

# EXPOSICIÓN

PO(E)LINÍZATE

## POLINIZA UNA FLOR Y ÉCHATE UN VERSO

ZUMBA COMO MOSCA O ABEJA,

ALETEA CUAL MARIPOSA,

Y RASTREA COMO UN ESCARABAJO.

PRUEBA LOS SABORES DE LA POLINIZACIÓN  
A TRAVÉS DE LOS VERSOS \*

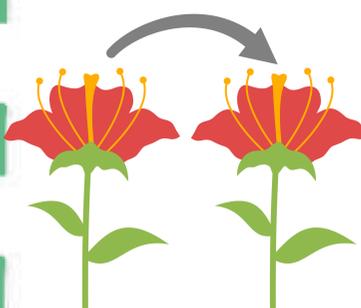


# POLINIZA UNA FLOR

# Y ÉCHATE UN VERSO

PO(E)LINÍZATE

## 01 ¿QUÉ SON LOS POLINIZADORES?



Los polinizadores son animales que facilitan la transferencia de polen desde las partes masculinas de una flor (anteras) a las partes femeninas (estigma) de otra flor, permitiendo así la fertilización y la producción de semillas y frutos.

## 02 PRINCIPALES POLINIZADORES

Existen más de 20.000 especies de abejas silvestres que junto a mariposas, avispas, polillas, moscas, murciélagos, escarabajos, aves (como los colibríes), murciélagos y otros animales vertebrados contribuyen a la polinización.



¿POR QUÉ LA POLINIZACIÓN ESTÁ EN PELIGRO?

MÁS DEL 16% DE ESPECIES VERTEBRADAS QUE SUSTENTAN LA POLINIZACIÓN SE ENCUENTRAN EN PELIGRO DE EXTINCIÓN, ESPECIALMENTE AVES Y MURCIÉLAGOS.

MÁS DEL 40% DE LAS ESPECIES INVERTEBRADAS POLINIZADORAS SE ENCUENTRAN AMENAZADAS.

EL 75% DE LAS COSECHAS MUNDIALES DEPENDEN DE LA POLINIZACIÓN.



### Himenópteros

- Abejas
- Abejorros
- Avispas
- Hormigas



### Lepidópteros

- Mariposas
- Polillas
- Orugas

### Dípteros

- Moscas
- Mosquitos
- Sífidos

### Coleópteros

- Escarabajos
- Mariquitas
- Zapateros

INSECTOS

## 04 MULTITUD DE ESPECIES

Se estima que en la Tierra hay unos 8,1 millones de especies entre las censadas y las que quedan por descubrir.

Los insectos representan las  $\frac{3}{4}$  partes del total. Alrededor de 1 millón de especies están amenazadas de extinción.

## 05 EXTINCIÓN DE ESPECIES

Se estima que en el mundo se extinguen 3 especies a la hora.

El 10% de las especies de insectos están en peligro de extinción.

Un 25% en el resto de especies de animales y plantas está también amenazado.

# POLINIZA UNA FLOR Y ÉCHATE UN VERSO

PO(E)LINÍZATE

## 01 LOS INSECTOS

Van los insectos primorosos,  
que son la gracia y la alegría,  
volando al sol colaginoso  
como un tropel de pedrería.

Pasan las líricas abejas  
dando sus notas musicales  
cual si exhalaran dulces quejas  
cantando al son de sus panales.

Desparramando sol y brío  
van las cigarras zumbadoras  
que abren los frutos del estío  
igual que llamas tembladoras.

Cruzan luciérnagas errantes  
formando círculos y cruces  
cuyas dos alas centelleantes  
fingen dos ráfagas de luces.

Van las hormigas diligentes,  
cual largas hebras andadoras,  
en el trabajo resistentes,  
en la obediencia profesoras.

Cruza con ímprobo trabajo  
bajo del cono de su espalda  
el rastreador escarabajo  
con su armadura de esmeralda.

Entre sus alas resonantes  
que imitan son de recios chorros,  
iguales a ébanos volantes,  
van bajo el sol los abejorros.

RUBÉN DARÍO

## 02 LOS INSECTOS EN LA LITERATURA

Tanto en novelas, fábulas, cuentos y poesía, los insectos ofrecen un amplio abanico de posibilidades para explorar la relación entre la naturaleza, la humanidad y la expresión artística. Los insectos pueden aportar una variada y potente carga simbólica capaz de evocar emociones, reflexiones y significados profundos, independientemente del género literario en el que se utilizan.

Este significado es mucho más evocador en poesía ya que es capaz de expresar temas existenciales como el paso del tiempo, la fragilidad de la vida, la transformación y el renacimiento, la muerte, la supervivencia, la tenacidad y la resistencia, la belleza...

## 03 IMPACTO CULTURAL DE LOS INSECTOS

Los insectos también han sido utilizados en otras formas de expresión artística como el cómic y la animación, el cine, la música y las artes visuales en general.

Han sido fuente de inspiración para la creación de inolvidables personajes humanizados a los que se otorgan características antropomórficas y se les atribuyen emociones, sentimientos y motivaciones humanas.

Los insectos se han convertido en seres con los que se puede establecer una conexión emocional y simbólica, lo que permite la interconexión entre los seres humanos y la naturaleza.

# POLINIZA UNA FLOR Y ÉCHATE UN VERSO

PO(E)LINÍZATE

01

## LAS ABEJAS

### GLORIA A LAS FLORES

Si las flores del jardín  
mueren, joven, con el día,  
también las de mi poesía  
muerte igual tendrán al fin  
aunque un poco más tardía.

De abejas la turba ahora  
el ramillete florido  
de mis cantares adora;  
mas cuando hayan perecido  
abejas, arpa y cantora,

Tras los años destructores,  
¿sabes tú si de esas flores  
que hoy brota mi pensamiento  
no se habrá llevado el viento  
hojas, aroma y colores?

Más corto o más prolongado  
a todos ha señalado  
la suerte en la tierra fin;  
muere la flor del jardín  
después que la flor del prado.

Y aunque un poco más tardía  
quiera acercarse la muerte,  
a la flor de mi poesía  
también de la misma suerte  
ha de llegarle su día.

Porque otros hombres vendrán  
y mi libro carcomido  
por acaso no verán,  
o de mi ramo querido  
las flores desdeñarán.

Y marchito, deshojado  
como las flores del prado  
y las flores del jardín,  
con ellas quedará al fin  
mi ramillete enterrado.

\* CAROLINA CORONADO

02

## LAS ABEJAS EN EL REFRANERO POPULAR

"Una mala abeja revuelve una colmena."

"Mas vale una abeja sola que mil moscas."

"La abeja de todas las flores se aprovecha."

"Donde está la miel están las abejas."

"No pica la abeja a quien en paz la deja"

"Las palabras con como las abejas, tienen miel y aguijón."

03

## IMPACTO CULTURAL DE LAS ABEJAS

La abeja es símbolo de la realeza para egipcios, judíos y caldeos.

Tradiciones muy distantes en tiempo y espacio ven en la abeja una prefiguración del alma (África, Siberia, Sudamérica...)

En la antigua Grecia las sacerdotisas de Eleusis se denominaban *melissai* ('abejas') y a un enjambre se atribuía la construcción del 2º templo délfico.

El cristianismo asocia la *apis mater* (suministradora de la miel y de la cera) a la Virgen María y así se le atribuyen otras virtudes como castidad y pureza.

• Trabajo y diligencia

## SIMBOLOGÍA

• Dulzura y peligro

• Naturaleza y ciclo de vida

• Castidad y pureza

• Comunidad y unidad

• Sabiduría y conocimiento

# POLINIZA UNA FLOR Y ÉCHATE UN VERSO

PO(E)LINÍZATE

01

## LAS MOSCAS

Vosotras, las familiares,  
inevitables golosas,  
vosotras, moscas vulgares,  
me evocáis todas las cosas.

¡Oh, viejas moscas voraces  
como abejas en abril,  
viejas moscas pertinaces  
sobre mi calva infantil!

¡Moscas del primer hastío  
en el salón familiar,  
las claras tardes de estío  
en que yo empecé a soñar!

Y en la aborrecida escuela,  
raudas moscas divertidas,  
perseguidas por amor de lo que vuela,  
—que todo es volar—,  
sonoras rebotando en los cristales  
en los días otoñales...

Moscas de todas las horas,  
de infancia y adolescencia,  
de mi juventud dorada;  
de esta segunda inocencia,  
que da en no creer en nada,  
de siempre... Moscas vulgares,  
que de puro familiares  
no tendréis digno cantor:  
yo sé que os habéis posado  
sobre el juguete encantado,  
sobre el librote cerrado,  
sobre la carta de amor,  
sobre los párpados yertos  
de los muertos.

Inevitables golosas,  
que ni labráis como abejas,  
ni brilláis cual mariposas;  
pequeñitas, revoltosas,  
vosotras, amigas viejas,  
me evocáis todas las cosas.

\* ANTONIO MACHADO

02

## MOSCAS POLINIZADORAS

Algunas familias de moscas son importantes polinizadoras: Syrphidae (sífidos o moscas de las flores) y Bombyliidae (bombílidos o moscas abeja).

03

## LAS MOSCAS EN EL REFRANERO POPULAR

"Más moscas se cazan con miel que con vinagre."

"A perro que no conozcas, nunca le espantes las moscas."

"Cuando el diablo no tiene qué hacer, con el rabo mata moscas."

"Haceos miel, y comeros han las moscas."

04

## SIMBOLOGÍA DE LAS MOSCAS

**Transitoriedad y Mortalidad:** Debido a su corta vida y su presencia en lugares de descomposición, a menudo simbolizan la fugacidad de la vida y la inevitabilidad de la muerte. Representan lo efímero y lo pasajero.

**Corrupción y Decadencia:** Las moscas se asocian frecuentemente con la suciedad. Pueden simbolizar la corrupción moral, la decadencia y la degradación.

**Insignificancia y Molestia:** Por su pequeño tamaño y su tendencia a ser molestas, las moscas pueden representar lo insignificante y lo irritante en la vida. Simbolizan problemas triviales y distracciones que, sin embargo, pueden ser persistentes

En el poema de Machado estos insectos simbolizan los recuerdos y las experiencias pasadas que persisten en la memoria del poeta. Las moscas sirven para reflexionar sobre la vida, la muerte y el paso del tiempo.

# POLINIZA UNA FLOR Y

# ÉCHATE UN VERSO

PO(E)LINÍZATE

01

## LAS MARIPOSAS

### YO SOÑABA EN CLASIFICAR

Yo soñaba en clasificar  
el Bien y el Mal, como los sabios  
clasifican las mariposas:

Yo soñaba en clavar el Bien y el Mal  
en el oscuro terciopelo  
de una vitrina de cristal

Debajo de la mariposa  
blanca, un letrero que dijera: «EL BIEN».  
Debajo de la mariposa  
negra, un letrero que dijera: «EL MAL».

Pero la mariposa blanca  
no era el bien, ni la mariposa negra  
era el mal... ¡Y entre mis dos mariposas,  
volaban verdes, áureas, infinitas,  
todas las mariposas de la tierra!...

\* **DULCE MARÍA LOYNAL**

### LO INACABABLE

No tienes tú la culpa si en tus manos  
mi amor se deshojó como una rosa:  
Vendrá la primavera y habrá flores...  
El tronco seco dará nuevas hojas.

Las lágrimas vertidas se harán perlas  
de un collar nuevo; romperá la sombra  
un sol precioso que dará a las venas  
la savia fresca, loca y bullidora.

Tú seguirás tu ruta; yo la mía  
y ambos, libertos, como mariposas  
perderemos el polen de las alas  
y hallaremos más polen en la flora.

Las palabras se secan como ríos  
y los besos se secan como rosas,  
pero por cada muerte siete vidas  
buscan los labios demandando aurora.

Mas... ¿lo que fue? ¡Jamás se recupera!  
¡Y toda primavera que se esboza  
es un cadáver más que adquiere vida  
y es un capullo más que se deshoja!

\* **ALFONSINA STORNI**

02

## LAS MARIPOSAS EN DIFERENTES CULTURAS

En las culturas indígenas americanas las mariposas son vistas como espíritus o mensajeros de los dioses. Traen buena suerte y protección.

La palabra griega para mariposa es "psyche", que también significa "alma".

En México, durante el Día de los Muertos, las mariposas monarcas son vistas como las almas de los difuntos que regresan a visitar a sus seres queridos. Este fenómeno coincide con la migración anual de las mariposas monarcas a México.

En el cristianismo la mariposa es un símbolo de resurrección y vida eterna. Representa la transformación de la vida terrenal a la vida espiritual.

03

## SIMBOLOGÍA DE LAS MARIPOSAS

**Transformación y renacimiento:** Al pasar por una metamorfosis completa, desde una oruga hasta una criatura alada, este proceso simboliza el cambio y el renacimiento, y refleja cómo las personas pueden transformarse y evolucionar a lo largo de sus vidas.

**Belleza efímera:** Las mariposas tienen una vida corta, lo que las convierte en un símbolo de la belleza transitoria y la naturaleza fugaz de la vida.

**Libertad y espíritu Libre:** Con su vuelo ligero y errático, las mariposas representan la libertad y el espíritu libre.

**Alma y espiritualidad:** En algunas culturas, las mariposas son vistas como portadoras de almas o espíritus. En poesía, pueden simbolizar la conexión con lo espiritual o la idea de que el alma es inmortal y puede trascender la muerte.

# POLINIZA UNA FLOR Y

# ÉCHATE UN VERSO

PO(E)LINÍZATE

01

## LOS ESCARABAJOS

He aquí que por fin llega al verbo también el pequeño  
escarabajo,  
tristísimo minuto,  
lento rodar del día miserable,  
diminuto captor de lo que nunca puede aspirar al vuelo.

Un día como alguno  
se detiene la vida al borde de la arena,  
como las hierbecillas sueltas que flotan en un agua no  
limpia,  
donde a merced de la tierra  
briznas que no suspiran se abandonan  
a ese minuto en que el amor afluye.

El amor como un número  
tan pronto es agua que sale de una boca tirada,  
como es el secreto de lo verde en el oído que lo oprime,  
como es la cuneta pasiva que todo lo contiene,  
hasta el odio que afloja para convertirse en el sueño.

Por eso,  
cuando en la mitad del camino un triste escarabajo que  
fue de oro  
siente próximo el cielo como una inmensa bola  
y, sin embargo, con sus patitas nunca pétalos  
arrastra la memoria opaca con amor,  
con amor al sollozo sobre lo que fue y ya no es,  
arriba entre las flores altas cuyos estambres casi  
cosquillean el limpio azul  
vaga un aroma a anteayer,  
a flores derribadas,

a ese polen pisado que tiñe de amarillo constante la  
planta pasajera,  
la caricia involuntaria,  
ese pie que fue rosa, que fue espina,  
que fue corola o dulce contacto de las flores.

Un viento arriba orea  
otras memorias donde circula el viento,  
donde estambres emergen tan altos, donde pistilos  
o cabellos,  
donde tallos vacilan  
por recibir el sol tan amarillo envío de un amor.

El suave escarabajo,  
más negro que el silencio que transcurre después  
de alguna muerte,  
pasa borrando apenas las huellas de los carros,  
de los hierros violentos que fueron dientes siempre,  
que fueron boca para morder el polvo.

El dulce escarabajo bajo su duro caparazón que  
imita a veces algún ala,  
nunca pretende ser confundido con una mariposa,  
pero su sangre gime  
(caliente término de la memoria muerta)  
encerrada en un pecho con no forma de olvido,  
descendiendo a unos brazos que un diminuto  
mundo oscuro crean.

\* VICENTE ALEIXANDRE

02

## LOS ESCARABAJOS EN EL REFRANERO POPULAR

"De arriba abajo vuela el escarabajo"

"Al escarabajo, sus hijos le parecen granos de oro."

"Quien tiene enemigos, no duerma, que hasta el escarabajo del águila se venga."

## SIMBOLOGÍA

- Renacimiento y resurrección
- Trabajo y perseverancia

- Misterio y ocultismo
- Transformación y cambio

03

## LOS ESCARABAJOS EN DIFERENTES CULTURAS

En el Antiguo Egipto el escarabajo pelotero o escarabajo sagrado simbolizaba el renacimiento y la inmortalidad. Se asociaba al dios Khepri, que hacía rodar el sol por el cielo cada día, igual que el escarabajo rueda bolas de estiércol.

En las culturas nativas americanas, los escarabajos tienen significados duales. Pueden simbolizar tanto la muerte y la oscuridad como la prosperidad y la fertilidad.

En el cristianismo, los escarabajos pueden representar el amor de Dios por todas las criaturas, reflejando la inmensidad de la creación. Sin embargo, también pueden estar asociados con la pestilencia o la ira de Dios.

En algunas tradiciones africanas, los escarabajos son vistos como protectores y símbolos de resurrección y transformación. Traen buena suerte y abundancia.

# POLINIZA UNA FLOR Y ÉCHATE UN VERSO

## PO(E)LINÍZATE

01

### PRIMAVERA

#### PRIMAVERA A LA VISTA

Pulida claridad de piedra diáfana,  
lisa frente de estatua sin memoria:  
cielo de invierno, espacio reflejado  
en otro más profundo y más vacío.

El mar respira apenas, brilla apenas.  
Se ha parado la luz entre los árboles,  
ejército dormido. Los despierta  
el viento con banderas de follajes.

Nace del mar, asalta la colina,  
oleaje sin cuerpo que revienta  
contra los eucaliptos amarillos  
y se derrama en ecos por el llano.

El día abre los ojos y penetra  
en una primavera anticipada.  
Todo lo que mis manos tocan, vuela.  
Está lleno de pájaros el mundo..

\* OCTAVIO PAL

#### VIENTO DE PRIMAVERA

El viento por los campos  
juega con las hojas.  
Después, marcha a la mar  
y juega con las olas.

El viento vuelve a tierra:  
va hacia las amapolas,  
los trigos, las colinas,  
y estremece las sombras.

Fatigado del juego  
se esconde por las frondas.  
Y en los jardines duerme,  
entre lirios y rosas.

\* CONCHA MÉNDEL

### 02 SIN PRIMAVERA LA POESÍA NO EXISTIRÍA

La primavera es el tiempo de la renovación. La naturaleza se despierta después del letargo invernal y muestra una abundancia de formas, sonidos, colores y aromas.

La primavera es igual a belleza, vitalidad, juventud, abundancia, pasión, amor... Todos esos sentimientos evoca la primavera en el alma humana y son una fecunda fuente de inspiración y expresión literaria. La primavera establece una profunda conexión entre la naturaleza y el espíritu humano y surge la necesidad de narrarla y expresarla. La poesía y su lenguaje vibrante y sensorial es una forma perfecta para llevarlo a cabo.

La descripción de flores, animales cantando, árboles floreciendo y paisajes de asombrosos colores es un tema recurrente en la poesía desde sus inicios y en muchas y variadas culturas.

### 03 Y SIN POLINIZADORES NO HABRÍA VIDA

La diversidad de polinizadores es asombrosa. Las abejas recogen el néctar y el polen de las flores de una planta y lo transportan hacia otras. Los escarabajos buscan alimento en las flores y transportan polen en su exoesqueleto. Las mariposas son atraídas por el néctar y polinizan al posarse en las flores. Aves y murciélagos también transportan el polen de una planta a otra después de alimentarse del néctar de sus flores.

Cada uno de estos polinizadores desempeña un papel único en la reproducción de especies vegetales. Además, son vitales para la biodiversidad, la conservación de hábitats y para mantener el equilibrio de los ecosistemas.

Los polinizadores sustentan la diversificación genética de los cultivos, lo que contribuye a su adaptabilidad y resistencia a enfermedades. Al asegurar la polinización de plantas con flores de diversas formas, tamaños y estructuras, los polinizadores fomentan la reproducción exitosa de una amplia gama de cultivos, lo que a su vez promueve la seguridad alimentaria local y global.

# POLINIZA UNA FLOR

# Y ÉCHATE UN VERSO

PO(E)LINÍZATE

## 01 LA POLINIZACIÓN

La polinización favorece el crecimiento y la reproducción de las plantas. Si no hubiera polinización, otras especies animales y vegetales que dependen de algunas plantas no podrían crecer y terminarían extinguiéndose.

Las plantas tienen un pequeño problema, no pueden moverse para buscar pareja. Sin embargo, para la gran mayoría su problema se ha solucionado mediante las flores. De colores brillantes, dulce aroma y jugoso néctar, las flores atraen a abejas, abejorros, mariposas, colibríes e incluso murciélagos, es decir, atraen a los polinizadores.

## 02 ¿CÓMO ATRAEN LAS PLANTAS A LOS POLINIZADORES?

### DIFERENTES ESTRATEGIAS

- Producen flores más vistosas
- Emanan olores y fragancias
- Adoptan formas y simetrías seductoras



## 03 ESTRATEGIA ESPAÑOLA PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS POLINIZADORES

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.

## 04 ¿QUÉ PUEDES HACER TÚ PARA ATRAER A LOS POLINIZADORES?

- Planta flores silvestres en tu jardín, patio o terraza
- Evita pesticidas y tóxicos
- Crea hábitats como hoteles o refugios para insectos
- Apoya o participa en los proyectos de tu ciudad
- Coloca recipientes con agua en jardines, patios o balcones
- Informa y sensibiliza a otras personas sobre los polinizadores urbanos



# POLINIZA UNA FLOR

# Y ÉCHATE UN VERSO

PO(E)LINÍZATE



## 01 POLINIZACIÓN Y ALIMENTACIÓN

En muchos casos la vida de las plantas y de sus polinizadores está tan íntimamente ligada que no pueden vivir las unas sin los otros. Gracias a la polinización las flores producen frutos con semillas de las cuales nos alimentamos y también producen una nueva generación de plantas.



Es por ello que la polinización es fundamental para la cadena alimenticia. Hay gran cantidad de alimentos que dependen directamente de la polinización de las plantas para que sean elaborados.

## 02 ALIMENTOS QUE DEPENDEN DE LA POLINIZACIÓN

Almendras, manzanas, espárragos, coliflor, pepinos, berenjenas, lechugas, cebollas, ciruelas, calabazas ... Si no hubiera polinización es probable que muchos de estos alimentos dejaran de producirse.

La polinización también tiene un efecto en las frutas. Aquellas flores que son visitadas con más frecuencia por polinizadores, producen frutos más grandes y con mejor forma que aquellas flores que recibieron menos polinizadores.



## FUNCIONES DE LOS POLINIZADORES

- Producción de plantas
- Producción de alimentos
- Ecosistemas saludables
- Beneficios económicos
- Educación y conciencia

03

## EL PAPEL DE LOS POLINIZADORES EN LA BIODIVERSIDAD URBANA



### Reproducción de plantas

Los polinizadores son esenciales para la reproducción de muchas plantas con flores.

En entornos urbanos, ayudan a mantener la diversidad de plantas en jardines, parques y otros espacios verdes.



### Producción de alimentos

En las ciudades, los polinizadores contribuyen a la producción de frutas, verduras y otros cultivos en huertos urbanos y jardines comunitarios.

Esto no solo mejora la seguridad alimentaria local, sino que también promueve una alimentación saludable.



### Ecosistemas saludables

Los polinizadores apoyan la salud de los ecosistemas urbanos al facilitar la reproducción de plantas que proporcionan alimento y refugio a otros organismos.

Esto ayuda a mantener un equilibrio ecológico y a promover la biodiversidad.



### Beneficios económicos

La polinización urbana puede tener beneficios económicos al aumentar la producción de cultivos y reducir la necesidad de importar alimentos.

Además, los espacios verdes bien mantenidos pueden aumentar el valor de las propiedades y mejorar la calidad de vida de los residentes.



### Educación y conciencia

La presencia de polinizadores en entornos urbanos ofrece oportunidades educativas para que las personas aprendan sobre la importancia de la biodiversidad y la conservación.

Esto puede fomentar una mayor conciencia y participación en la protección del medio ambiente.

## 04 JARDINES EN TU CIUDAD

Los jardines brindan paz y tranquilidad. Tienen colores, formas, texturas y aromas. Atraen una gran cantidad de insectos, aves y otros animales.

Respetar estos animales para conservar la biodiversidad en tu ciudad y disfrutar de la misma.

## 05 EMBELLECE TU JARDÍN CON PLANTAS NATIVAS

Elige plantas vistosas que brinden alimento y refugio a los polinizadores:

- |         |           |        |
|---------|-----------|--------|
| Lavanda | Salvia    | Zinnia |
| Romero  | Caléndula |        |
| Girasol | Echinacea |        |

# POLINIZA UNA FLOR

# Y ÉCHATE UN VERSO

## PO(E)LINÍZATE

01

## LA BIODIVERSIDAD EN PELIGRO

La biodiversidad está disminuyendo a un ritmo sin precedentes a nivel mundial, y la tasa de extinción de especies se está acelerando, así como las probabilidades de graves impactos en las personas de todo el mundo.

La salud de los ecosistemas de los que nosotros y todas las demás especies dependemos se está deteriorando a una velocidad nunca antes vista.

Estamos erosionando los cimientos de las economías, los medios de vida, la seguridad alimentaria, la salud y la calidad de vida en todo el mundo.

(Informe de la Plataforma Intergubernamental de Ciencia y Política sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas IPBS, 2019).

02

## CONSECUENCIAS DE LA ACCIÓN HUMANA

• La pérdida de biodiversidad es una amenaza para el bienestar humano.

• Más de un millón de especies se encuentran en riesgo de extinción por las acciones humanas en el planeta.

• Las 3/4 partes del medio ambiente terrestre y alrededor de 66% del medio ambiente marino han sido alteradas significativamente por las actividades humanas.

• Más de 1/3 de la superficie terrestre del mundo y casi el 75% de los recursos de agua dulce se dedican ahora a la producción agrícola o ganadera.

• Las áreas urbanas se han más que duplicado desde 1992.

• La contaminación por plásticos se ha multiplicado por diez desde 1980.

03

## IMPULSORES DIRECTOS DE LOS CAMBIOS

### CLASIFICADOS DE MAYOR A MENOR

1. Cambios en el uso de suelos y el mar

2. Explotación directa de especies

3. Cambio climático

4. Contaminación

5. Especies exóticas invasoras

04

## LOS POLINIZADORES DISMINUYEN

Los polinizadores también están disminuyendo por el uso de insecticidas y herbicidas y las flores se están quedando sin sus visitantes y sin frutos.

05

## TÚ PUEDES AYUDAR

HAZ un jardín para polinizadores con plantas nativas y sin insecticidas.

No importa su tamaño. Puede ser un balcón, algunas macetas en la ventana o en un pequeño patio.

El jardín para polinizadores se llenará de vida y disfrutarás del contacto directo con la naturaleza.

# POLINIZA UNA FLOR

# Y ÉCHATE UN VERSO

PO(E)LINÍZATE

## ACTIVIDADES EN GRUPO

### 01 OBSERVACIÓN DE POLINIZADORES EN EL CAMPO

**Descripción:** Organiza una salida al campo o al jardín de la escuela para observar polinizadores en acción. El alumnado puede llevar cuadernos de campo para anotar las especies de polinizadores que ven, las plantas que visitan y el comportamiento que observan.

**Objetivo:** Fomentar la observación directa y el registro científico de datos.

### 02 CONSTRUCCIÓN DE CASAS PARA POLINIZADORES

**Descripción:** El alumnado puede construir casas para polinizadores utilizando materiales como madera, cañas de bambú y arcilla. Estas casas pueden colocarse en el jardín de la escuela para atraer a los polinizadores.

**Objetivo:** Aprender sobre la importancia de los polinizadores y cómo proporcionarles hábitats adecuados.

### 03 EXPERIMENTO DE POLINIZACIÓN MANUAL

**Descripción:** Realiza un experimento en el aula donde los estudiantes polinicen manualmente flores de plantas (p.e. la planta del tomate). Pueden usar pinceles pequeños para transferir polen de una flor a otra y observar los resultados.

**Objetivo:** Comprender el proceso de polinización y su importancia para la producción de frutos.

### 04 CREACIÓN DE UN JARDÍN DE POLINIZADORES

**Descripción:** Planifica y planta un jardín con flores que atraigan a los polinizadores. El alumnado puede investigar qué plantas son las más adecuadas para su región y diseñar el jardín en consecuencia.

**Objetivo:** Aprender sobre las plantas que atraen a los polinizadores y cómo crear un hábitat favorable para ellos.

### 05 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN SOBRE POLINIZADORES

**Descripción:** Asigna a los estudiantes un proyecto de investigación sobre diferentes polinizadores (abejas, mariposas, moscas, escarabajos, etc.). Pueden presentar sus hallazgos en forma de informes, presentaciones o pósteres.

**Objetivo:** Desarrollar habilidades de investigación y presentación, y profundizar en el conocimiento sobre la diversidad de polinizadores y su papel en los ecosistemas.