



2025/2188

26.11.2025

REGLAMENTO DELEGADO (UE) 2025/2188 DE LA COMISIÓN

de 19 de septiembre de 2025

por el que se completa el Reglamento (UE) 2024/1991 del Parlamento Europeo y del Consejo mediante el establecimiento de un método con base científica para el seguimiento de la diversidad y las poblaciones de polinizadores

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el Reglamento (UE) 2024/1991 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de junio de 2024, relativo a la restauración de la naturaleza y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2022/869 ⁽¹⁾, y en particular el artículo 10, apartado 2,

Considerando lo siguiente:

- (1) El Reglamento (UE) 2024/1991 exige a los Estados miembros mejorar la diversidad de los polinizadores e invertir el declive de las poblaciones de polinizadores a más tardar en 2030 y, a partir de entonces, alcanzar una tendencia creciente de las poblaciones de polinizadores, medida al menos cada seis años a partir de 2030, hasta llegar a niveles satisfactorios.
- (2) La Comisión debe establecer un método con base científica para el seguimiento de la diversidad y las poblaciones de polinizadores (en lo sucesivo, «método de seguimiento») que proporcione un enfoque normalizado para recopilar datos anuales sobre la abundancia y la diversidad de las especies de polinizadores en los distintos ecosistemas, así como para evaluar las tendencias de las poblaciones de polinizadores y la eficacia de las medidas de restauración.
- (3) El Reglamento (UE) 2024/1991 exige a los Estados miembros que supervisen anualmente la abundancia y la diversidad de las especies polinizadoras utilizando el método de seguimiento y que notifiquen los resultados del seguimiento a la Comisión.
- (4) Para garantizar la recogida de datos de alta calidad y, de este modo, una evaluación científicamente sólida de los avances hacia el objetivo de restauración de las poblaciones de polinizadores, el método de seguimiento debe basarse en principios y métodos científicos establecidos. A pesar de estar normalizado en todos los Estados miembros, el método de seguimiento debe permitir una flexibilidad suficiente para abordar las condiciones medioambientales locales.
- (5) El ámbito de aplicación del método de seguimiento debe centrarse en los grupos taxonómicos de polinizadores para los que exista suficiente capacidad técnica de seguimiento o cuando dicha capacidad pueda crearse de manera rentable a corto plazo. El ámbito de aplicación debe revisarse y ampliarse a grupos taxonómicos adicionales de polinizadores cuando la capacidad técnica aumente en el futuro.
- (6) Para garantizar la eficacia en términos de costes del método de seguimiento, deben utilizarse diversos enfoques para el seguimiento de las especies polinizadoras comunes y las especies polinizadoras raras. Las especies comunes deben ser objeto de seguimiento en los puntos seleccionados aplicando un enfoque de muestreo aleatorio estratificado. Las especies polinizadoras raras deben ser objeto de seguimiento mediante visitas de campo específicas, ya que las tendencias poblacionales de estas especies no pueden discernirse mediante un muestreo aleatorio estratificado en un número restringido de puntos de seguimiento.
- (7) Teniendo en cuenta la limitada capacidad de seguimiento de las especies polinizadoras raras mediante visitas de campo específicas, los esfuerzos deben centrarse en las especies más amenazadas a escala nacional o de la Unión, y debe permitirse a los Estados miembros acotar el seguimiento a quince especies polinizadoras raras. El número de especies polinizadoras raras que deben controlarse debe revisarse y ampliarse cuando la capacidad de seguimiento específico aumente en el futuro.

⁽¹⁾ DO L, 2024/1991, 29.7.2024, <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1991/oj>.

- (8) El Reglamento (UE) 2024/1991 exige a los Estados miembros que garanticen que los datos de seguimiento procedan de un número suficiente de puntos para garantizar la representatividad en todos sus territorios. Para ello, y para asegurar que la tendencia de la abundancia y la diversidad de los polinizadores pueda determinarse con confianza, es necesario establecer un número mínimo de puntos de seguimiento en los que deben recogerse datos en cada Estado miembro. El establecimiento de este número mínimo permitirá a los Estados miembros realizar un seguimiento de un mayor número de puntos de seguimiento para que puedan detectar mejor los cambios en la abundancia y la diversidad de polinizadores.
- (9) La actividad de los polinizadores se ve afectada por diversas condiciones medioambientales, que dependen de las circunstancias locales. Por lo tanto, el seguimiento debe limitarse a períodos en los que los polinizadores estén activos en la fase adulta de su ciclo de vida. Las condiciones medioambientales adecuadas para el seguimiento deben definirse a nivel nacional, regional o local, según proceda.
- (10) La diversidad de especies de polinizadores comunes debe describirse utilizando el índice de diversidad Shannon-Wiener⁽²⁾, un parámetro ampliamente aceptado para cuantificar la diversidad biológica. La abundancia de especies polinizadoras comunes debe cuantificarse combinando la abundancia de especies polinizadoras individuales para las que los datos de seguimiento son suficientes.
- (11) Conviene combinar la abundancia y la diversidad de todas las especies comunes objeto de seguimiento en un único indicador común de polinizadores, que proporcione un valor por Estado miembro y año.
- (12) Las especies exóticas, tal como se definen en el Reglamento (UE) n.º 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo⁽³⁾, no deben tenerse en cuenta a la hora de evaluar la abundancia y la diversidad de las especies polinizadoras, ya que la presencia de dichas especies no puede considerarse una contribución a las comunidades autóctonas polinizadoras, sino que constituye una amenaza para la biodiversidad.
- (13) Dado que el índice de diversidad de Shannon-Wiener no es un parámetro adecuado para la diversidad de especies raras, a fin de representar la diversidad general de las especies polinizadoras, tanto comunes como raras, conviene integrar las especies polinizadoras raras en la evaluación de la diversidad de los polinizadores a través de un indicador de riqueza de especies polinizadoras, es decir, un indicador que combine el número de especies polinizadoras raras y comunes registradas en un Estado miembro. El seguimiento de las especies raras debe excluir las polillas, ya que la carga de seguimiento no puede estimarse debido a la actual falta de evaluaciones de la Lista Roja para las polillas.
- (14) Para evaluar la eficacia de las medidas de restauración aplicadas en un Estado miembro, deben estimarse las tendencias en la abundancia y la diversidad de las especies polinizadoras en los ecosistemas agrícolas, los ecosistemas forestales y otros ecosistemas, respectivamente, dado que las medidas de restauración son sustancialmente diferentes en cada uno de esos tipos de ecosistemas,

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

Definiciones

A efectos del presente Reglamento, se aplicarán las definiciones siguientes:

- 1) «abejas»: especies de Anthophila (Apoidea), excluidas las abejas melíferas (*Apis mellifera*);
- 2) «sírfidos»: especies de Syrphidae;
- 3) «mariposas»: especies de Papilionoidea;

⁽²⁾ Allaby, M. (2020) *A Dictionary of Zoology* [«Diccionario de zoología», disponible solo en inglés] (5.ª ed.). Oxford University Press, Oxford. doi: 10.1093/acref/9780198845089.001.0001.

⁽³⁾ Reglamento (UE) n.º 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de octubre de 2014, sobre la prevención y la gestión de la introducción y propagación de especies exóticas invasoras (DO L 317 de 4.11.2014, p. 35, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/1143/oj>).

- 4) «polillas»: especies de las siguientes familias de Heterocera: Brachodidae, Castniidae, Cimeliidae, Drepanidae, Erebidae (incluida Lymantriinae), Euteliidae, Geometridae, Heterogynidae, Limacodidae, Noctuidae, Nolidae, Notodontidae, Sesiidae, Sphingidae, Uraniidae y Zygaenidae, siempre que tengan una longitud igual o superior a 20 mm evaluada sobre la base de la bibliografía;
- 5) «polillas diurnas»: especies de polillas activas durante el día en la fase adulta de su ciclo de vida;
- 6) «polillas nocturnas»: especies de polillas activas durante la noche en la fase adulta de su ciclo de vida;
- 7) «red de referencia LUCAS»: variación de la red INSPIRE Lambert Azimuthal Equal Area de 1 km (Grid_ETRS89-LAEA_1 km) basada en el sistema de referencia de coordenadas ETRS89 Lambert Azimuthal Equal Area (ETRS89-LAEA), con un centro de proyección fijo en 52°N, 10°E ⁽⁴⁾;
- 8) «muestreo aleatorio estratificado de los puntos de seguimiento»: muestreo estadístico normalizado en el que los puntos de seguimiento tienen la misma probabilidad de ser seleccionados de una población que se divide en subpoblaciones (estratos);
- 9) «regiones biogeográficas»: regiones biogeográficas enumeradas en el artículo 1, letra c), inciso iii), de la Directiva 92/43/CEE del Consejo ⁽⁵⁾;
- 10) «otros ecosistemas»: ecosistemas distintos de los ecosistemas agrícolas y forestales que se agregan en un estrato;
- 11) «recorrido de transectos»: método de recogida de datos en el que un inspector recorre una ruta predeterminada (transecto) con el fin de recopilar datos de campo sobre las especies polinizadoras;
- 12) «período de observación»: período del año que corresponde a la temporada de vuelo de la gran mayoría de las especies polinizadoras;
- 13) «trampa luminosa»: dispositivo que atrae a especies polinizadoras durante la noche utilizando luz y las captura en un recipiente;
- 14) «período de evaluación»: período durante el cual se evalúan los avances hacia el nivel a que se refiere el artículo 10, apartado 1, del Reglamento (UE) 2024/1991;
- 15) «especie exótica»: especie exótica tal como se define en el artículo 3, punto 1, del Reglamento (UE) n.º 1143/2014.

Artículo 2

Especies objeto de seguimiento

Los Estados miembros recopilarán datos sobre la abundancia y la diversidad de las especies polinizadoras en los siguientes grupos taxonómicos:

- a) abejas;
- b) sírfidos;
- c) mariposas;
- d) polillas.

Artículo 3

Puntos de seguimiento

1. Un punto para la recogida de datos («punto de seguimiento») será un cuadrado de 2 km por 2 km centrado en un punto de la red de referencia LUCAS.
2. No obstante lo dispuesto en el apartado 1, los Estados miembros podrán utilizar puntos de seguimiento preestablecidos, en la medida en que dichos puntos hayan sido seleccionados de conformidad con los requisitos establecidos en los apartados 4, 5 y 6.

⁽⁴⁾ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/lucas/database/primary-data>.

⁽⁵⁾ Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. (DO L 206 de 22.7.1992, p. 7, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/1992/43/oj>).

3. Los Estados miembros recopilarán datos sobre la abundancia y la diversidad de las especies polinizadoras en el número mínimo de puntos de seguimiento establecido en el anexo I.

4. Los Estados miembros seleccionarán los puntos de seguimiento aplicando un muestreo aleatorio estratificado. La estratificación se realizará por región biogeográfica y por los siguientes tipos de ecosistemas:

- a) ecosistemas agrícolas;
- b) ecosistemas forestales;
- c) otros ecosistemas.

Además de la estratificación a que se refiere el párrafo primero, los Estados miembros podrán aplicar la estratificación por regiones NUTS, clases de altitud, estatuto de protección o categorías más refinadas según el uso del suelo o la ocupación del suelo.

El número de puntos de cada estrato será proporcional a la cuota geográfica de dicho estrato en el territorio terrestre de un Estado miembro determinado.

5. El procedimiento de muestreo aleatorio estratificado de los puntos de seguimiento garantizará la representatividad en todo el territorio nacional.

Las distancias entre los puntos de seguimiento serán, como mínimo:

- a) 10 km para los Estados miembros con un territorio terrestre superior a 75 000 km²;
- b) 5 km para los Estados miembros con un territorio terrestre de entre 20 000 km² y 75 000 km²;
- c) 1 km para los Estados miembros con un territorio terrestre de entre 1 000 km² y 20 000 km².

No habrá una distancia mínima entre los puntos de seguimiento para los Estados miembros con un territorio terrestre inferior a 1 000 km².

6. Al aplicar el muestreo aleatorio estratificado de los puntos de seguimiento, los Estados miembros podrán excluir un punto de seguimiento si cumple al menos uno de los siguientes criterios de exclusión:

- a) más del 30 % del punto de seguimiento carece de vegetación terrestre;
- b) el punto de seguimiento está total o parcialmente situado en centros urbanos, aglomeraciones urbanas o zonas periurbanas;
- c) al menos el 30 % del punto de seguimiento es inaccesible debido a la presencia de infraestructuras públicas o a que el punto de seguimiento está situado en una zona pública de acceso restringido, sea una zona militar, fronteriza o de caza;
- d) al menos el 30 % del punto de seguimiento es inaccesible porque está situado en una zona privada que es una zona fronteriza o de caza;
- e) el punto de seguimiento está situado a una latitud superior a 65° N;
- f) la recogida de datos en el punto de seguimiento se ve obstaculizada por al menos una de las razones siguientes:
 - i) el punto de seguimiento está lejos de la carretera más cercana accesible con vehículos de motor (más de 2 km), o está separado de la carretera por obstáculos físicos o naturales significativos, lo que dificulta el acceso regular;
 - ii) el punto de seguimiento está situado en una isla de menos de 50 km² o solo puede alcanzarse en un viaje en barco de más de dos horas desde un puerto con servicio regular de transbordador;
 - iii) al menos el 30 % del punto de seguimiento tiene una pendiente superior a 20 grados;
- g) el punto de seguimiento no puede atribuirse a uno de los estratos a que se refiere el apartado 4.

7. Los Estados miembros elaborarán una lista de los puntos de seguimiento seleccionados de conformidad con los apartados 4, 5 y 6 en su territorio («lista de puntos de seguimiento»).

La lista de los puntos de seguimiento no se modificará en el transcurso de un período de evaluación.

8. No obstante lo dispuesto en el apartado 7, párrafo segundo, un punto que figure en la lista de puntos de seguimiento podrá ser sustituido en cualquier momento si puede concluirse que cumple al menos uno de los criterios de exclusión establecidos en el apartado 6. Los puntos de seguimiento excluidos de la lista se sustituirán por la aplicación del muestreo aleatorio estratificado a que se refieren los apartados 4, 5 y 6.

9. Los Estados miembros informarán sin demora a la Comisión y a la Agencia Europea de Medio Ambiente de la lista de puntos de seguimiento y de cualquier modificación de la misma. La Agencia Europea de Medio Ambiente hará pública la lista.

Artículo 4

Período de observación

Los Estados miembros definirán, para cada punto, el período de observación durante el cual tendrá lugar cada año la recogida de datos de conformidad con los artículos 5 y 6. El período de observación no se modificará en el transcurso de un período de evaluación.

Artículo 5

Protocolo de recogida de datos para las abejas, los sírfidos, las mariposas y las polillas diurnas

1. Durante el período de observación establecido de conformidad con el artículo 4, los Estados miembros recogerán datos sobre las abejas, los sírfidos, las mariposas y las polillas diurnas en cada punto de seguimiento mediante la realización de recorridos de transectos.

2. Los recorridos de transectos se realizarán por separado para:

- a) abejas;
- b) sírfidos.
- c) mariposas y polillas diurnas.

3. Los recorridos de transectos se llevarán a cabo en el mismo punto de seguimiento una vez al mes durante el período de observación, con un intervalo mínimo de tres semanas.

4. No obstante lo dispuesto en el apartado 3, cuando las condiciones medioambientales a que se refiere el apartado 7 no se cumplan durante un período prolongado que impida la ejecución de los recorridos de transectos una vez al mes, estos podrán realizarse con una frecuencia inferior a un mes.

5. No obstante lo dispuesto en el apartado 3, los Estados miembros podrán realizar recorridos de transectos con mayor frecuencia en los puntos de seguimiento en los que el período de observación sea inferior a seis meses. En este caso, el intervalo de tiempo mínimo será inferior a tres semanas.

6. Para cada recorrido de transectos, se registrarán los siguientes parámetros medioambientales:

- a) temperatura (en °C);
- b) cubierta de nubes (en oktas);
- c) velocidad del viento (en m/s);
- d) niebla (presencia/ausencia);
- e) precipitación (presencia/ausencia);
- f) hora de inicio (hh:mm);
- g) cualquier otro parámetro pertinente que pueda afectar a la recogida de datos.

7. Los recorridos de transectos se llevarán a cabo en condiciones ambientales durante las cuales las especies a que se refiere el apartado 1 estén activas en la fase adulta de su ciclo de vida. A tal fin, para los parámetros medioambientales enumerados en el apartado 6, letras a) a f), los Estados miembros especificarán las condiciones en las que deben realizarse los recorridos de transectos. Dichas condiciones podrán adaptarse a las circunstancias locales y no se modificarán en el transcurso de un período de evaluación.

8. La longitud de cada recorrido de transectos será de 1 km.
9. Se utilizará la misma trayectoria de los transectos para las abejas, los sírfidos, las mariposas y las polillas diurnas en cada punto de seguimiento. La trayectoria de los transectos se situará completamente dentro de los límites del punto de seguimiento. La trayectoria de los transectos podrá ser continua o estar dividida en partes. Se georreferenciará y cartografiará antes de que comience la recogida de datos. Cada parte de la trayectoria de los transectos se atribuirá a uno de los tipos de ecosistemas a que se refiere el artículo 3, apartado 4, párrafo primero. La trayectoria de los transectos en cada punto de seguimiento no se modificará a menos que sea total o parcialmente inaccesible por causa de fuerza mayor.
10. El transecto deberá recorrerse hacia adelante a velocidad constante durante un tiempo total efectivo de observación de sesenta minutos. El tiempo de observación no incluirá el tiempo necesario para capturar, manejar, identificar o registrar especímenes.
11. Los datos se recogerán en el siguiente espacio de observación tridimensional delimitado alrededor de la persona que realiza el recorrido del transecto («el inspector»):
 - a) en el caso de las abejas y los sírfidos: 1,5 m a cada lado del inspector, 1,5 m por delante y 1,5 m por encima del mismo;
 - b) en el caso de mariposas y polillas diurnas: 2,5 m a cada lado del inspector, 5 m por delante y 5 m por encima del mismo.
12. Cada registro de un espécimen se atribuirá a uno de los tipos de ecosistemas a que se refiere el artículo 3, apartado 4, párrafo primero.

Artículo 6

Protocolo de recogida de datos para las polillas nocturnas

1. Durante el período de observación establecido de conformidad con el artículo 4, los Estados miembros recogerán datos sobre las polillas nocturnas en cada punto de seguimiento utilizando trampas luminosas.
2. Las trampas luminosas estarán activas durante una noche al mes durante el período de observación, con un intervalo mínimo de tres semanas entre los períodos activos de una trampa luminosa en el mismo punto de seguimiento.
3. No obstante lo dispuesto en el apartado 2, cuando las condiciones medioambientales a que se refiere el apartado 6 no se cumplan durante un período prolongado que impida la colocación mensual de trampas luminosas, estas podrán colocarse con una frecuencia inferior a una vez al mes.
4. No obstante lo dispuesto en el apartado 2, las trampas luminosas podrán colocarse con una frecuencia superior a un mes en los puntos de seguimiento en los que el período de observación sea inferior a seis meses. En este caso, el intervalo de tiempo mínimo será inferior a tres semanas.
5. Durante el período activo de cada trampa luminosa, se registrarán los siguientes parámetros ambientales:
 - a) temperatura (en °C);
 - b) cubierta de nubes (en oktas);
 - c) velocidad del viento (en m/s);
 - d) niebla (presencia/ausencia);
 - e) precipitación (presencia/ausencia);
 - f) fase lunar principal (luna nueva, cuarto creciente, luna llena, cuarto menguante);
 - g) cualquier otro parámetro pertinente que pueda afectar a la recogida de datos.
6. Las trampas luminosas se colocarán en condiciones ambientales durante las cuales las especies a que se refiere el apartado 1 estén activas en la fase adulta de su ciclo de vida. A tal fin, para los parámetros medioambientales enumerados en el apartado 5, letras a) a f), los Estados miembros especificarán las condiciones en las que deben colocarse las trampas luminosas. Dichas condiciones podrán adaptarse a las circunstancias de cada punto de seguimiento y no se modificarán en el transcurso de un período de evaluación.

7. Se colocarán dos trampas luminosas en cada punto de seguimiento, a una distancia mínima de 50 m entre ellas. Las trampas luminosas se colocarán a una distancia mínima de 10 m de las masas de agua y a un mínimo de 50 m de fuentes luminosas artificiales. Se colocarán de manera que la parte superior de la fuente luminosa se encuentre entre 30 cm y 1 m por encima del nivel del suelo. Un radio de 1 m alrededor de cada trampa estará libre de obstáculos que puedan bloquear la luz de la trampa.

8. La posición de las trampas luminosas se georreferenciará y cartografiará para cada punto de seguimiento antes de que comience la recogida de datos. Cada trampa luminosa se atribuirá a uno de los tipos de ecosistemas a que se refiere el artículo 3, apartado 4, párrafo primero. La ubicación de cada trampa luminosa no se modificará en el transcurso de un período de evaluación, a menos que resulte inaccesible por causa de fuerza mayor.

9. Los Estados miembros utilizarán un diseño de trampa luminosa idéntico y un tipo de fuente luminosa idéntico en todos los puntos de seguimiento. El diseño de la trampa luminosa y el tipo de fuente luminosa no se modificarán en el transcurso de un período de evaluación.

No obstante lo dispuesto en el párrafo primero, podrá utilizarse un diseño de trampa luminosa y un tipo de fuente luminosa diferentes en latitudes superiores a 60° N.

La fuente luminosa de cada trampa luminosa tendrá una gran salida en la gama de luz ultravioleta y azul (350-550 nm). Las fuentes luminosas se mantendrán debidamente sin cambios sustanciales en la intensidad luminosa o la composición espectral a lo largo del tiempo.

Artículo 7

Protocolo de recogida de datos para las especies polinizadoras raras

1. Los Estados miembros llevarán a cabo un seguimiento específico de todas las especies de abejas, sírfidos y mariposas que se consideren en peligro crítico. A tal fin, los Estados miembros podrán utilizar la Lista Roja de la UE de Especies Amenazadas ⁽⁶⁾, una Lista Roja nacional de especies, o ambas.
2. No obstante lo dispuesto en el apartado 1, si el número de especies establecido de conformidad con el apartado 1 es superior a quince, los Estados miembros podrán limitar el número de especies que deban ser objeto de seguimiento a quince.
3. Los Estados miembros elaborarán una lista de especies que deberán ser objeto de seguimiento de conformidad con los apartados 1 y 2 y la notificarán a la Comisión. Dicha lista no se modificará en el transcurso de un período de evaluación.
4. Las especies incluidas en la lista a que se refiere el apartado 3 serán objeto de seguimiento mediante visitas de campo específicas al menos una vez al año en lugares donde se tiene constancia de que se encuentra la especie, determinando su presencia o ausencia. Los Estados miembros podrán interrumpir el seguimiento de una especie en un año determinado una vez establecida su presencia al menos en un lugar.
5. Todos los registros de especies a que se refiere el apartado 3 deberán estar georreferenciados.

Artículo 8

Identificación de las especies

Los Estados miembros identificarán los especímenes observados o capturados de las especies objeto de seguimiento a nivel de especie utilizando diagnósticos basados en expertos, métodos basados en el ADN, inteligencia artificial u otros métodos científicamente probados.

Artículo 9

Evaluación de las tendencias de la población de polinizadores

1. Las tendencias de la abundancia y la diversidad de los polinizadores se evaluarán sobre la base de los datos recogidos por los Estados miembros de conformidad con el presente Reglamento.

⁽⁶⁾ https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/european-red-list-threatened-species_en.

2. Para llevar a cabo la evaluación a que se refiere el apartado 1, se calculará un indicador común de polinizadores para cada Estado miembro utilizando el método establecido en el anexo II, y se calculará un indicador de riqueza de las especies polinizadoras para cada Estado miembro utilizando el método establecido en el anexo III.
3. Las especies exóticas quedarán excluidas del ámbito de aplicación de la evaluación.
4. El primer período de evaluación comenzará el 16 de diciembre de 2026 y finalizará en 2030. Posteriormente, cada período de evaluación posterior durará seis años.

Artículo 10

Evaluación de la eficacia de las medidas de restauración

A efectos de evaluar la eficacia de las medidas de restauración de conformidad con el artículo 10, apartado 3, del Reglamento (UE) 2024/1991, el indicador común de polinizadores se calculará por separado para cada uno de los tipos de ecosistemas a que se refiere el artículo 3, apartado 4, párrafo primero.

Artículo 11

Entrada en vigor

El presente Reglamento entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 19 de septiembre de 2025.

Por la Comisión
La Presidenta
Ursula VON DER LEYEN

ANEXO I

NÚMERO MÍNIMO DE PUNTOS DE SEGUIMIENTO

Estado miembro	Número mínimo de puntos de control
Bélgica	60
Bulgaria	80
Chequia	70
Dinamarca	50
Alemania	90
Estonia	50
Irlanda	40
Grecia	80
España	100
Francia	120
Croacia	70
Italia	100
Chipre	40
Letonia	50
Lituania	50
Luxemburgo	40
Hungría	70
Malta	30
Países Bajos	50
Austria	80
Polonia	70
Portugal	70
Rumanía	80
Eslovenia	70
Eslovaquia	70
Finlandia	70
Suecia	70

ANEXO II

INDICADOR COMÚN DE POLINIZADORES

1. Normas generales

- 1) El indicador común de polinizadores que debe calcularse para cada Estado miembro se basará en los datos recogidos con arreglo a los artículos 5 y 6. Solo tendrá en cuenta los registros de especímenes identificados a nivel de especie de conformidad con el artículo 8. No tendrá en cuenta las especies exóticas.
- 2) El indicador común de polinizadores combinará las mediciones de las tendencias de la abundancia y la diversidad de especies objeto de seguimiento comunes. Estas tendencias se calcularán para cada período de evaluación y para cada grupo taxonómico a que se refiere el artículo 2 sobre la base de los índices anuales de abundancia de especies y los índices anuales de diversidad de especies establecidos de conformidad con las secciones 2 y 3.

2. Índices anuales de abundancia de especies

- 1) Se calculará anualmente un índice de abundancia específico para cada especie observada en un Estado miembro sobre la base de la metodología para un índice de abundancia generalizado descrito por Dennis *et al.* (2016) ⁽¹⁾.
- 2) El índice de abundancia específico de la especie a que se refiere el apartado 1 tendrá en cuenta únicamente las especies que se hayan observado en un Estado miembro al menos veinticinco veces al año por término medio durante el período de evaluación.
- 3) La metodología para un índice de abundancia generalizado podrá mejorarse teniendo en cuenta las condiciones registradas con arreglo al artículo 5, apartado 6, letras a) a f), para las especies a que se refiere el artículo 5, apartado 1, y de conformidad con el artículo 6, apartado 5, letras a) a f), para las polillas nocturnas.
- 4) Se calculará anualmente un índice de abundancia de especies múltiples para cada grupo taxonómico utilizando los índices anuales específicos de cada especie a que se refiere el apartado 1, sobre la base de la metodología descrita por Freeman *et al.* (2021) ⁽²⁾.

3. Índices anuales de diversidad de especies

- 1) Se calculará anualmente un índice de diversidad de especies específico para cada punto de seguimiento y cada grupo taxonómico utilizando la metodología del índice de diversidad Shannon-Wiener ⁽³⁾.
- 2) Se calculará anualmente un índice de diversidad de especies para cada grupo taxonómico utilizando todos los índices anuales de diversidad de especies específicos del punto a que se refiere el apartado 1, utilizando la metodología descrita por Freeman *et al.* (2021).

4. Tendencias de la abundancia de especies y en la diversidad de especies

- 1) La metodología descrita por Freeman *et al.* (2021) proporcionará las tendencias de la abundancia de especies sobre la base de los índices de abundancia de especies a que se refiere el apartado 2, apartado 4, y las tendencias de la diversidad de especies basadas en los índices de diversidad de especies a que se refiere el apartado 3, apartado 2, durante cada período de evaluación.

⁽¹⁾ Dennis, E.B., Morgan, B.J.T., Freeman, S.N., Brereton, T.M. y Roy, D.B. (2016), *A Generalized Abundance Index for Seasonal Invertebrates* [«Índice de abundancia generalizado de invertebrados estacionales.», disponible solo en inglés]. *Biometrics* 72: 1305-1314 (<https://doi.org/10.1111/biom.12506>).

⁽²⁾ Freeman, S.N., Isaac, N.J.B., Besbeas, P., Dennis, E.B. y Morgan, B.J.T. (2021), *A Generic Method for Estimating and Smoothing Multispecies Biodiversity Indicators Using Intermittent Data*. [«Método genérico de estimación y suavización de indicadores de biodiversidad de especies múltiples que utiliza datos intermitentes», disponible solo en inglés]. *JABES* 26: 71-89 (<https://doi.org/10.1007/s13253-020-00410-6>).

⁽³⁾ Allaby, M. (2020) *A Dictionary of Zoology* [«Diccionario de zoología», disponible solo en inglés] (5.^a ed.). Oxford University Press, Oxford (doi: 10.1093/acref/9780198845089.001.0001).

- 2) Para el primer período de evaluación, el método a que se refiere el apartado 1 se limitará a ajustar una línea recta a través de los valores anuales de los índices de abundancia de especies múltiples y de los índices de diversidad de especies.
- 3) Para los períodos de evaluación posteriores a 2030, se calcularán las tendencias suavizadas, determinándose la suavidad de las tendencias utilizando el enfoque descrito por Massimino *et al.* (2025) ^(*).

5. **Cálculo del indicador común de polinizadores**

- 1) Para cada período de evaluación, la probabilidad de una tendencia positiva se determinará por separado para las tendencias de la abundancia de especies y las tendencias de la diversidad de especies para cada grupo taxonómico. Estas probabilidades se convertirán en una razón de posibilidades.
- 2) Se calculará el producto de todas las razones de posibilidades a que se refiere el apartado 1.
- 3) El producto de todas las razones de posibilidades a que se refiere el apartado 2 se convertirá en una probabilidad combinada de que tanto la abundancia de especies como la diversidad de especies estén aumentando en todos los grupos taxonómicos. Esta probabilidad combinada constituirá el indicador común de polinizadores, al que se proporcionará un intervalo de confianza del 90 %.

^(*) Massimino, D., Baillie, S.R., Balmer, D.E., Bashford, R.I., Gregory, R.D., Harris, S.J., Heywood, J.J.N., Kelly, L.A., Noble, D.G., Pearce-Higgins, J.W., Raven, M.J., Risely, K., Woodcock, P., Wotton, S.R. y Gillings, S. (2025), *The Breeding Bird Survey of the United Kingdom* [«Estudio de las aves reproductoras del Reino Unido», disponible solo en inglés]. *Global Ecology and Biogeography* 34: e13943 (<https://doi.org/10.1111/geb.13943>).

*ANEXO III***INDICADOR DE RIQUEZA DE ESPECIES POLINIZADORAS**

1. Se calculará anualmente un índice de riqueza de especies de polinizadores para cada Estado miembro sobre la base de los datos recogidos de conformidad con los artículos 5, 6 y 7. Solo tendrá en cuenta los registros de especímenes identificados a nivel de especie de conformidad con el artículo 8. No tendrá en cuenta las especies exóticas.
 2. Para cada período de evaluación, esta se basará en un análisis de regresión lineal de los índices anuales de riqueza de las especies a que se refiere el apartado 1.
 3. El indicador de riqueza de las especies polinizadoras se calculará como la pendiente de la línea de regresión.
-