



# Conservación de Polinizadores en el Medio Urbano

**Paula Romero Muelas**

**Subdirección General de Biodiversidad y Medio Natural. Ministerio para la Transición Ecológica**

**Red Foresta 2019**

**Madrid, 9 de Octubre de 2019**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

# ÍNDICE

## 1. Antecedentes del Plan de Acción Nacional para la Conservación de los Polinizadores

- 1.1. Iniciativa internacional para la conservación y uso sostenible de polinizadores
- 1.2. Evaluación temática sobre polinizadores, polinización y producción de alimentos
- 1.3. COP del Convenio de Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica
- 1.4. Coalición Internacional para la Conservación de los Polinizadores
- 1.5. Iniciativa UE sobre conservación de Polinizadores

## 2. Plan de Acción Nacional para la Conservación de los Polinizadores

- 2.1. Diagnóstico
- 2.2. Objetivos y Medidas

## 3. Polinizadores en entornos urbanos y periurbanos

- 3.1. Importancia de los entornos urbanos y periurbanos
- 3.1. Medidas en el Plan de Conservación de los Polinizadores
- 3.2. Algunas medidas e iniciativas



# 1. ANTECEDENTES AL PLAN NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE LOS POLINIZADORES

- 1. Iniciativa internacional para la conservación y uso sostenible de polinizadores, FAO**  
(COP 5, Nairobi, mayo 2000)
- 2. Evaluación temática sobre los polinizadores, polinización y producción de alimentos**  
(IPBES 4, Kuala Lumpur, febrero 2016)
- 3. Conferencia de las Partes del Convenio de Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica**  
(COP 13, Cancún, diciembre 2016)
- 4. Coalición Internacional para la Conservación de los Polinizadores**  
(Decisión XIII/15)
- 5. Iniciativa UE sobre conservación de Polinizadores**  
(Comunicación junio de 2018)

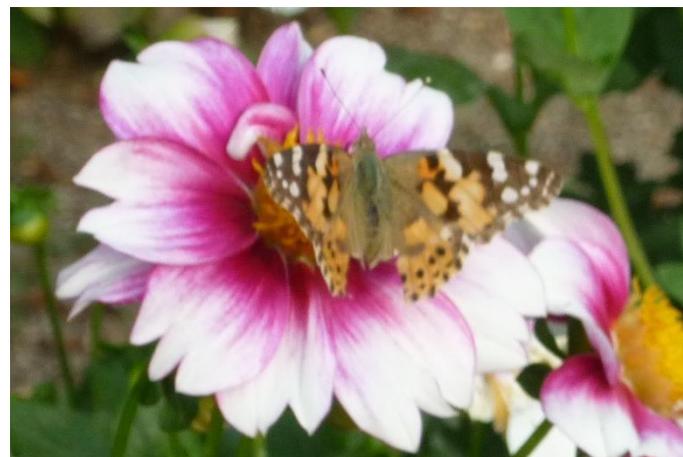


# 1.1. INICIATIVA INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE POLINIZADORES

Dirigida por la FAO (COP 5, Nairobi, mayo 2000)

Decisión V/5: Diversidad biológica agrícola

- En la Decisión V/5 (2000), se establece la **Iniciativa Internacional para la Conservación de los Polinizadores**, como una iniciativa multidisciplinaria en el **marco del programa de trabajo sobre diversidad agrícola** para promover medidas coordinadas en todo el mundo.
- En la Decisión VI/5 (2002): Diversidad biológica agrícola, se adopta un **Plan de Acción**.
- En la Decisión 14/6 (2018): Conservación y uso sostenible de los polinizadores, se adopta el **Plan de Acción para 2018-2030** de la Iniciativa.



## 1.2. EVALUACIÓN TEMÁTICA SOBRE LOS POLINIZADORES, POLINIZACIÓN Y PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS

### IPBES, Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES 4, Kuala Lumpur, febrero 2016)

- ❖ **Valores de los polinizadores y la polinización**
  - La zoopolinización es un **servicio ecosistémico regulador de la naturaleza**
  - Más de **3/4 principales cultivos alimentarios** y 5-8% producción agrícola mundial
  - Las polinizadoras son en su inmensa mayoría **especies silvestres**
  - Los polinizadores son fuente de **múltiples beneficios para las personas**
- ❖ **Situación y tendencias de los polinizadores y la polinización**
  - Los polinizadores silvestres han **disminuido en Europa noroccidental y América del Norte**
  - A nivel **mundial, el 16,5% de los polinizadores vertebrados** están **amenazados** con la extinción
  - En **Europa, el 9% de las especies de abejas y mariposas** están **amenazadas** y las poblaciones están **disminuyendo en más de un 30%**
- ❖ **Factores de cambio, riesgos y oportunidades, y opciones normativas y de gestión**
  - Entre las amenazas figuran el **cambio en el uso de la tierra, la gestión intensiva de la agricultura** y del uso de los **plaguicidas**, la **contaminación ambiental**, las especies **exóticas invasoras**, los **patógenos** y el **cambio climático**

## 1.3. CONFERENCIA DE LAS PARTES DEL CONVENIO DE NACIONES UNIDAS SOBRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA (CDB)

**Decisión XIII/15: Repercusiones de la Evaluación de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas sobre polinizadores, polinización y producción de alimentos para la labor del Convenio (COP 13, Cancún, diciembre 2016)**

- **Políticas y estrategias**
- **Fomento de hábitats favorables para los polinizadores**
- **Mejora de la gestión de los polinizadores y reducción del riesgo de plagas, patógenos y especies invasoras**
- **Reducción de los riesgos de los plaguicidas, insecticidas, herbicidas y fungicidas**
- **Políticas y actividades favorables**
- **Investigación, seguimiento y evaluación**



## 1.4. COALICIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS POLINIZADORES

### Decisión XIII/15 (COP 13, Cancún, diciembre 2016)

Los países adheridos se comprometen a:

- Tomar **medidas para proteger a los polinizadores y sus hábitats** con el fin de detener y revertir su declive
- **Compartir experiencias y casos de éxito** en estrategias y planes nacionales de polinizadores: nuevos enfoques, innovación y buenas prácticas
- **Promover activamente la colaboración** con partes interesadas: empresas, ONG, agricultores, comunidades locales, etc.
- **Desarrollar la investigación** relacionada con la conservación de polinizadores
- **Colaborar con otros países miembros** de la Coalición Internacional



## 1.5. INICIATIVA UE SOBRE CONSERVACIÓN DE POLINIZADORES (EU POLLINATORS INITIATIVE)

### Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones (junio 2018)

- **Revisión intermedia (2015) de la estrategia de biodiversidad de la UE para 2020**
- **Medidas previas de la UE a favor de los polinizadores en el marco de diversas políticas**
- **La iniciativa respondía a la necesidad de hacer frente común al problema**
- **La iniciativa establece objetivos a largo plazo y medidas a corto plazo con arreglo a tres prioridades:**
  - **Mejorar el conocimiento sobre el declive** de los polinizadores, sus causas y sus consecuencias
  - **Abordar las causas del declive** de los polinizadores
  - **Sensibilizar, involucrar** a la sociedad y promover la **colaboración**
- **En línea con estas tres prioridades se establecen 10 medidas**



## 1.5. INICIATIVA UE SOBRE CONSERVACIÓN DE POLINIZADORES (PRIORIDADES)

**PRIORIDAD I: Mejorar el conocimiento acerca de la disminución de los polinizadores, sus causas y sus consecuencias**

Medida 1: apoyar el seguimiento y la evaluación

Medida 2: apoyo a la innovación y a la investigación

Medida 3: facilitar el intercambio de conocimientos y el acceso a los datos

**PRIORIDAD II: Abordar las causas de la disminución de los polinizadores**

❖ **Causas:** pérdida hábitats, plaguicidas, EEI, CC, contaminantes, enfermedades, etc.

❖ Varias causas implican medidas en **diferentes sectores**

Medida 4: conservar las especies de polinizadores en peligro y sus hábitats

Medida 5: mejorar los hábitats de polinizadores en tierras de cultivo y entorno

Medida 6: mejorar los hábitats de polinizadores en zonas urbanas y más allá

Medida 7: reducir las repercusiones del uso de plaguicidas en polinizadores

Medida 8: reducir los efectos de las especies exóticas invasoras en polinizadores

**PRIORIDAD III: Sensibilizar, implicar a la sociedad y fomentar la colaboración**

Medida 9: animar al sector empresarial y a la ciudadanía a actuar

Medida 10: promover estrategias sobre los polinizadores y colaboración



# 2. PLAN DE ACCIÓN NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS POLINIZADORES

## 2.1. DIAGNÓSTICO

Importancia de los polinizadores, situación y tendencias  
Causas del declive

## 2.2. OBJETIVOS Y MEDIDAS

- A. Conservación de polinizadores y hábitats
- B. Promoción de hábitats favorables
- C. Mejora de gestión y reducción de riesgos  
(plagas, patógenos y especies invasoras)
- D. Productos fitosanitarios
- E. Investigación para la mejora del conocimiento
- F. Acceso a la información y divulgación



## 2.1 DIAGNÓSTICO

### Importancia de los polinizadores, situación y tendencias

- La polinización es un **servicio esencial para los ecosistemas**
- Dependen de la zoopolinización el **90% de las especies florales silvestres mundiales (78% Europa)**
- Supone más de **2.400 millones de euros** de valor asociado para la agricultura española
- Proporcionan otros **productos no alimentarios** (medicamentos, biocombustibles, fibras, etc.) y son símbolos de patrimonio cultural y natural
- **Declive de la diversidad** de los polinizadores **a nivel mundial**
- Según la Lista Roja europea de las abejas de la IUCN de 2014, el **9% de las especies de abejas se encuentra en peligro de extinción** y el **2,6% de las especies de España** están amenazadas, porcentaje que será probablemente mayor debido al desconocimiento

### Causas del declive

- **Pérdida y degradación de hábitats**
- **Uso de productos fitosanitarios**
- **Agentes patógenos y enfermedades**
- **Especies exóticas**
- **Cambio climático**
- **Otras amenazas**



## 2.2 OBJETIVOS Y MEDIDAS (I)

### A. Conservar las especies de polinizadores amenazadas y sus hábitats

- A.1. Conservación de **especies amenazadas** de polinizadores
- A.2. Conservación de **hábitats importantes** para los polinizadores

### B. Promover hábitats favorables para los polinizadores

- B.1. Mejora de los hábitats de los polinizadores en **entornos agrícolas**
- B.2. Conservación de los polinizadores en **áreas urbanas y entorno de infraestructuras**

### 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 silvestres
- C.2. Adaptación de la **apicultura al cambio climático**
- C.3. Prevención y control de riesgos por **plagas, patógenos y especies invasoras**



## 2.2 OBJETIVOS Y MEDIDAS (II)

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

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

D.2. Reducción del riesgo derivado del uso de productos fitosanitarios en **entornos urbanos**

### E. Apoyar la investigación para la mejora del conocimiento

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

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

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



# 3. POLINIZADORES EN ENTORNOS URBANOS Y PERIURBANOS

## 3.1. IMPORTANCIA DE LOS ENTORNOS URBANOS Y PERIURBANOS

- Hábitats urbanos
- Hábitats vitales
- Inesperada biodiversidad
- Gestión local
- Toma de conciencia



## 3.2 MEDIDAS EN EL PLAN DE CONSERVACIÓN DE LOS POLINIZADORES

- Conservar los polinizadores a través de la Infraestructura Verde (IV)
- Conservar los polinizadores y sus hábitats en áreas urbanas y periurbanas
- Reducir el riesgo derivado del uso de fitosanitarios en entornos urbanos
- Promover el seguimiento de los polinizadores en entornos urbanos
- Concienciar a la sociedad

## 3.2. ALGUNAS MEDIDAS E INICIATIVAS



## 3.1. IMPORTANCIA DE ENTORNOS URBANOS Y PERIURBANOS (I)

- **Hábitats urbanos:** parques, corredores de transporte, huertos, parcelas, estructuras, etc.
- **Hábitats vitales:** forrajeo, desarrollo larvario, hibernación, estacionalidad
- **Inesperada biodiversidad** del entorno urbano
- **Administraciones locales:** **gestión** directa de espacios y sensibilización
- **Importancia de la toma de conciencia** para su conservación



## 3.2. MEDIDAS EN EL PLAN DE CONSERVACIÓN DE POLINIZADORES (I)

### Conservar los polinizadores a través de la Infraestructura Verde (IV)

- Integrar la conservación de polinizadores y sus hábitats en el diseño de **estrategias y planificaciones** para la gestión de la IV, mediante la interconexión de territorios de mayor valor ambiental para éstos
- Integrar en **las redes de corredores ecológicos** los hábitats 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 IV, criterios específicamente orientados a satisfacer las necesidades de alimentación, nidificación y refugio de los polinizadores
- Contemplar la polinización entre los **servicios ecosistémicos clave** para el desarrollo de la IV
- Contemplar la polinización en la **evaluación del estado de conservación y restauración de los servicios ecosistémicos** clave para la IV



## 3.2. MEDIDAS EN PLAN DE CONSERVACIÓN DE POLINIZADORES (II)

### Conservar los polinizadores y sus hábitats en áreas urbanas y periurbanas

- Guía a **gestores municipales** para el establecimiento de zonas adecuadas para los polinizadores
- Implicar a la **población urbana** en la promoción de hábitats en espacios particulares

### Reducir el riesgo derivado del uso de fitosanitarios en entornos urbanos

- Ofrecer **directrices** para el uso sostenible y **alternativas** al uso de fitosanitarios en ámbitos urbanos
- Sensibilizar en el **ámbito no profesional y doméstico** de fitosanitarios y polinizadores

### Promover el seguimiento de los polinizadores en entornos urbanos

- Desarrollar **metodologías e indicadores de seguimiento** de los polinizadores
- Desarrollar trabajos de **evaluación y seguimiento** del estado de las especies y poblaciones

### Concienciar a la sociedad de la importancia y el valor de los polinizadores y del servicio de polinización.

- Promover iniciativas para **divulgar y sensibilizar** acerca de la conservación de los polinizadores: acciones de conservación, ciencia ciudadana, redes de seguimiento, voluntariado ambiental, materiales educativos y guías, etc.

## 3.3. ALGUNAS MEDIDAS E INICIATIVAS (I)

**Idea clave: crear, naturalizar y conectar**

### **Valorizar los espacios marginales**

- Son zonas de servidumbre de las infraestructuras lineales, cunetas, taludes, espacios degradados o solares abandonados
- Ningún **tipo de gestión** o, bien, sujetos a mantenimiento intensivo con desbroces y fumigaciones
- **Intervenciones:** plantaciones, vegetación espontánea, huertos urbanos, etc..

### **Red de corredores ecológicos**

- Luchar contra la **fragmentación y destrucción de hábitats** en entorno periurbano y potenciar y conectar las “islas de biodiversidad” en zonas urbanas
- Ejemplos: Autopista de conexión de poblaciones de abejas en **Oslo**, 15 km que conecta tres grandes espacios verdes de la ciudad o en **Londres**, donde sembrarán 22 praderas en parques y espacios urbanos formando un “pasillo de abejas” de 11 km. que recorrerá todo el municipio

### **Gestión de malas-hierbas**

- Valorar otras posibilidades frente a la **eliminación sistemática** de flora espontánea en la ciudad
- **Nantes:** reducción en un 97,5% en uso de fitosanitarios y campañas de sensibilización



## 3.3. ALGUNAS MEDIDAS E INICIATIVAS (II)

### Reverdecer edificios e infraestructuras

- Tejados verdes, jardines verticales, terrazas, ventanas, jardineras, etc., como **parte de la IV**
- **Plantas aromáticas y ricas en néctar** contribuyen a la conservación de los polinizadores
- **Plantas trepadoras** como la hiedra, aporta gran cantidad de néctar en otoño, grandes producciones de frutos en invierno y su denso follaje perennifolio proporciona refugio para la pequeña fauna

### Praderas ornamentales

- Combinaciones de **plantas anuales y vivaces** para obtener floraciones prolongadas
- Alternativa más **económica y sostenible** que las flores de temporada en parterres y rotondas o que el mantenimiento **del césped** en zonas de uso poco intensivo

### Naturalización de alcorques

- **Opciones:** Colonización por vegetación espontánea o siembras de flores silvestres, plantas aromáticas y especies atractivas para polinizadores
- **Proyecto Alcorques Vivos** (Ayto. Barcelona): Siembra de mezcla de herbáceas autóctonas para atraer a entomofauna específica para el control biológico de plagas, como alternativa a los fitosanitarios, mejorando a su vez la calidad de vida de los ciudadanos y del arbolado viario

## 3.3. ALGUNAS MEDIDAS E INICIATIVAS (III)

### Creación de áreas “amigables” para los polinizadores

- Proyecto “**Parques y jardines espacios para la biodiversidad en Santander**” ha sido reconocido como ejemplo de buenas prácticas por parte de la Red de Gobiernos Locales + Biodiversidad de FEMP
- Proyecto “**Oasis de Mariposas**”, promovido por ZERYNTHIA pretende la creación de una red estatal de pequeñas parcelas donde se cultiven plantas favorecedoras para las mariposas; ya son 60 entre ayuntamientos, escuelas, particulares, empresas y parques naturales

### Huertos urbanos

- **Basados en** agricultura ecológica, libres de fitosanitarios, reducción de siegas, plantación de praderas floridas, instalación de hoteles para insectos, etc.
- **Red de Huertos Urbanos de Madrid:** agricultura comunitaria ecológica, autogestionada y en espacio público



## 3.3. ALGUNAS MEDIDAS E INICIATIVAS (IV)

### Buenas prácticas en la gestión de parques y áreas verdes

- Diversificar la **estructura vegetal**
- Utilizar planta **autóctona**
- Alternativas al césped: **naturalizar**
- Reducir la frecuencia de **siegas**
- Aumento de la **altura de corte**
- **Informar** a los usuarios de los cambios en la gestión
- Limitar el uso de **fitosanitarios**: GIP, lucha biológica, gestión menos intensiva
- Selección de **plantas atractivas** para polinizadores: Listados de UK Royal Horticultural Society
- **Madera muerta y hojarasca** tienen un papel esencial en los ecosistemas
- **Muros de piedra y rocallas** son estructuras interesantes para invertebrados donde crían y se refugian
- Naturalización de **fuentes y estanques**
- **Hoteles** para insectos: especialmente interesantes para las abejas y avispas solitarias



## 3.3. ALGUNAS MEDIDAS E INICIATIVAS (V)

### Campañas de comunicación y sensibilización

Es necesario informar de la importancia de la conservación de los polinizadores, así como de las medidas de conservación y su justificación. Algunos ejemplos:

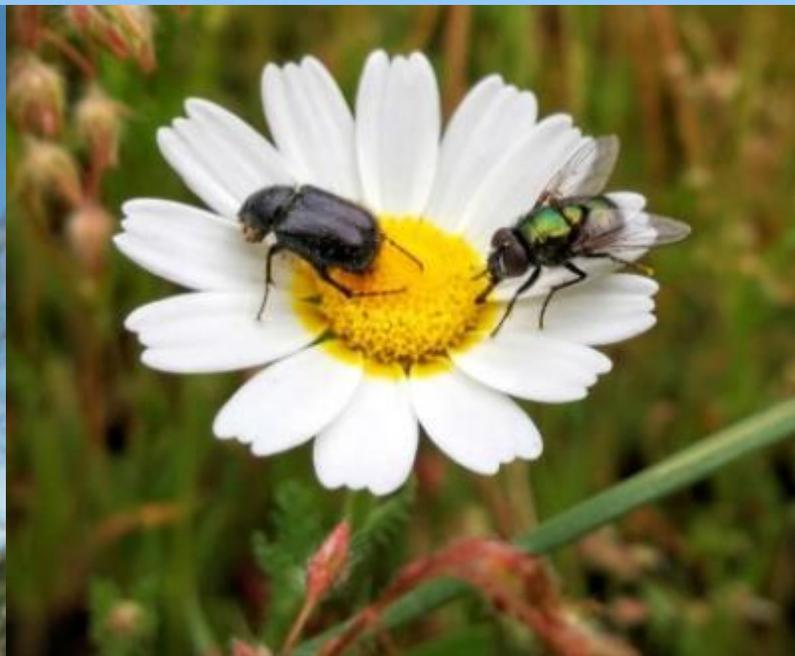
- **“Let it grow” (“Deja que crezca”)**: Impulsada por la Red Europea de Centros y Museos de Ciencia, la Asociación Europea de Zoos y Acuarios y la Asociación Botanic Gardens Conservation International, con el objetivo de crear conciencia sobre la importancia de la biodiversidad local y animar a los ciudadanos a valorarla y protegerla.
- **Proyecto INTERREG-SAPOLL** incorpora acciones de comunicación, sensibilización y ciencia ciudadana para concienciar acerca del declive de los polinizadores
- **PolinizAPP** es un proyecto de juego educativo desarrollado por el RJB, IMEDEA y FECYT
- **SOS Polinizadores**: Guía para docentes y educadores ambientales

## 3.3. ALGUNAS MEDIDAS E INICIATIVAS (VI)

### Ciencia ciudadana

Actualmente la ciencia ciudadana suministra más del 50% de los datos de la Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad (GBIF). Algunos ejemplos:

- **Bioblitz o Biomaratones**, eventos participativos para registrar especies en un lugar y durante un tiempo determinado
- **Natusfera** es una plataforma digital de ciencia ciudadana para realizar observaciones (fotografías o grabaciones sonoras) de biodiversidad, de todo tipo de organismos
- **Red de seguimiento de mariposas diurnas (BMS)**: es un programa de seguimiento de mariposas diurnas que se implantó en Reino Unido en 1976, en Cataluña en 1994 y BMS España se creó en 2014; en 2018 se crea al BMS Urbano (uBMS) en los parques de Madrid y Barcelona



¡Muchas gracias!



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA