobre las Pérdidas de Colonias de Abejas.

A partir de los resultados previos del programa, evaluar la periodicidad más adecuada para la toma de muestras y revisar la lista de sustancias a analizar, priorizando aquellas que presentan más riesgo e incluyendo otras que potencialmente supongan una afección para los polinizadores. Con carácter complementario, establecer un marco de coordinación entre los diversos laboratorios que realizan estas tareas con el fin de garantizar adecuados análisis, mejorando recursos técnicos y humanos que permitan disponer de datos comparables entre distintos centros.

Desarrollar trabajos para la evaluación y seguimiento de la prevalencia de

pesticidas mediante el análisis de muestras de polinizadores silvestres.

Responsables

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria), en colaboración con el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Comunidades Autónomas y centros de investigación y laboratorios.

D. REDUCIR EL RIESGO DERIVADO DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS PARA LOS POLINIZADORES

D.1. REDUCCIÓN DEL RIESGO DERIVADO DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS EN EL ÁMBITO RURAL

D.1.8. Implementar las propuestas de mejora de las evaluaciones de riesgo de los productos fitosanitarios para la inclusión de los efectos sobre los polinizadores silvestres que, en su caso, se aprueben en el contexto de la Unión Europea.

Justificación

En relación con la evaluación del riesgo para las abejas, los Reglamentos (CE) 1107/2009, (UE) 283/2013 y (UE) 284/2013 establecen los criterios y requisitos mínimos para la aprobación de sustancias activas en productos fitosanitarios.

De esta manera, la evaluación del riesgo de los productos incluidos en el Registro de Productos Fitosanitarios sólo contempla los efectos sobre la abeja melífera. Se necesita, en consecuencia, el análisis de los efectos sobre los polinizadores silvestres contemplando otras especies modelo.

Las evaluaciones de riesgo tienen también margen de mejora en cuanto al análisis de los efectos subletales sobre los polinizadores. Los efectos subletales, conocidos a partir de estudios que alertan sobre las alteraciones en el comportamiento de las abejas, sin provocar mortalidad directa, afectan a la capacidad de supervivencia de las especies. Pueden deberse a diferentes causas, como el mal uso del producto o el incumplimiento de las instrucciones recogidas; sin embargo, lo cierto es que se requiere de un análisis en profundidad de estos efectos.

Adicionalmente, podrían reforzarse las evaluaciones de riesgo de estos productos sobre los polinizadores silvestres atendiendo al análisis y testado de combinaciones de productos frecuentes, a la evaluación de la exposición crónica y a la evaluación de los efectos posteriores al registro y autorización de los productos, con el fin de establecer posibles efectos de la exposición durante su uso.

En el momento actual se encuentra en fase de revisión la Guía para la evaluación de riesgos de pesticidas sobre las abejas²⁴, de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), por lo que se considera un momento adecuado para promover la posible mejora de dichas evaluaciones en los aspectos descritos.

Descripción

Implementar en el caso de su aprobación en el contexto de la Unión Europea las propuestas de mejora de los criterios y guías de evaluaciones de riesgo de los productos fitosanitarios, incluyendo los posibles efectos sobre los polinizadores silvestres y otros aspectos relacionados con los efectos subletales, efectos sinérgicos por la combinación de productos, riesgos potenciales para las larvas, efectos de la exposición crónica y los efectos posteriores a su aplicación.

²⁴ European Food Safety Authority (EFSA).2014. Guidance on the risk assessment of plant protection products on bees (Apis mellifera, Bombus spp. and solitary bees).

Desarrollo

Aplicar los criterios y nuevas guías de evaluación del riesgo de los productos fitosanitarios y sustancias activas, cuando éstas sean aprobadas a nivel de la UE, relativos a los efectos sobre los polinizadores silvestres.

Responsables

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria) y Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación).

D. REDUCIR EL RIESGO DERIVADO DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS PARA LOS POLINIZADORES

D.1. REDUCCIÓN DEL RIESGO DERIVADO DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS EN EL ÁMBITO RURAL

D.1.9. Reducir el uso de productos fitosanitarios en terrenos de titularidad, propiedad o gestión de la Administración General del Estado

Justificación

La Directiva 2009/128/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de diciembre de 2009, por la que se establece el marco de la actuación comunitaria para conseguir un uso sostenible de los plaguicidas, reconoce los posibles riesgos para la salud humana y el medio ambiente de los mismos, y establece medidas apropiadas para reducirlos en la medida de lo posible. Reconociendo que este uso puede ser particularmente peligroso en zonas muy sensibles, el artículo 12 aboga por la minimización o prohibición del uso de estos productos en espacios utilizados por el público general o por grupos vulnerables (como parques y jardines públicos, campos de deportes y áreas de recreo, áreas escolares y de juego infantil, e inmediaciones de centros de asistencia sanitaria), en las zonas protegidas por la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE) y otras zonas en que sea necesario implantar medidas de conservación de acuerdo a las Directivas de Hábitats (Directiva 92/43/CEE) y Aves (Directiva 2009/147/CE), y zonas tratadas recientemente que utilicen los trabajadores agrarios o a las que éstos puedan acceder.

El artículo 10 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, establece que “la gestión de las plagas de los vegetales en ámbitos profesionales se realizará mediante la aplicación de prácticas con bajo consumo de productos fitosanitarios, dando prioridad, cuando sea posible, a los métodos no químicos, de manera que los asesores y usuarios opten por las prácticas y los productos con menores riesgos para la salud humana y el medio ambiente, de entre todos los disponibles para tratar una misma plaga”. El artículo 34 del mismo Real Decreto declara zonas específicas en que debe darse prioridad a la utilización de productos fitosanitarios de bajo riesgo y medidas de control biológico a las zonas de extracción de agua para consumo humano, zonas de protección de hábitats y especies, y especies acuáticas significativas (en el marco del Reglamento de Planificación Hidrológica), y zonas de protección en el marco de los Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, Catálogo Español de Especies Amenazadas y el ámbito de la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

Independientemente de la necesidad de reducir o limitar el uso de productos fitosanitarios en las zonas sensibles a que hacen referencia las anteriores normas, atendiendo al riesgo reconocido que pueden tener dichos productos para la salud humana y el medio ambiente, así como al principio de precaución, se considera deseable ampliar la medida a terrenos cuya gestión, propiedad o titularidad corresponda directamente a la Administración General del Estado, por los beneficios que puede tener la medida sobre la conservación de los polinizadores y otras muchas especies presentes en estos terrenos.

Descripción

Reducir el uso de productos fitosanitarios en terrenos cuya propiedad, titularidad o gestión corresponda a la Administración General del Estado.

Desarrollo

Eliminar o reducir todo lo posible, el empleo de productos fitosanitarios en actuaciones de gestión de la vegetación, en terrenos propiedad o de titularidad de la Administración General del Estado (AGE) o terrenos gestionados por ésta, en función de las técnicas o productos disponibles como alternativa, dando prioridad, en su caso, al uso de productos fitosanitarios de bajo riesgo y medidas de control biológico.

La eliminación de una de las causas reconocidas del declive de los polinizadores en unos terrenos acotados debe acompañarse de un seguimiento de las poblaciones de polinizadores en estos espacios, que podrá acompañarse con el seguimiento que se lleva actualmente en las *zonas de protección*.

Responsables

Administraciones gestoras de terrenos de la AGE.

D. REDUCIR EL RIESGO DERIVADO DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS PARA LOS POLINIZADORES

D.1. REDUCCIÓN DEL RIESGO DERIVADO DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS EN EL ÁMBITO RURAL

D.1.10. Analizar y desarrollar medidas encaminadas a lograr una reducción significativa del uso de productos fitosanitarios, con especial atención a los identificados como peligrosos.

Justificación

Tal como se reconoce en el marco de la Coalición Internacional para la Conservación de los Polinizadores, evitar y reducir el uso de los fitosanitarios perjudiciales para los polinizadores domésticos y silvestres es uno de los aspectos fundamentales para contribuir a los objetivos de conservación de los polinizadores.

Según las estadísticas elaboradas por Eurostat (datos correspondientes a 2016, basados en el indicador de volumen de venta de pesticidas), España es el país de la Unión Europea con mayor consumo de pesticidas en agricultura, en términos absolutos.

Si bien el uso adecuado de los productos fitosanitarios autorizados permite reducir sus afecciones, se ha comprobado la presencia de intoxicaciones en abejas que pueden atribuirse a diversas causas relacionadas con el uso inadecuado de fitosanitarios. Algunos productos fitosanitarios autorizados en el mercado suponen un elevado riesgo para las abejas y los polinizadores.

A pesar de las medidas puestas en marcha hasta el momento para promover un uso adecuado de los productos fitosanitarios y para reducir los riesgos derivados de su utilización, los efectos de los productos fitosanitarios siguen figurando entre los principales y más significativos factores de amenaza para las especies polinizadoras.

Por tanto, ante la urgente necesidad de reducir el riesgo derivado del uso de productos fitosanitarios y la dificultad de garantizar un uso adecuado y sostenible de los productos disponibles en el mercado en todos los casos, se hace preciso valorar posibles medidas a adoptar para reducir significativamente el uso de fitosanitarios, con especial atención a aquellos que se identifiquen como peligrosos para las abejas.

En línea con ello, de acuerdo con la Estrategia «de la granja a la mesa»⁶, la Comisión tomará medidas para reducir en un 50 % el uso global de plaguicidas químicos —y el riesgo que plantean— antes de 2030 y en otro 50 % el uso de plaguicidas más peligrosos también antes de ese año.

Descripción

Estudiar y desarrollar medidas para avanzar hacia la reducción en un 50 % del uso global de plaguicidas químicos y el riesgo asociado a ellos antes de 2030 y para reducir también en un 50 % el uso de plaguicidas más peligrosos también antes de ese año.

Desarrollo

Analizar y desarrollar medidas concretas y eficaces para evitar y reducir

significativamente el uso de fitosanitarios perjudiciales para los polinizadores domésticos y silvestres, con el objetivo de alcanzar, antes de 2030, una reducción en el 50 % el uso global de plaguicidas químicos y el riesgo asociado a ellos, así como una reducción en un 50 % el uso de plaguicidas más peligrosos. .

Responsables

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria), en colaboración con el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación), y Comunidades Autónomas.

D. REDUCIR EL RIESGO DERIVADO DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS PARA LOS POLINIZADORES

D.2. REDUCCIÓN DEL RIESGO DERIVADO DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS EN ENTORNOS URBANOS Y DE GRANDES INFRAESTRUCTURAS

D.2.1. Promover un uso sostenible de los productos fitosanitarios para el control de vegetación espontánea o arvense y prevención de incendios, en la gestión de áreas urbanas y de grandes infraestructuras y desarrollar alternativas al uso de los productos fitosanitarios como el control biológico.

Justificación

La Directiva 2009/128/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de diciembre de 2009, por la que se establece el marco de la actuación comunitaria para conseguir un uso sostenible de los plaguicidas, reconoce los posibles riesgos para la salud humana y el medio ambiente de los mismos y establece medidas apropiadas para reducirlos en la medida de lo posible. Reconociendo que este uso puede ser particularmente peligroso en zonas muy sensibles, su artículo 12 aboga por la minimización o prohibición del uso de estos productos en zonas específicas.

En el artículo 46 del RD 1311/2012, sobre el uso sostenible de los productos fitosanitarios, se citan como ámbitos distintos de la producción primaria agraria profesional, entre otros, los espacios utilizados por el público en general, campos de deporte, espacios utilizados por grupos vulnerables, espacios de uso privado y redes de servicios. Los tres primeros se definen como zonas específicas, por lo que debe minimizarse o prohibirse la utilización de plaguicidas y cuando se utilicen debe concederse prioridad a los de bajo riesgo y a las medidas de control biológico.

En las áreas urbanas y en el entorno de grandes infraestructuras de comunicación, transporte, energía y otros servicios existen zonas naturales con presencia de polinizadores, en un ámbito en el que, generalmente, no abundan los hábitats valiosos, por lo que su conservación requiere una atención especial. La gestión de la cubierta vegetal en estas zonas suele orientarse al mantenimiento de zonas ajardinadas y eliminación de la vegetación próxima a infraestructuras para la prevención de incendios.

Como parte de la Estrategia de la UE sobre biodiversidad para 2030⁵, entre los compromisos fundamentales a 2030 del Plan de Recuperación de la Naturaleza de la UE se plantea el objetivo de conseguir que no se utilicen plaguicidas químicos en zonas sensibles, como los espacios verdes urbanos de la UE. Asimismo, se hace un llamamiento a limitar el corte excesivo del césped en espacios verdes urbanos y otras prácticas perjudiciales para la biodiversidad.

Descripción

Ofrecer directrices para el uso sostenible de productos fitosanitarios en ámbitos urbanos que alberguen hábitats para los polinizadores y en grandes infraestructuras, con el objetivo de conseguir que, para 2030, se haya eliminado el uso de plaguicidas en los espacios verdes urbanos.

Favorecer alternativas al uso de productos fitosanitarios en áreas urbanas y en el entorno de infraestructuras.

Desarrollo

Con la participación de expertos, elaborar y fomentar la divulgación de directrices y otras publicaciones formativas e informativas sobre el uso sostenible de productos fitosanitarios en el control de plantas anuales, las denominadas arvenses o malas hierbas, y en la prevención de incendios en el contexto de la gestión de áreas urbanas y en el entorno de grandes infraestructuras, mediante una serie de recomendaciones que incluyan el tipo de productos a usar, formas y tiempos de aplicación, así como otras técnicas que contribuyan a minimizar el uso de estos productos.

En dichas directrices y publicaciones, debe incluirse la posible utilización de sistemas alternativos a la lucha química contra plagas y enfermedades tales como, entre otros, la confusión sexual con feromonas, la captura masiva y sistemas de atracción y muerte, la lucha biológica, así como el uso de productos fitosanitarios de bajo riesgo. También se podría estudiar la posibilidad del uso de ganado extensivo para control de la vegetación como alternativa al uso de productos fitosanitarios y a su vez como medida de prevención de incendios, para la gestión de terrenos de servidumbre de determinados tipos de infraestructura como líneas eléctricas, gasoductos y oleoductos.

Responsables

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria), en colaboración con el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación), Comunidades Autónomas y Entidades Locales.

D. REDUCIR EL RIESGO DERIVADO DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS PARA LOS POLINIZADORES

D.2. REDUCCIÓN DEL RIESGO DERIVADO DEL USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS EN ENTORNOS URBANOS

D.2.2. Promover un uso adecuado de productos fitosanitarios que impliquen riesgos para la conservación de los polinizadores en el ámbito no profesional o doméstico

Justificación

La medida 1.4 del Plan de Acción Nacional para el Uso Sostenible de Productos Fitosanitarios 2018-2022 contempla la realización de campañas de información y sensibilización a la ciudadanía y a usuarios no profesionales sobre los riesgos para la salud y el medio ambiente que implica el uso inadecuado de productos fitosanitarios. La presente medida pretende reforzar dichas campañas, haciendo hincapié en el riesgo del uso de determinados productos para los polinizadores.

Descripción

Incorporar a las campañas de divulgación previstas en la medida 1.4 del Plan de Acción Nacional para el Uso Sostenible de Productos Fitosanitarios 2018-2022, dirigidas a usuarios no profesionales y al ámbito doméstico, contenidos específicos sobre el uso adecuado de productos fitosanitarios que impliquen riesgos para la conservación de los polinizadores.

Desarrollo

Diseñar los contenidos que incluirán indicaciones para identificar correctamente el riesgo que presentan para los polinizadores los diferentes productos, la importancia de la aplicación de las medidas de mitigación del riesgo, las técnicas para un manejo de la vegetación compatible con los ciclos biológicos de estos organismos que permitan minimizar el uso de los productos y las nociones sobre la gestión integrada de plagas en estos ámbitos. Se incluirá también información sobre la posible utilización de sistemas alternativos a la lucha química contra plagas y enfermedades como, entre otros, la confusión sexual con feromonas, la captura masiva y sistemas de atracción y muerte, la lucha biológica, así como el uso de productos fitosanitarios de bajo riesgo.

Responsables

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria), Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación) y Comunidades Autónomas y Entidades Locales.

E. APOYAR LA INVESTIGACIÓN PARA LA MEJORA DEL CONOCIMIENTO

E.1. MEJORAR DEL CONOCIMIENTO SOBRE EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS POLINIZADORES

E.1.1. Fomentar líneas y proyectos de investigación prioritaria para la evaluación del estado de conservación y tendencias de los polinizadores en España, incluyendo la puesta en marcha de un programa de monitoreo de acuerdo con las directrices de la UE.

Justificación

La Iniciativa de la UE sobre los polinizadores contempla diversas acciones relacionadas con la mejora del conocimiento del estado de los polinizadores, en particular la elaboración por la Comisión de un plan de seguimiento e indicadores de estado y tendencias en la UE con la participación de grupos de expertos. En la actualidad, se han iniciado los debates del grupo de expertos convocado por la Comisión Europea para la preparación de un sistema de monitoreo de los polinizadores en la Unión Europea, cuya puesta en marcha efectiva por parte de los Estados Miembros se espera llevar a cabo a partir de 2021.

Asimismo, se prevé la elaboración por parte de la Comisión de la Lista Roja de los Sífidos (*Syrphidae*).

Los principales grupos de polinizadores son, entre los insectos:

- Himenópteros. Algo más de 147.000 especies actuales conocidas⁸, distribuidas por casi todo el planeta. En la península ibérica se estiman unas 9.500 especies⁷.

En el caso de las abejas (*Hymenoptera, Apoidea*, Apiformes), polinizadores predominantes para la mayoría de las plantas y ecosistemas, se dispone de una lista actualizada de especies (y subespecies) que se han citado en España, tanto peninsular como insular. Hasta este momento, el número asciende a 1.105. De ellas, 1.034 han sido citadas en la España iberoibérica y 125 en Canarias, de las cuales 44 son endemismos canarios²⁵.

- Dípteros. Con cerca de 150.000 especies, 7.000 de ellas en la península ibérica se trata de un grupo diverso. Los polinizadores más frecuentes pertenecen a las familias *Syrphidae*, *Bombyliidae* y *Tachinidae*, entre ellas destacan los sífidos como los visitantes más importantes (de las aproximadamente 6.000 especies conocidas, la mayoría consumen néctar y, en algunos casos, polen)⁷.
- Lepidópteros. Comprende unas 150.000 especies descritas, de las que se estiman unas 5.000 en la península ibérica⁷, muchas de ellas nectarívoras que consumen polen en contadas excepciones. Los taxones más importantes, desde el punto de vista de la polinización, se concentran en las familias de polillas *Sphingidae*, *Noctuidae* y *Geometridae*, y en las familias de mariposas *Hesperiidae* y *Papilionidae*.

²⁵ Ortiz-Sánchez F.J. 2011. Lista actualizada de las especies de abejas de España (*Hymenoptera: Apoidea: Apiformes*)

-
- Coleópteros. Con más de 400.000 especies descritas, se distribuyen por la mayoría de los hábitats del planeta. Es difícil proporcionar el número exacto de especies de coleópteros polinizadores en la península ibérica, pero atendiendo a la riqueza de los principales géneros con representantes antófilos (superfamilia apoidea, que ama las flores) se estiman en más de 750 las especies presentes en el territorio ibérico⁸.

Otros polinizadores en España. Es posible encontrar casos de polinización ornitófila en España, como ciertas especies de passeriformes. Entre los reptiles se citan los ejemplos de la lagartija balear (*Podarcis lilfordi*) o de los lagartos del género endémico *Gallotia* en las Islas Canarias.

Si bien la información científica disponible es abundante, los resultados de los numerosos proyectos de investigación relacionados con los polinizadores y su estado de conservación se encuentran muy dispersos, por lo que resulta del máximo interés, como paso previo, su recopilación y normalización, permitiendo un acceso sistemático a la información.

Descripción

Fomentar nuevos estudios e investigaciones que partan de la recopilación y sistematización de la información disponible, que evalúen el estado de conservación y tendencias de los polinizadores en España con el fin de disponer de información científica y técnica sobre su estado y distribución que permita, además, la identificación de las especies y poblaciones de polinizadores más vulnerables y amenazadas y de áreas prioritarias para la conservación de los polinizadores en España.

Desarrollo

Apoyar la investigación sobre sistemática y taxonomía, y promover iniciativas que, partiendo de los resultados de los trabajos llevados a cabo hasta el momento (incluyendo la Lista Roja de Invertebrados Amenazados, los resultados del informe sexenal de aplicación de la Directiva Hábitats y cualquier otro estudio de relevancia), y contemplando los principales grupos y ámbitos (naturales, agrarios y urbanos), identifiquen las especies y poblaciones más vulnerables, así como las áreas prioritarias para la conservación de los polinizadores en España.

Desarrollar e implantar un sistema de seguimiento e indicadores de polinizadores en España, en coherencia con el sistema de seguimiento de los polinizadores que se está desarrollando a escala de la Unión Europea.

Desarrollar los trabajos de evaluación y seguimiento del estado y de la tendencia de las especies y poblaciones mediante monitoreos sólidos que proporcionen respuestas rápidas, partiendo para ello de la revisión del amplio conocimiento disponible para muchos de los grupos, realizando muestreos controlados y restringidos al menor número de ejemplares posible y adoptando medidas preventivas, como la de prescindir de la recolección de reinas o hembras fundadoras al comienzo de sus ciclos fenológicos. Difundir los resultados de las líneas y proyectos de investigación, que previamente hayan sido transmitidos al MITERD con objeto de centralizar y difundir la información. Para ello, la información deberá cumplir los requisitos que establezca el Banco de Datos de la Naturaleza y los espaciales darán respuesta a los requisitos exigidos por la Directiva INSPIRE.

Responsables

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico; Ministerio de Ciencia e Innovación, en colaboración con centros de investigación.

E. MEJORA DEL CONOCIMIENTO PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS POLINIZADORES

E.2. MEJORA DEL CONOCIMIENTO SOBRE LAS CAUSAS DEL DECLIVE DE LOS POLINIZADORES

E.2.1. Fomentar líneas y proyectos de investigación prioritaria para la determinación de las causas de declive de los polinizadores y medidas de conservación.

Justificación

La fragmentación, deterioro y pérdida de hábitats, el uso de productos fitosanitarios, las plagas y patógenos, las especies exóticas invasoras y los efectos del cambio climático se han identificado como los principales motores del declive de los polinizadores. Sin embargo, estos factores no actúan de la misma forma sobre todos los grupos taxonómicos ni en todos los ambientes o territorios.

La Iniciativa de la UE sobre los polinizadores prevé que la Comisión evalúe el declive de los polinizadores silvestres, sus repercusiones en la sociedad y en la economía en el marco de la Cartografía y Evaluación de los Ecosistemas y sus Servicios.

Varios estudios a escala europea documentan el declive de los polinizadores en el continente. De ellos, uno de los más representativos, por centrarse en un grupo con gran importancia en la polinización –las abejas-, y por comprender el total de especies del grupo en el continente (1.965), es la Lista Roja Europea de Abejas de la UICN, que muestra que el 9,2% de todas las especies de abejas del continente están amenazadas de extinción. Las tendencias muestran que el 7,7% de las poblaciones están en declive, el 12,6% están estables y el 0,7% están incrementándose. La tendencia para el 79% es desconocida.

El Programa Marco de Investigación e Innovación de la UE 2014-2020, denominado Horizonte 2020 (H2020), contempla en particular una línea de financiación (SC5-32-2020) que aborda el conocimiento sobre el declive de los polinizadores silvestres y sus efectos sobre la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas. Con este fin, propone el desarrollo de herramientas, directrices y metodologías con los siguientes objetivos:

- Disponer de medidas eficaces para mitigar las causas y consecuencias, y revertir las tendencias en el declive de los polinizadores silvestres.
 - Mejorar el conocimiento sobre los polinizadores a escala de la UE e internacional y adoptar medidas a través de la difusión de los resultados de la investigación en el marco del Convenio sobre Diversidad Biológica, IPCC.
 - Valorar de manera precisa los múltiples servicios de los ecosistemas relacionados con los polinizadores silvestres y su contribución al capital natural.
 - Informar y habilitar respuestas adecuadas en las áreas de medio ambiente, agricultura y salud, y permitir el seguimiento del progreso de la UE para el alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, ODS2 ('Hambre cero') y ODS15 ('Vida en tierra').
 - Disponer de conocimientos clave para la definición de indicadores y metodologías para el seguimiento de los polinizadores.
 - Contribuir a un marco de evaluación integrado para abordar el declive de
-

los polinizadores y sus impactos en la naturaleza, la sociedad, el bienestar humano y la economía.

Se prevé que en el marco del próximo programa marco de investigación e innovación de la UE (Horizonte Europa) sigan existiendo, e incluso de refuercen, oportunidades de investigación y conocimiento en materia de biodiversidad, entre las que se podrán incluir acciones relativas al conocimiento e investigación sobre los polinizadores.

Descripción

Desarrollar líneas y proyectos de investigación prioritaria relacionados con el conocimiento de las causas de declive de los polinizadores y las medidas para su conservación, con especial atención a la interacción o acumulación de factores.

Desarrollo

Líneas de investigación prioritarias:

- Productos fitosanitarios y polinizadores:

Efectos subletales, evaluación de exposición crónica y mezclas de sustancias activas.

Seguimiento de posibles efectos de productos autorizados tras su aplicación.

Efectos de productos fitosanitarios autorizados en agricultura ecológica.

Desarrollo de escenarios y metodologías para la evaluación del riesgo del uso de productos fitosanitarios en colonias de abejas melíferas y polinizadores silvestres.

- Apicultura y polinizadores silvestres:

Evaluación de cargas apícolas que garanticen el equilibrio ecológico y la conservación de polinizadores silvestres.

Líneas de investigación para la obtención de ecotipos de *Apis mellifera iberiensis* resistentes a los principales factores de amenaza, preservando su capacidad de adaptación.

Análisis de nuevas alternativas para el tratamiento de las principales enfermedades, especialmente la varroa, así como de otras estrategias dirigidas a mejorar la situación sanitaria de las colonias.

Evaluación y control, en su caso, de patógenos apícolas y de polinizadores silvestres.

- Polinizadores silvestres y domésticos:

Incidencia de la importación de insectos polinizadores sobre los taxones silvestres autóctonos (patógenos y desplazamiento de poblaciones naturales).

- Especies exóticas invasoras y polinizadores:

Seguimiento y nuevas medidas para el control de daños por *Vespa velutina*.

Posibles afecciones de especies de flora y fauna exóticas.

- Impacto del cambio climático sobre los polinizadores silvestres: efectos y
-

medidas para la mitigación y adaptación.

- Importancia ecológica y económica de los polinizadores, incluyendo los servicios de polinización, en particular los relacionados con la biodiversidad, la flora silvestre amenazada y la agricultura.
- Aportaciones o efectos directos de la producción ecológica sobre las poblaciones de polinizadores, incluyendo estudios comparativos respecto a otras prácticas agrícolas.
- Puesta en marcha de un programa de monitoreo enfocado a los grupos más importantes de polinizadores, de acuerdo con las directrices establecidas por el Grupo de Expertos ad hoc de la UE.
- Identificación de indicadores que reflejen tendencias poblacionales

Responsables

Ministerio de Ciencia e Innovación, en colaboración con el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y centros de investigación.

F. GARANTIZAR EL ACCESO A LA INFORMACIÓN Y DIVULGAR LA IMPORTANCIA DE LOS POLINIZADORES

F.1. DIVULGACIÓN DE LA IMPORTANCIA DE LOS POLINIZADORES Y FOMENTO DE LA PARTICIPACIÓN

F.1.1. Promover y apoyar iniciativas desarrolladas por organizaciones no gubernamentales, fundaciones, asociaciones, empresas y otros actores que contribuyan a la conservación de los polinizadores

Justificación

A través de diversos mecanismos de la UE como la Plataforma de Empresas y Biodiversidad y el Premio Europeo de Medio Ambiente a la Empresa, y proporcionando oportunidades de financiación a través del Mecanismo de Financiación de capital Natural (NCFF), la Comisión Europea promoverá acciones y orientará a las empresas, en particular del sector agroalimentario, hacia la conservación de los polinizadores y el desarrollo buenas prácticas.

La Iniciativa prevé el estudio por parte de la Comisión de la posibilidad de aplicación de la etiqueta ecológica de la UE a productos que contribuyan a la conservación de los polinizadores, como mezclas de semillas y otros productos de jardinería.

Se reconoce así que las asociaciones conservacionistas, fundaciones, empresas, etc., pueden actuar en ámbitos complementarios a las administraciones. El adecuado apoyo (incentivos económicos, asesoramiento, visibilidad de los proyectos...) a dichas iniciativas puede contribuir de forma significativa al objetivo de conservar los hábitats de los polinizadores, que por su naturaleza es de carácter muy local.

Descripción

Promover iniciativas que contribuyan a la conservación de los polinizadores desde el ámbito conservacionista, empresarial y social con el objetivo de divulgar y sensibilizar acerca de la conservación de los polinizadores a través de la implicación directa en acciones de conservación y con el fin de mejorar el conocimiento de los polinizadores y su distribución a través de mecanismos como la ciencia ciudadana. Además, se buscará el establecimiento de redes de seguimiento para evaluar tendencias y cambios, dentro de las iniciativas de ciencia ciudadana.

Desarrollo

Apoyar iniciativas que contribuyan a la conservación de los polinizadores en el marco de la responsabilidad social corporativa de las empresas (especialmente de aquellas relacionadas con el sector agrícola), entidades de custodia del territorio, asociaciones u otras organizaciones privadas relacionadas, por ejemplo, con el ensayo de métodos para el control de plagas en explotaciones agrarias que eviten posibles daños sobre polinizadores silvestres y domésticos.

Apoyar iniciativas para el mejor conocimiento de los polinizadores, su distribución y su seguimiento, a través de mecanismos como la ciencia ciudadana.

Responsables

ONGs, fundaciones, asociaciones y empresas, con apoyo de las Administraciones.

F. GARANTIZAR EL ACCESO A LA INFORMACIÓN Y DIVULGAR LA IMPORTANCIA DE LOS POLINIZADORES

F.1. DIVULGACIÓN DE LA IMPORTANCIA DE LOS POLINIZADORES Y FOMENTO DE LA PARTICIPACIÓN

F.1.2. Promover la participación ciudadana en la conservación de los polinizadores

Justificación

En el contexto de la colaboración ciudadana, la Iniciativa de la UE sobre los polinizadores contempla el desarrollo y difusión por parte de la Comisión de materiales educativos y guías que promuevan la participación, por ejemplo, a través del Cuerpo de Solidaridad Europeo o de los programas nacionales de apicultura, procurando en este contexto la sensibilización pública y profesional sobre la importancia de los polinizadores silvestres.

Por otra parte, el voluntariado ambiental contribuye a la conservación, promoviendo además la educación y sensibilización de diversos colectivos.

Descripción

Promover campañas y programas de información y sensibilización dirigidas a diferentes colectivos sobre la importancia ecológica, económica y relacionada con la salud y el bienestar humanos de los polinizadores y promoción del voluntariado para su conservación.

Desarrollo

Promover desde las diferentes administraciones campañas formativas e informativas cuyo objetivo sea promover la divulgación y la participación ciudadana en la conservación de los polinizadores.

Entre otras cuestiones, estas campañas podrán tratar de la importancia de los polinizadores, la adecuación de hábitats para los polinizadores en áreas urbanas, con recomendaciones acerca de especies vegetales, estructura, lugares de anidamiento y refugio, etc. y su correcto mantenimiento (tratamientos fitosanitarios, siegas o desbroces, etc.).

Apoyar acciones que contribuyan a la mejora de la conservación de los polinizadores en iniciativas de voluntariado provenientes de diversos ámbitos, ya sean públicas o externas a la Administración.

Desarrollar iniciativas de sensibilización en torno al Día Mundial de las Abejas (20 de mayo, según lo aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2017).

Contribuir a la difusión de iniciativas de divulgación científica desde el ámbito científico, como el decálogo “Medidas para la conservación de la biodiversidad de los polinizadores en la península ibérica”¹⁰.

Responsables

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en coordinación con el Ministerio para la Agricultura, Pesca y Alimentación; Comunidades Autónomas; Entidades Locales; partes interesadas.

F. DIVULGAR ENTRE LA SOCIEDAD LA IMPORTANCIA DE LOS POLINIZADORES Y PROMOVER SU PARTICIPACIÓN

F.2. ACCESO A LA INFORMACIÓN Y AL CONOCIMIENTO SOBRE LOS POLINIZADORES

F.2.1. Garantizar el acceso a la información y el conocimiento de todos los ciudadanos sobre la importancia de los polinizadores, su estado y las medidas emprendidas para su conservación

Justificación

La Iniciativa de la UE sobre los polinizadores prevé la habilitación por parte de la Comisión de una plataforma *on line* para la difusión de la información sobre polinizadores. En este mismo ámbito, establece la puesta a disposición del público por parte de los Estados miembros de datos espaciales relevantes en el contexto de las directivas europeas de acceso a la información ambiental y basados en los requisitos *Inspire*.

Descripción

Implantar una red de conocimiento e información sobre polinizadores que integre de manera sistemática los resultados de estudios, proyectos e investigaciones desarrollados por instituciones y organismos públicos y privados, datos de ciencia ciudadana, así como datos espaciales relevantes.

Desarrollo

Difundir a través de diversos medios, como el Banco de Datos de la Naturaleza (MITERD) la información sobre los polinizadores: datos espaciales relevantes, hábitats de interés, estado de conservación, causas de declive, iniciativas emprendidas, etc.

Responsables

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación).

ANEXO: TABLA RESUMEN DE LAS MEDIDAS IDENTIFICADAS EN LA ESTRATEGIA

A. Conservar las especies de polinizadores amenazadas y sus hábitats

A.1. Conservación de especies amenazadas de polinizadores

A.1.1. Identificar y conservar las poblaciones de polinizadores más amenazados.

A.2. Conservación de hábitats importantes para los polinizadores

A.2.1. Identificar los hábitats importantes para los polinizadores y establecer medidas para su conservación.

A.2.2. Conservar los polinizadores y sus hábitats a través de la Infraestructura Verde.

B. Promover hábitats favorables para los polinizadores

B.1. Mejora de los hábitats de los polinizadores en entornos agrícolas

B.1.1. Elaborar un manual de buenas prácticas en agricultura para la conservación de los polinizadores.

B.1.2. Integrar, en el marco de los Programas de Desarrollo Rural, acciones específicas relacionadas con la conservación de los hábitats de los polinizadores en el contexto de la actual Política Agrícola Común.

B.1.3. Mejorar los hábitats naturales y seminaturales en entornos agrícolas a través de las prácticas beneficiosas para el clima y el medio ambiente en el contexto de la actual y futura PAC.

B.1.4. Analizar y estudiar las nuevas posibilidades en materia medioambiental que contempla la reforma de la PAC y acometer la aplicación de aquellas medidas que se consideren más adecuadas para la mejora de los hábitats naturales y seminaturales para la conservación de los polinizadores en entornos agrícolas.

B.1.5. Integrar aspectos específicamente relacionados con la conservación de los polinizadores en el marco de la condicionalidad reforzada de la Política Agrícola Común post 2020.

B.1.6. Mejorar los hábitats naturales y seminaturales en entornos agrícolas a través de la promoción de medidas voluntarias para los agricultores (eco-esquemas y medidas agroambientales) en el contexto de la Política Agrícola Común post 2020.

B.1.7. Establecer listados de especies vegetales atractivas para los polinizadores, ricas en polen y/o néctar a emplear en actuaciones para la promoción de los hábitats de los polinizadores.

B.1.8. Promover el uso de semillas autóctonas de variedades ecológicamente adecuadas y adaptadas a la zona en iniciativas para la conservación y mejora de los hábitats de los polinizadores.

B.2. Conservación de los polinizadores en áreas urbanas y en el entorno de infraestructuras

B.2.1. Elaborar una guía para la conservación de los polinizadores y de sus hábitats en áreas urbanas y periurbanas.

B.2.2. Elaborar directrices técnicas para la conservación de los polinizadores y de sus hábitats en el entorno de infraestructuras de comunicación, transporte, energía y otros servicios.

C. Mejorar la gestión de los polinizadores y reducir los riesgos derivados de plagas, patógenos y especies invasoras

C.1. Buenas prácticas en apicultura para la conservación de los polinizadores

C.1.1. Promover el empleo en apicultura de la raza autóctona *Apis mellifera iberiensis* para la conservación de la diversidad genética.

C.1.2. Promover estudios sobre adecuación de cargas apícolas que garanticen el equilibrio ecológico y favorezcan el aprovechamiento sostenible de los recursos florales a lo largo del año.

C.1.3. Promover campañas para la promoción de la producción apícola ecológica por su contribución a la conservación de los polinizadores.

C.1.4. Priorizar el empleo de especies y subespecies autóctonas de polinizadores comerciales para la polinización en agricultura.

C.2. Adaptación de la apicultura al cambio climático

C.2.1. Apoyar al sector apícola para la adopción de medidas de adaptación de la actividad a los impactos derivados del cambio climático.

C.3. Prevención y control de riesgos por plagas, patógenos y especies invasoras

C.3.1. Estudiar, controlar y, si es posible, erradicar patógenos de polinizadores.

C.3.2. Controlar, gestionar y, si posible, erradicar especies exóticas invasoras que afectan a polinizadores.

D. Reducir el riesgo derivado del uso de productos fitosanitarios para los polinizadores

D.1. Reducción del riesgo derivado del uso de productos fitosanitarios en el ámbito rural

D.1.1. Comprobar en las explotaciones demostrativas la eficacia de la Gestión Integrada de Plagas para la conservación de los polinizadores y divulgar los resultados.

D.1.2. Evaluar la aplicación de las recomendaciones en *zonas de protección* e incrementar su conocimiento por parte de los agricultores para minimizar el riesgo del uso de productos fitosanitarios para los polinizadores.

D.1.3. Formar e informar a los usuarios profesionales de productos fitosanitarios sobre su uso adecuado y los posibles riesgos para los polinizadores.

D.1.4. Promover sistemas de aplicación y métodos de empleo que minimicen la exposición de los polinizadores a los productos fitosanitarios, evitando su dispersión y afección a franjas de vegetación no objetivo del tratamiento.

D.1.5. Avanzar en la integración de aspectos directamente relacionados con la conservación de los polinizadores en los programas de control del uso de productos fitosanitarios.

D.1.6. Informar en las inspecciones realizadas en las explotaciones agrícolas en el marco del Programa Nacional de Control Oficial de la Higiene de la Producción Primaria Agrícola y del Uso de Productos Fitosanitarios sobre aspectos relacionados con la importancia de los polinizadores y del correcto uso

de los productos fitosanitarios para su conservación.

D.1.7. Detectar sustancias que implican riesgos para los polinizadores a través de la apicultura.

D.1.8. Implementar, las propuestas de mejora de las evaluaciones de riesgo de los productos fitosanitarios para la inclusión de los efectos sobre los polinizadores silvestres que, en su caso, se aprueben en el contexto de la Unión Europea.

D.1.9. Reducir el uso de productos fitosanitarios en terrenos de titularidad, propiedad o gestión de la Administración General del Estado.

D.1.10. Analizar y desarrollar medidas encaminadas a lograr una reducción significativa del uso de productos fitosanitarios, con especial atención a los identificados como peligrosos.

D.2. Reducción del riesgo derivado del uso de productos fitosanitarios en entornos urbanos y de grandes infraestructuras

D.2.1. Promover un uso sostenible de los productos fitosanitarios para el control de vegetación espontánea o arvense y prevención de incendios en la gestión de áreas urbanas y de grandes infraestructuras y desarrollar alternativas al uso de los productos fitosanitarios como el control biológico.

D.2.2. Promover un uso adecuado de productos fitosanitarios que impliquen riesgos para la conservación de los polinizadores en el ámbito no profesional o doméstico.

E. Apoyar la investigación para la mejora del conocimiento

E.1. Mejora del conocimiento sobre el estado de conservación de los polinizadores

E.1.1. Fomentar líneas y proyectos de investigación prioritaria para la evaluación del estado de conservación y tendencias de los polinizadores en España, incluyendo el diseño y aplicación de un programa de monitoreo.

E.2. Mejora del conocimiento sobre las causas del declive de los polinizadores

E.2.1. Fomentar líneas y proyectos de investigación prioritaria para la determinación de las causas de declive de los polinizadores y medidas de conservación.

F. Garantizar el acceso a la información y divulgar la importancia de los polinizadores

F.1. Divulgación de la importancia de los polinizadores y fomento de la participación ciudadana

F.1.1. Promover y apoyar iniciativas desarrolladas por organizaciones no gubernamentales, fundaciones, asociaciones, empresas, y otros actores, que contribuyan a la conservación de los polinizadores.

F.1.2. Promover la participación ciudadana en la conservación de los polinizadores.

F.2. Acceso a la información y al conocimiento sobre los polinizadores

F.2.1. Garantizar el acceso a la información y el conocimiento de todos los ciudadanos sobre la importancia de los polinizadores, su estado y las medidas emprendidas para su conservación.

