

15 - PESTICIDAS
+ POLINIZADORES



Proyecto n° 15
-PESTICIDAS+POLINIZADORES=
ESPACIOS VERDES SALUDABLES

Consejo sectorial de Sostenibilidad

Índice

Nombre

Resumen

Antecedentes

Justificación

Objetivos generales y específicos

Propuesta técnica

Metodología

Cronograma

Evaluación

Presupuesto

Nombre/Título

-Pesticidas + Polinizadores = Espacios verdes saludables

Resumen

La biodiversidad es la base de la vida y de los servicios esenciales que brindan los ecosistemas. Por lo tanto, es el fundamento del desarrollo sostenible de la población en todos los sectores. Al detener la pérdida de la diversidad biológica estamos invirtiendo en la gente, sus vidas y su bienestar

Los insectos pican, chupan, arañan, zumban, molestan, hacen cricri bajo la ventana durante toda la maldita noche. Ah, y propagan enfermedades. Pocos seres son más odiados e incomprensidos que los insectos, es cierto. Pero hay que reconocer que se lo han buscado a pulso.

No obstante, por molestos que sean también son fundamentales: cosas como la regulación del ecosistema, la cadena alimenticia o la industria agrolimentaria dependen directamente de la acción de los invertebrados. Y nos estamos quedando sin ellos.

Antecedentes

La biodiversidad, la enorme variedad de especies que habitan en el planeta, puede parecer un concepto lejano y poco importante para los ciudadanos. Sin embargo, afecta en nuestra vida cotidiana de muchas maneras. Por ello, la pérdida de biodiversidad, un problema que se está acelerando en las últimas décadas, nos perjudica a todos. Este proyecto va a trabajar por qué es importante cuidar la biodiversidad, cuáles son sus principales amenazas y qué es posible hacer para protegerla

Justificación

Las abejas, las mariposas y en general los **insectos polinizadores están desapareciendo de Europa** y las consecuencias son dramáticas. Su desaparición paulatina tiene una incidencia en la flora, en los cultivos y, por consecuencia, sobre la alimentación de todas las especies incluidas nosotros mismos.

Todos los ecosistemas dependen de los insectos polinizadores, como las abejas, para mantener su ciclo de vida. **La polinización es un servicio ambiental esencial**, vital para el mantenimiento tanto de las comunidades de plantas silvestres como de la

productividad agrícola y ambas pueden verse afectadas por una serie de cambios ambientales recientes.

Los insectos polinizadores son una parte muy importante en la agricultura y, si van desapareciendo en *Europa*, tendremos problemas para obtener cultivos de buena calidad.

Detener la pérdida de biodiversidad es una **prioridad internacional fundamental**.

La disminución de los polinizadores se debe a los cambios en el uso del suelo, a las prácticas agrícolas intensivas y al uso de pesticidas, al impacto de las especies exóticas invasoras, a las enfermedades y plagas, y al cambio climático, entre otros factores.

Objetivos Generales

1. Mejorar la biodiversidad de Soto
2. Controlar poblaciones con métodos biológicos (Para la procesionaria/ colocación de bolsas en el pie del pino, para pulgón, la cría de mariquitas, etc
3. Mejorar los hábitats locales de los polinizadores
4. Mejorar la relación de las personas con el mundo de los insectos; polinizadores y otros
5. Reducir el uso de productos químicos.

1. Objetivos específicos/**actuaciones**

Conciencia

A. Ayudar a la población de Soto del Real a que adquieran sensibilidad y conciencia del problema de la desaparición de los insectos polinizadores

- a. Plantear el problema, mediante carteles, en la Web... que genere debate entre los vecinos y tomen conciencia

Conocimientos

B. Ayudar a la población de Soto del Real a adquirir una comprensión básica del problema en su totalidad y su relación con la especie humana

- a. Realizar charlas, un artículo en el boletín, un folleto

Actitudes

C. Ayudar a la población de Soto del Real a querer participar en iniciativas que protejan a los insectos polinizadores y mejoren sus hábitats

CONSEJO DE SOSTENIBILIDAD
PROPUESTAS PARA EL 2019

- a. Realizar talleres en los que se vean la necesidad de proteger estos insectos

Aptitudes

- D. Ayudar la población de Soto del Real a que sean capaces de llevar a cabo acciones para resolver el problema de los polinizadores

- a. Reuniones con los interesados para mostrarles las posibles acciones a realizar, recoger propuestas. y realizar **un plan de acción**

Participación

- E. Ayudar a la población de Soto del Real a adoptar medidas y realizar acciones para la biodiversidad

- a. Realizar talleres para la elaboración de infraestructuras facilitadoras de la reproducción de los polinizadores
- b. Colocación de las infraestructuras elaboradas en diversos espacios del municipio
- c. Promover las especies de plantas autóctonas y variadas en los jardines particulares y en los parques y zonas verdes municipales.

De distintos tamaños de floraciones, desde tamaños de 2 milímetros a otras de hasta 2,5 centímetros, pues un solo tamaño no abarca a todos los polinizadores: Hay más de 20,000 especies en todo el mundo, así que los jardines y campos deben tener una variedad de especies y tamaños también

La elección de las plantas también debe cubrir con floraciones cada estación del año (primavera, verano y otoño, principalmente). Algunas especies de abejas se mantienen activas todo el año, otras solo en primavera y verano, y todas necesitan alimentarse sea la fecha que sea.

- i. Semillar plantas nutricias
- ii. Plantar plantas nutricias
- iii. Repartir plantas nutricias
- d. Taller para criar mariquitas (control de plagas)
- e. Colocación de bolsas para controlar la población de procesionaria

- f. Colocación de cajas nido
- g. Crear espacios ecológicos entre tus cultivos
- h. Realizar talleres para tener un jardín libre de tóxicos/ elaboración de insecticidas caseros y biológicos.

Propuesta técnica, actividades a llevar a cabo

1. Diseño de Campaña, carteles, artículos para el boletín, recopilación de para generar debate entre los vecinos y que tomen conciencia

2. Realizar charlas en los centros educativos, casa de la cultura.

Dar a conocer, informar de la problemática actual de los insectos polinizadores a nivel mundial y sus consecuencias.

¿Qué es la polinización?, ¿Por qué es importante en nuestras vidas?, ¿Cuáles son las amenazas a las que se ve sometida?, ¿Qué podemos hacer como ciudadanos para evitar el declive de polinizadores? y ¿Cómo podemos investigar dentro de las aulas sobre este tema?

El papel de los insectos en los ecosistemas, la reproducción vegetal en las plantas con flores o factores que amenazan el proceso de polinización y medidas para la preservación. Reconocimiento y observación práctica de insectos polinizadores, su nutrición y formas de vida; el manejo de recursos digitales como la aplicación móvil Polinizapp; o una propuesta metodológica para realizar una investigación sobre polinización en las aulas, un trabajo de campo para censar polinizadores en el municipio.

3. Realizar talleres para la elaboración de infraestructuras facilitadoras de la reproducción de los polinizadores

Este tipo de instalaciones se puede hacer tan grande y barroca o pequeña y sencilla como uno quiera, y se suele instalar orientada al Sur (en el hemisferio Norte) o al Norte (en el hemisferio Sur).



CONSEJO DE SOSTENIBILIDAD
PROPUESTAS PARA EL 2019

Y a pesar de ser poco más que un **montón de materiales de reciclaje apilados** (puedes hacerlos de madera, metal, arcilla, plástico, vidrio...), son tremendamente efectivos como foco de dispersión de muchas especies de insectos.



4. Taller/ Colocación de las infraestructuras elaboradas en diversos espacios del municipio.
5. Favorecer los enclaves de las plantas nutricias necesarias en el municipio
Promover las especies de plantas autóctonas y variadas en los jardines particulares y en los parques y zonas verdes municipales.
De distintos tamaños de floraciones, desde tamaños de 2 milímetros a otras de hasta 2,5 centímetros, pues un solo tamaño no abarca a todos los polinizadores: Hay más de 20,000 especies en todo el mundo, así que los jardines y campos deben tener una variedad de especies y tamaños también
Destinar un tanto por ciento de la superficie de nuestro jardín o zona verde a plantas autóctonas, aromáticas y herbáceas, favorecerá la aparición de insectos beneficiosos, unos polinizadores y otros depredadores, que nos ayudarán a equilibrar nuestra zona verde
La elección de las plantas también debe cubrir con floraciones cada estación del año (primavera, verano y otoño, principalmente). Algunas especies de abejas se mantienen activas todo el año, otras solo en primavera y verano, y todas necesitan alimentarse sea la fecha que sea.
6. Localizar las especies de insectos de la zona y sus plantas nutricias
7. Taller para criar mariquitas (control de plagas)

La mariquita no mide más de medio centímetro de longitud, y tiene la forma de un huevo cortado longitudinalmente por la mitad, al que un caprichoso pintor hubiera dado una mano de esmalte rojo y moteado después el conjunto con algunos lunares negros.

Gusta mucho de los afidios, los verdes pulgones de la rosa; de ahí que sea una valiosa aliada del jardinero y el agricultor. Allí donde hay mariquitas desaparecen en pocos días los minúsculos pulgones que succionan el néctar de las plantas.

Pone sus huevos en las mismas plantas infestadas por los afidios, ya que al nacer las larvas de mariquita son también carnívoras y se alimentan de los conocidos pulgones verdes.

En una estación pueden desarrollarse varias generaciones de mariquitas, pues su ciclo de crecimiento dura poco más de un mes. Cuando llega el frío, estos insectos se reúnen en lugares abrigados y pasan el invierno en letargo.

8. Colocación de bolsas para controlar la población de procesionaria

La **Trampa Procesionaria** se trata de un dispositivo completo, que se usa sin problemas durante 4 o 5 años, por lo que se amortiza sobradamente.

Está diseñada para capturar las **orugas de Procesionaria** en lugares comprometidos por la presencia de personas, público o animales y para poder capturar las orugas antes de que lleguen al suelo y se esparzan sin remedio, en el momento de su descenso.

La trampa-collar funciona de forma completamente "mecánica" sin atrayentes, ni insecticidas ni sustancias nocivas, todo de forma completamente natural, aprovechando el ciclo de las orugas, que deben de bajar por el tronco para llegar al suelo.



9. Charla/ taller "Los pájaros insectívoros" elaboración y colocación de cajas nido

Las cajas nido para aves insectívoras son una herramienta de gran utilidad para el control biológico de plagas. Si tenemos en cuenta que un herrerillo común



puede comer más de 150 larvas al día, calcular la cantidad de insectos que consumen, sobre todo durante la época de cría de sus polluelos! Pueden llegar a ser más de 50.000 al año!!! Entre su dieta podemos encontrar a la oruga de la procesionaria, a la de la encina y a otros insectos que nos son perjudiciales en la huerta.

Las cajas nido son agujeros artificiales que se colocan para suplir la falta de escondrijos naturales y para potenciar ciertas especies de aves. Pueden utilizarlas para criar o simplemente para dormir.

10. Crear espacios ecológicos entre tus cultivos

Colocando un lugar para tus plantas de cobertura, silvestres y autóctonas, en el margen de tus cultivos agrícolas y de tus frutales mejorarás la polinización de tus plantas y además ayudarás a las abejas cuando tus cultivos acaben su temporada. Esto atraerá y ayudará a otros polinizadores de la familia de los Apocrita o de los Sírfidos que permiten controlar las plagas de los cultivos.

11. Realizar talleres para tener un jardín libre de tóxicos/ elaboración de insecticidas caseros y biológicos.

Los pesticidas afectan a más especies de las que dicen en el etiquetado, y no todos los animales son plagas. Una buena estrategia para usar menos químicos, según muchos agricultores, es incluir plantas que atraen a insecticidas naturales junto con una barrera biológica —método según el cual se añaden plantas que de forma natural repelen las plagas, como el ajo para los pulgones o la albahaca para las plagas en los tomates—. Hacer un buen uso del abono y mantener la tierra rica en nutrientes puede ayudar también a los sistemas inmunes de las plantas.

12. Convocar reuniones con los vecinos para mostrarles las posibles acciones a realizar, recoger propuestas. y realizar un plan de acción.

Metodología

Los objetivos se trabajarán a través de diferentes talleres. Al principio y para conseguir participantes las propuestas se realizarán desde esta iniciativa, pero a medida que el

grupo demande trabajar necesidades específicas, los promotores de esta iniciativa se adaptarán a las demandas recibidas. Por lo tanto será:

- Participativa: tener la posibilidad de participar desde el desarrollo de la actividad hasta su evaluación.
- Motivadora: que sean los participantes los que generen propuestas de acción.
- Comunicativa: a través de las actas, correo electrónico y teléfono, asegurar el flujo de información bidireccional y la oportunidad de proponer, modificar, mostrar conformidad / inconformidad, etc.
- Flexible: que el programa vaya adaptándose a las necesidades de los participantes.
- Que fomente el aprendizaje constante
- Que retroalimente el programa: que sean tanto participantes como dinamizadores los que promuevan que el programa sea dinámico y evolucione.
- Que entre todos los participantes haya buena comunicación

**CONSEJO DE SOSTENIBILIDAD
PROPUESTAS PARA EL 2019**

Cronogramas

| AÑO 2019 | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Diseño de campaña (carteles, | | | | | | | | | | | | |
| Charla/ taller. "Importancia de los polinizadores" | | | | | | | | | | | | |
| Taller para la elaboración de infraestructuras facilitadoras de la reproducción de los polinizadores. | | | | | | | | | | | | |
| Taller/Colocación de las infraestructuras elaboradas en diversos espacios del municipio. | | | | | | | | | | | | |
| Charla/ taller "Beneficios de las especies de plantas autóctonas y variadas en jardines, parques y zonas verdes. Favorecer los enclaves de las plantas nutricias necesarias en el municipio | | | | | | | | | | | | |
| Salida/taller, para localizar las especies de insectos de la zona y sus plantas nutricias | | | | | | | | | | | | |
| Charla/Taller control de plagas en los jardines y huerto/pulgón Cómo favorecer la cría de mariquitas en el jardín, huerto | | | | | | | | | | | | |
| Comprar Material para cría de mariquitas | | | | | | | | | | | | |
| Charla/Taller control de plagas en los jardines y huerto/procesionaria Colocación de bolsas para controlar la población de procesionaria | | | | | | | | | | | | |
| Adquisición de bolsas de muestra +trampa captura procesionaria + Feromonas + extensión trampa | | | | | | | | | | | | |
| Charla/Taller control de plagas en los jardines y huerto/insectos en general -"Elaboración de cajas nido" -"Colocación de cajas nido" | | | | | | | | | | | | |
| Material para las cajas nido | | | | | | | | | | | | |
| Taller "Como crear espacios ecológicos entre tus cultivos" | | | | | | | | | | | | |
| Taller "Cómo tener un jardín libre de tóxicos" | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| -Elaboración de insecticidas caseros y biológicos". | | | | | | | | | | | | |
| Coordinación 9 meses un tercio / jornada Gestión administrativa Convocar reuniones con los vecinos para mostrarles las posibles acciones a realizar, recoger propuestas. y realizar un plan de acción | | | | | | | | | | | | |

Evaluación

A. Criterios relacionados con la coordinación del proceso:

1. Claridad de los Objetivos
2. Planificación
3. Recursos

B. Criterios relacionados a quién participa:

4. Cantidad de vecinos
5. Diversidad de los vecinos
6. Representatividad
7. Cualidades del participantes

C. Criterios relacionados a sobre qué se participa:

8. Relevancia

D. Criterios relacionados a cómo se participa:

9. Diagnóstico participativa
10. Capacidad de propuesta
11. Grado de Participación
12. Calidad de la información
13. Métodos y técnicas de deliberación

E. Criterios relacionados a las consecuencias del proceso:

14. Resultados sustantivos
 - a. N° de vecinos que participan en el proyecto
 - b. N° de charlas realizadas
 - c. N° de talleres
 - d. N° de cajas realizadas
15. Implementación de los resultados
16. Devolución de los resultados al municipio
17. Mejora de las relaciones entre participantes

Presupuesto

| | | | |
|---|---|-----|------|
| 1 | Diseño de campaña (carteles, artículos para el boletín, información variada) | | 2000 |
| 4 | Charla/ taller en los centros educativos, casa de la cultura. "Importancia de los polinizadores" | 100 | 400 |
| 4 | Taller para la elaboración de infraestructuras facilitadoras de la reproducción de los polinizadores. | 200 | 800 |
| 2 | Taller/Colocación de las infraestructuras elaboradas en diversos espacios del municipio. | 100 | 200 |
| 1 | Charla/ taller "Beneficios de las especies de plantas autóctonas y variadas en jardines, parques y zonas verdes. Favorecer los enclaves de las plantas nutricias necesarias en el municipio | 100 | 100 |
| 2 | Salida/taller, para localizar las especies de insectos de la zona y sus plantas nutricias | 100 | 200 |
| 2 | Charla/Taller control de plagas en los jardines y huerto/pulgón Cómo favorecer la cría de mariquitas en el jardín, huerto | 200 | 200 |
| | Material para cría de mariquitas | | 70 |
| 4 | Charla/Taller control de plagas en los jardines y huerto/procesionaria Colocación de bolsas para controlar la población de procesionaria | 100 | 400 |
| | Adquisición de bolsas de muestra +trampa captura procesionaria + Feromonas + extensión trampa | | 144 |
| 2 | Charla/Taller control de plagas en los jardines y huerto/pájaros insectívoros -"Elaboración de cajas nido" -"Colocación de cajas nido" | 150 | 300 |
| | Material para las cajas nido | | 150 |
| 1 | Taller "Como crear espacios ecológicos entre tus cultivos" | 100 | 100 |
| 2 | Taller "Cómo tener un jardín libre de tóxicos" -Elaboración de insecticidas caseros y biológicos". | 100 | 200 |

CONSEJO DE SOSTENIBILIDAD
PROPUESTAS PARA EL 2019

| | | | |
|--|---|--|----------|
| | Coordinación 9 meses un tercio / jornada Gestión administrativa Convocar reuniones con los vecinos para mostrarles las posibles acciones a realizar, recoger propuestas. y realizar un plan de acción | | 6000 |
| | | | 11264 |
| | 21% IVA | | 2365.44 |
| | | | 13629.44 |