



# Material para imprimir

Este es el material para imprimir necesario para realizar la actividad práctica del taller sobre mosquitos.



Se recomienda imprimir las tarjetas, recortarlas y plastificarlas con el tamaño que se prefiera.



Para la actividad de “mitos sobre mosquitos” será necesario imprimir esas tarjetas por las dos caras (páginas 2 a 15).



**Los mosquitos macho pican a las personas.**



**Los mosquitos solo ponen huevos en agua limpia.**



**Los mosquitos pueden transmitir enfermedades como el dengue, el Zika y el chikungunya.**



**La malaria se transmite por todos los mosquitos.**

**Falso**, solo las hembras pican a las personas o animales, ya que necesitan la sangre para obtener nutrientes para sus huevos. Los machos se alimentan del néctar y no pican.

**Falso**, los mosquitos pueden reproducirse en cualquier tipo de agua estancada (limpia, sucia, o incluso salobre).

**Verdadero**, especies como **mosquito tigre** son vectores de estas enfermedades y pueden transmitir el virus a través de su picadura.

**Falso**, la malaria es transmitida por mosquitos del género *Anopheles*, no por todos los mosquitos. Esta enfermedad no está presente en España de momento.



**Las larvas de mosquito son terrestres.**



**La fase de pupa del mosquito se alimenta de sangre.**



**El ciclo de vida de un mosquito se completa en solo cuatro días.**



**Usar mosquiteras en las ventanas puede ayudar a prevenir las picaduras.**

**Falso**, las larvas viven en el agua y son muy activas.

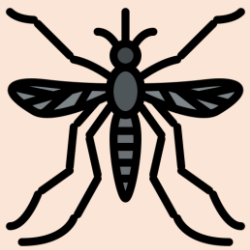
**Falso**, el mosquito no se alimenta durante la fase de pupa. En este estadio está ocurriendo la metamorfosis de la larva al adulto.

**Falso**, la duración depende de la temperatura y la especie, pero suele durar entre 8 y 10 días.

**Verdadero**, las mosquiteras en las ventanas y puertas son una barrera física eficaz que impide que los mosquitos entren en las casas.



**Los mosquitos prefieren picar a las personas con sangre dulce.**



**La Fiebre del Nilo Occidental se transmite por la picadura de mosquitos en España.**



**Las ranas y los peces pueden comerse a los mosquitos en su fase de larva.**



**El repelente de insectos solo se debe usar al aire libre.**

**Falso**, los mosquitos son atraídos por el sudor, el calor corporal y el CO2 que exhalamos al respirar.

**Verdadero**, el virus del Nilo Occidental es transmitido por **el mosquito común** que se encuentra en España, manteniendo un ciclo de transmisión con las aves.

**Verdadero**, las ranas, peces y otros animales acuáticos son depredadores naturales de las larvas, ayudando a controlar su población.

**Falso**, el repelente también puede ser útil en interiores, especialmente en zonas sin mosquiteras o en áreas con muchos mosquitos.



**El mosquito tigre (*Aedes albopictus*) se reproduce principalmente en aguas de ríos y grandes lagos.**



**Un mosquito adulto solo vive unas pocas semanas.**



**Los mosquitos son más activos al amanecer y al atardecer.**



**Poner un plato de agua con vinagre o limón ahuyenta a los mosquitos de una habitación.**

**Falso**, el mosquito tigre se reproduce principalmente en pequeños recipientes con agua estancada, como macetas, cubos, bebederos o neumáticos.

**Verdadero**, la vida de un mosquito adulto suele ser de unas pocas semanas, aunque el tiempo exacto varía según la especie y las condiciones ambientales.

**Verdadero**, el mosquito común (*Culex*) es más activo durante el crepúsculo, mientras que el mosquito tigre (*Aedes*) pica durante el día.

**Falso**, este es un mito popular sin base científica. No hay evidencia de que el vinagre o el limón sean repelentes eficaces para los mosquitos.



**Un mosquito puede transmitir una enfermedad sin haber picado a un hospedador infectado antes.**



**Un mosquito puede transmitir el virus del Nilo Occidental a un caballo y este a un ser humano.**



**La picadura de mosquito causa el picor y la hinchazón en la piel.**



**La principal estrategia para controlar las poblaciones de mosquitos es la fumigación masiva con insecticidas.**

**Falso**, los mosquitos no pueden transmitir enfermedades sin haber picado previamente a un individuo infectado

**Falso**, humanos y caballos son hospedadores accidentales. Esto significa que, aunque pueden infectarse, la cantidad de virus en sangre no es suficiente para infectar a un nuevo mosquito y perpetuar la cadena de transmisión.

**Verdadero**, es debido a la respuesta alérgica de nuestro cuerpo frente a la saliva que inyecta el mosquito.

**Falso**, el control de los mosquitos se basa principalmente en la eliminación de sus lugares de cría. La fumigación se usa como medida complementaria y en situaciones muy concretas.



**Las larvas de mosquito son un indicador de que el agua está contaminada.**



**Las aves migratorias pueden transportar el virus del Nilo Occidental en sus viajes.**



**El virus del Zika se puede transmitir solo por picadura de mosquito.**



**Los mosquitos no pueden picar a través de la ropa.**

**Falso**, las larvas de mosquito pueden vivir tanto en agua limpia como en agua contaminada. Su presencia es un indicador de agua estancada, no de suciedad.

**Verdadero**, las aves migratorias son el principal reservorio del virus y pueden transportarlo a lo largo de grandes distancias, contribuyendo a la dispersión geográfica del virus.

**Falso**, el virus del Zika se transmite principalmente por la picadura del mosquito, pero también puede transmitirse sexualmente o de madre a hijo (vertical).

**Falso**, los mosquitos con probóscide más larga pueden picar a través de la ropa fina.



**Los repelentes con base de citronela son una forma efectiva de mantener a los mosquitos lejos.**



**Un mosquito puede infectarse con el virus de la fiebre amarilla si pica a una persona infectada.**



**Es importante informarse sobre las enfermedades transmitidas por mosquitos antes de viajar a un nuevo país.**



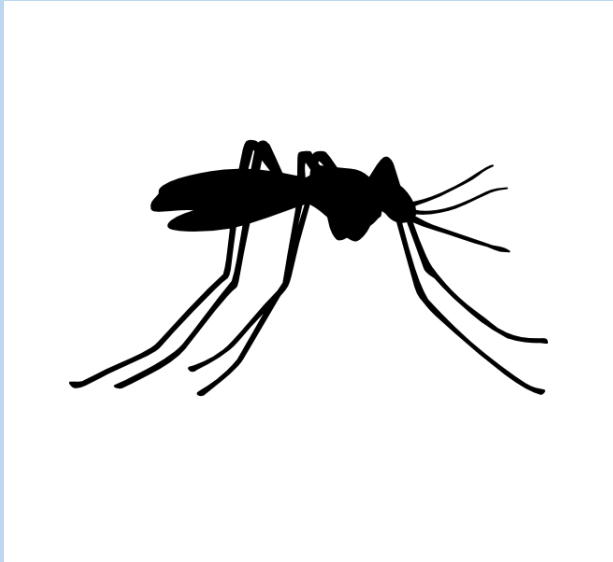
**Los mosquitos solo ponen huevos en grandes lagos o ríos.**

**Verdadero**, la citronela es un repelente contra mosquitos con un efecto duradero. Sin embargo, la planta por sí sola no es suficiente para ahuyentar a los mosquitos en un área grande.

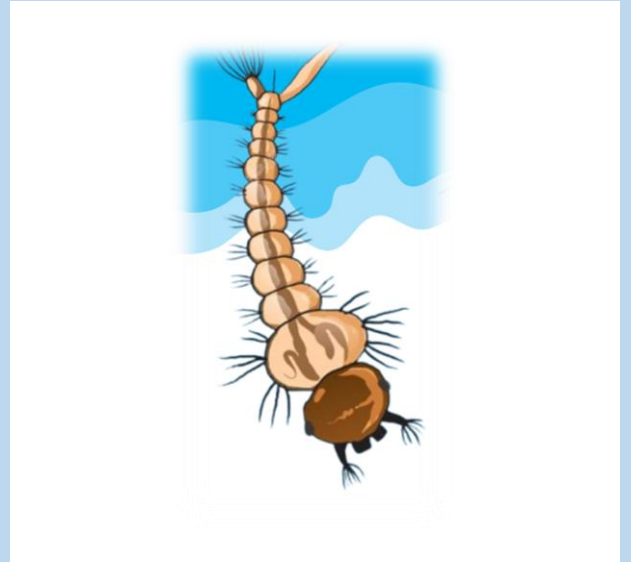
**Verdadero**, el mosquito del género *Aedes* es el vector del virus de la fiebre amarilla. Si un mosquito pica a una persona que tiene el virus puede transmitirlo a otras personas.

**Verdadero**, es crucial conocer si el destino al que viajas tiene presencia de enfermedades como dengue o malaria, para poder tomar medidas como uso de repelentes y ropa protectora.

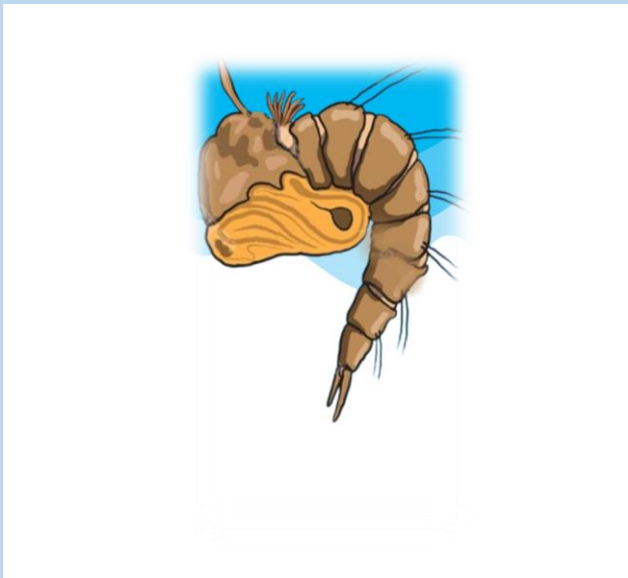
**Falso**, muchos prefieren poner sus huevos en pequeños recipientes con agua estancada del entorno doméstico (macetas, cubos, desagües etc).



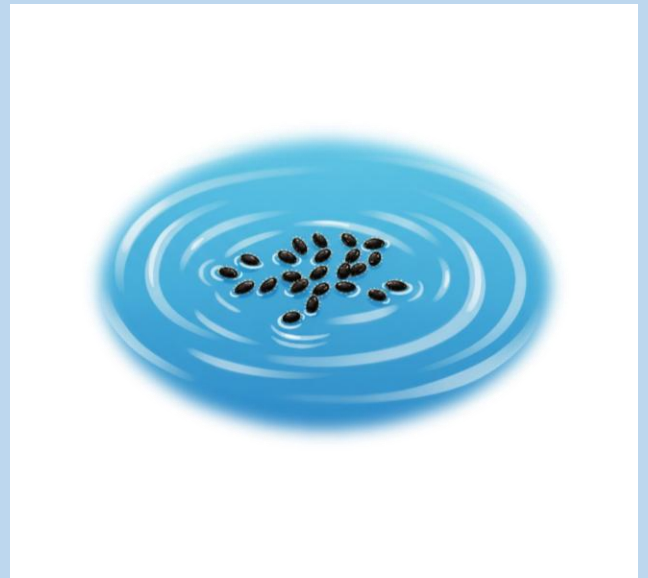
**Hembra adulta**



**Larva**



**Pupa**



**Huevos**



**Persona**



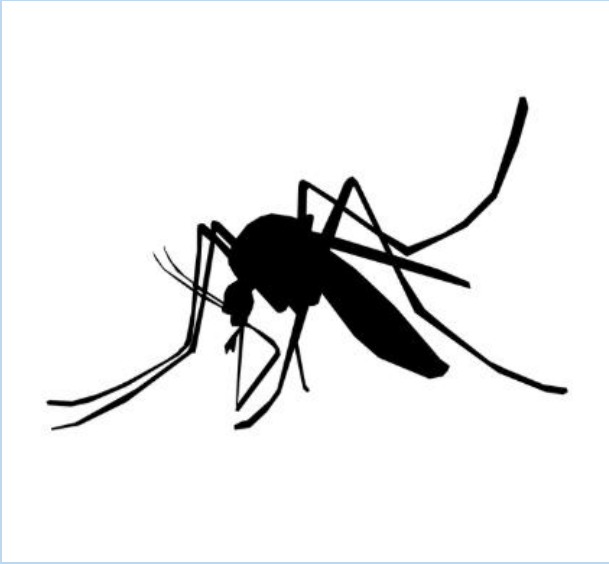
**Caballo**



**Aves**



**Agua**



**Macho adulto**



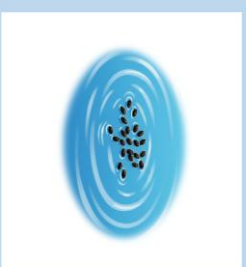
**Las hembras necesitan  
sangre para la puesta**

Ciclo de los mosquitos





Agua



Huevos



Larva



Pupa



Machos adultos



Hembra adulta



Las hembras necesitan sangre para la puesta



Caballo



Persona



Aves

El ciclo de vida del mosquito es un proceso de metamorfosis que se divide en cuatro etapas: huevo, larva, pupa y adulto. La **hembra** pone los huevos en **agua**, donde eclosionan las **larvas** que se alimentan y crecen. Después, la larva se transforma en **pupa**, una etapa de descanso onde se desarrolla el mosquito **adulto**. Finalmente, el adulto emerge de la pupa para volar. Se produce la reproducción de hembras y machos. La hembra necesita alimentarse de **sangre** para poder poner los **huevos**, pudiendo alimentarse de múltiples animales como aves que actúan como reservorios de virus, o **personas** y **caballos** que son hospedadores accidentales.



# SOLUCIÓN



Identifica en la ilustración posibles lugares donde podría criar el mosquito tigre.



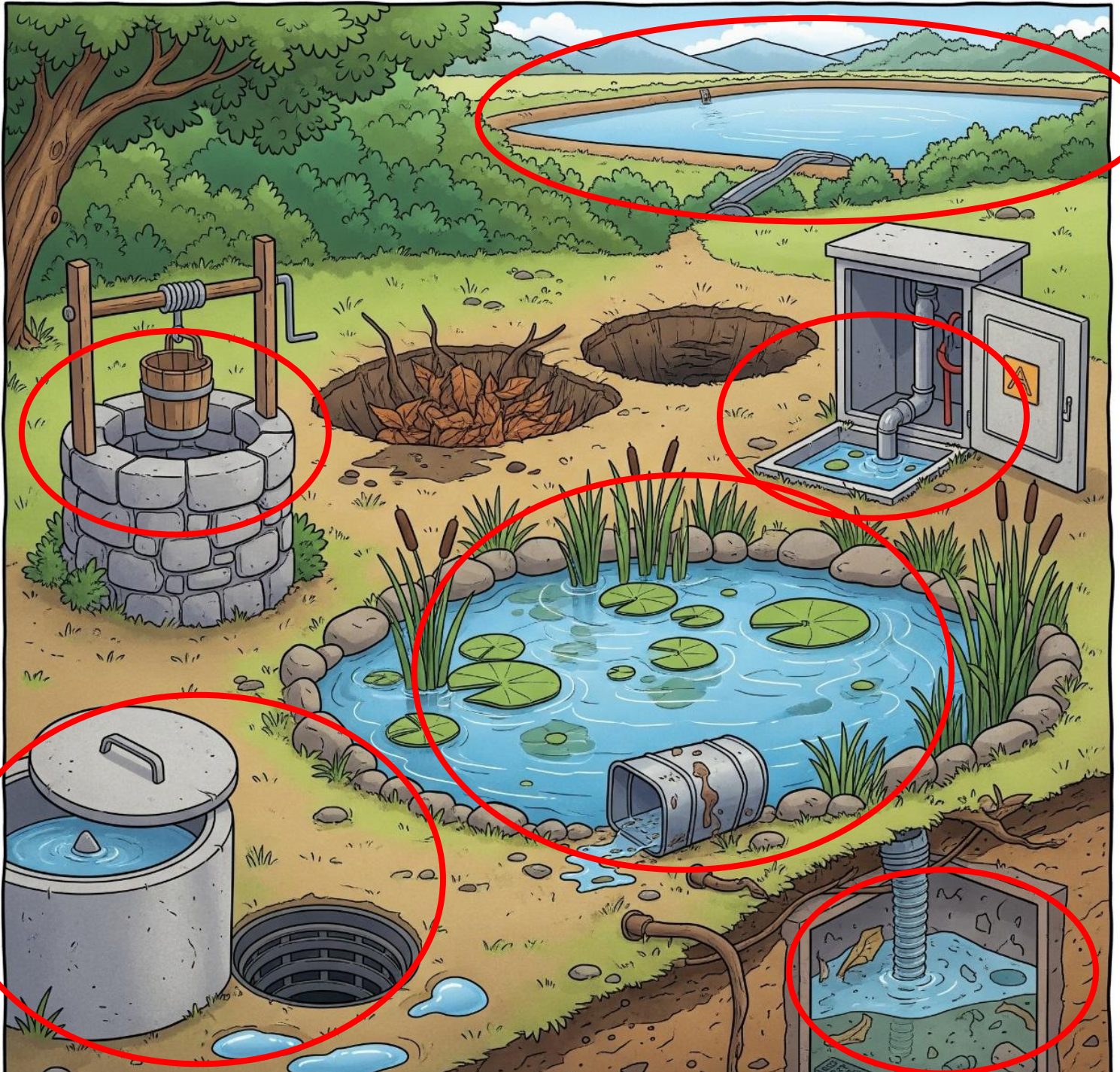
# SOLUCIÓN



Identifica en la ilustración posibles lugares donde podría criar el mosquito *Culex*.



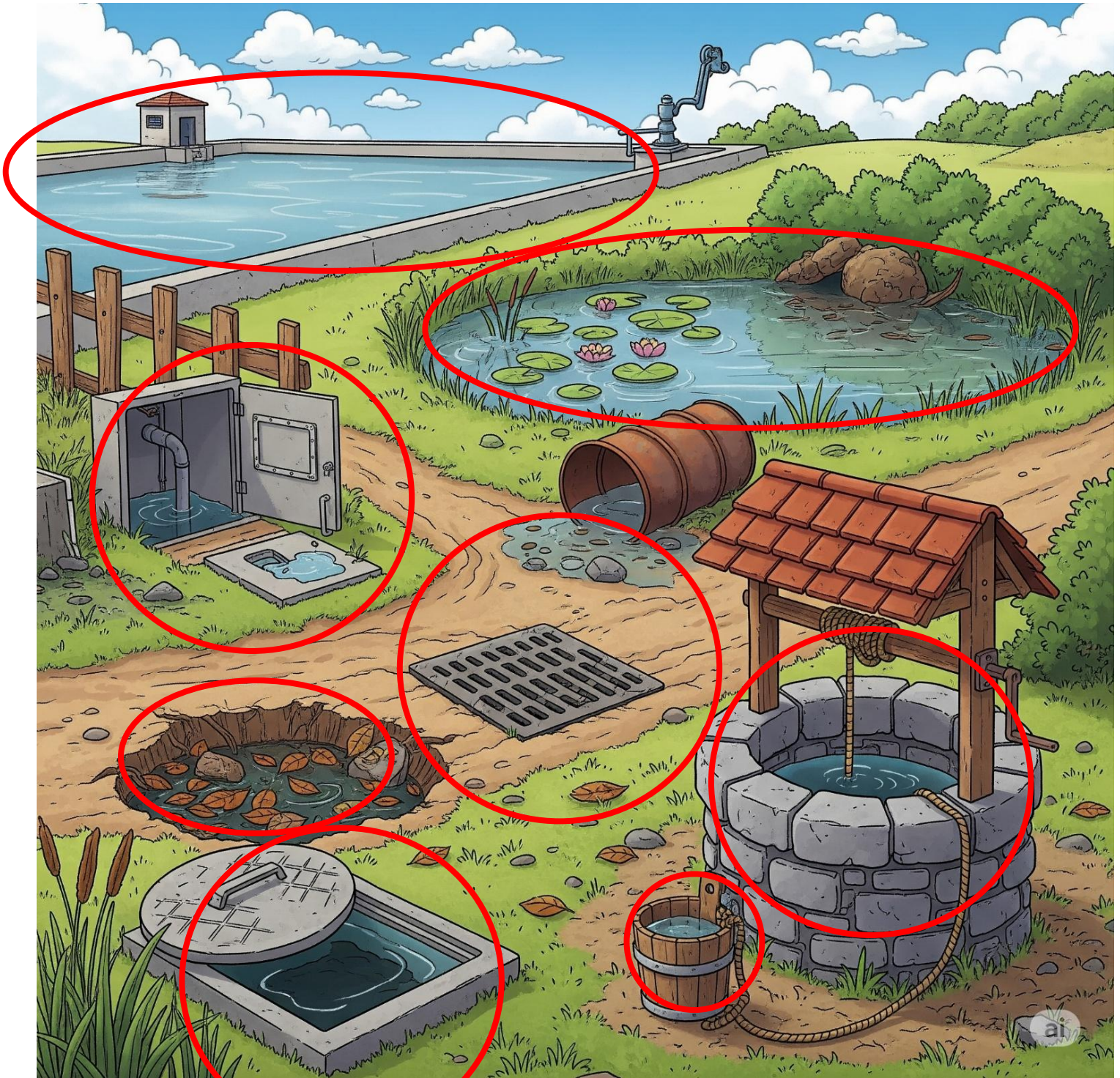
# SOLUCIÓN



Identifica en la ilustración posibles lugares donde podría criar el mosquito *Culex*.



# SOLUCIÓN

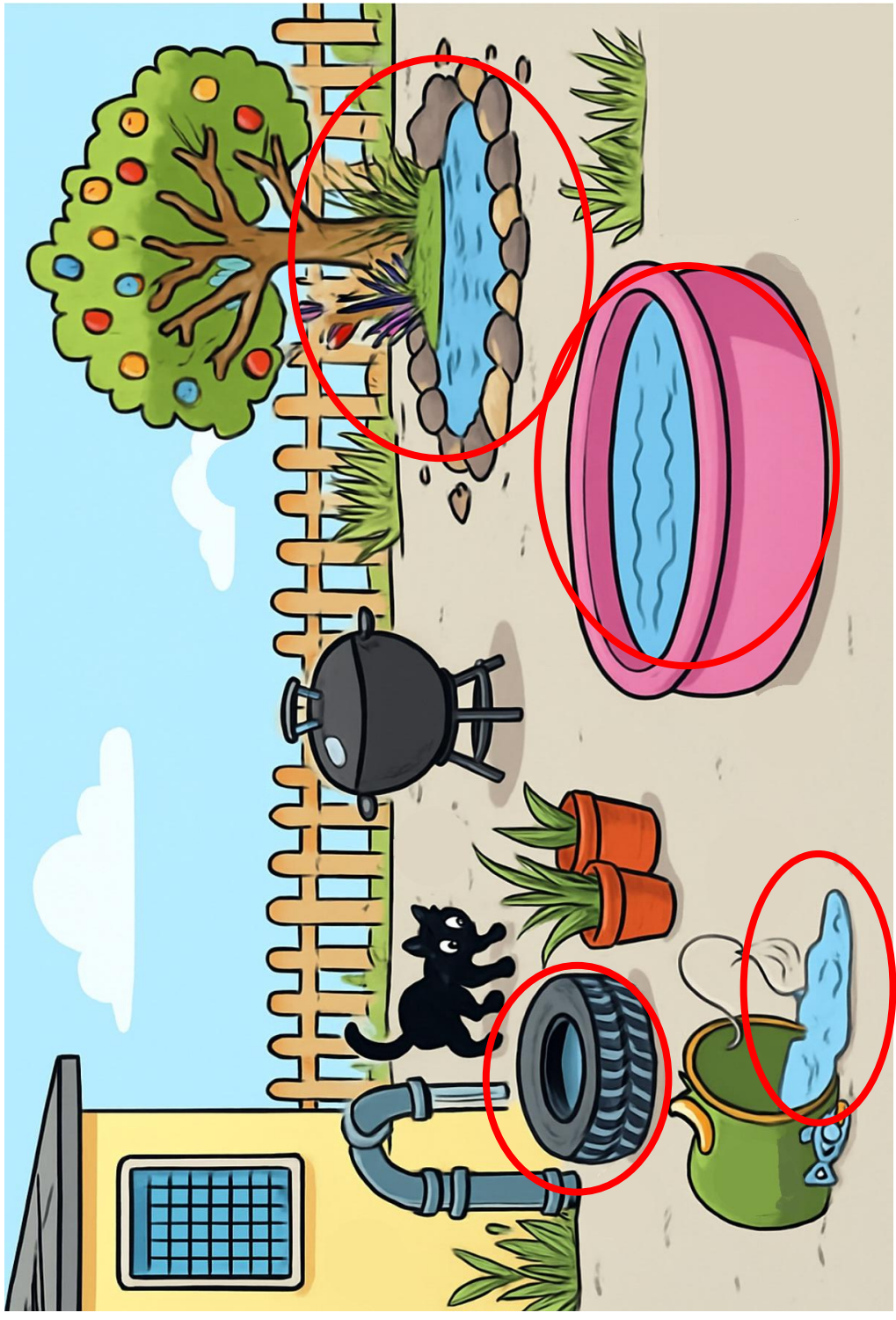


Identifica en la ilustración algunos de estos posibles lugares donde podría criar el mosquito tigre.



Identifica en la ilustración algunos de estos posibles lugares donde podría criar el mosquito tigre.

# SOLUCIÓN



Identifica en la ilustración posibles causas de introducción de nuevas especies de mosquitos (invasores).



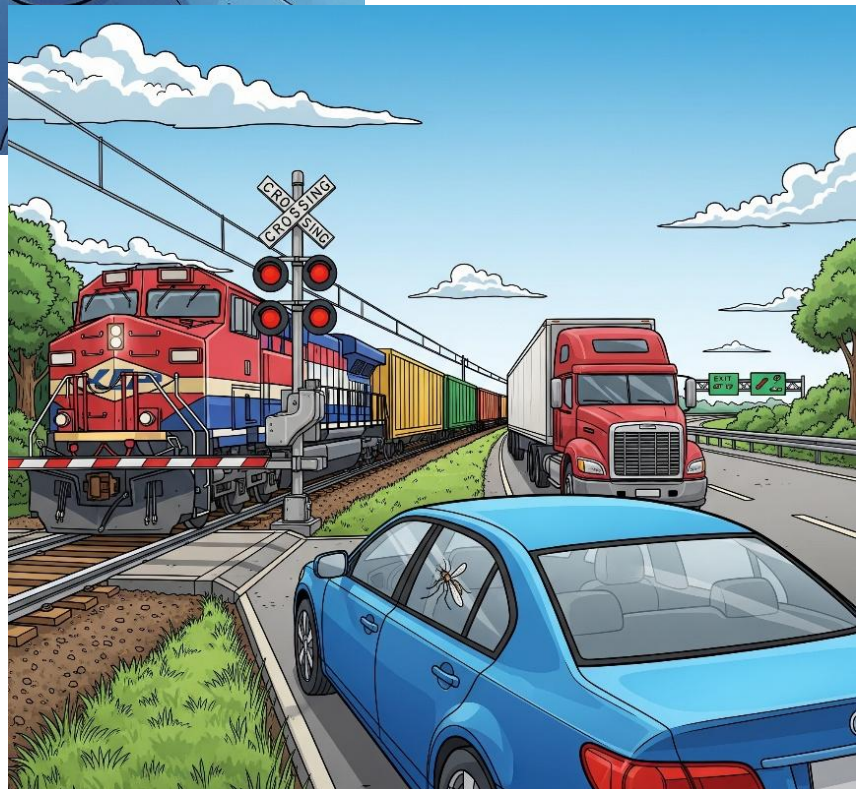
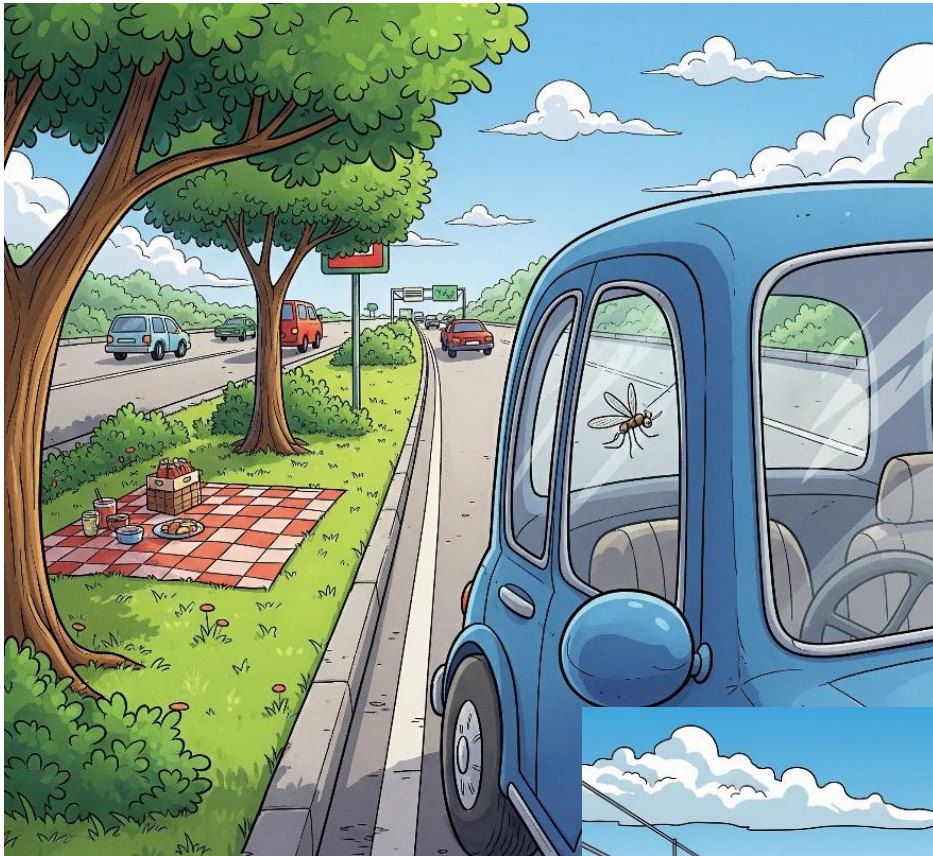
Identifica en la ilustración posibles causas de introducción de nuevas especies de mosquitos (invasores).



Identifica en la ilustración posibles causas de introducción de nuevas especies de mosquitos (invasores).








Identifica en la ilustración posibles causas de introducción de nuevas especies de mosquitos (invasores).



Identifica en la ilustración posibles causas de introducción de nuevas especies de mosquitos (invasores).



# SOLUCIÓN

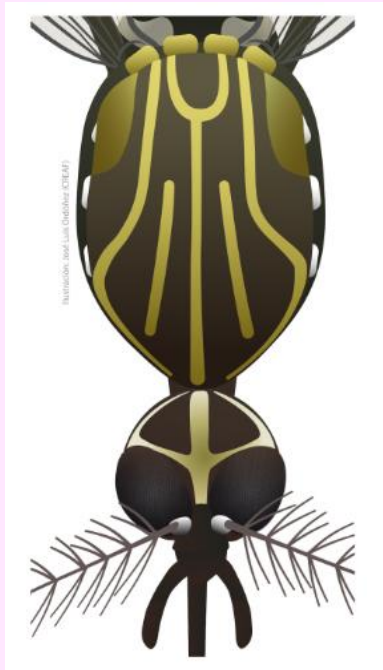
	ELEMENTO/SITUACIÓN A "MARCAR"	¿QUÉ DEBEN ENTENDER LOS NIÑOS?
	<b>Neumáticos Viejos</b>	Si tienen agua de lluvia, son perfectos para que los mosquitos pongan sus huevos y crezcan sus larvas. Al moverse los neumáticos, ¡los mosquitos viajan con ellos a nuevos sitios!
	<b>Mercancías y Plantas (en cajas, aviones, barcos, contenedores)</b>	Los mosquitos adultos pueden ir volando dentro de los contenedores o bodegas, o sus huevos y larvas pueden viajar en la tierra húmeda de las plantas, en sus hojas, o incluso en troncos que contengan agua. Son "polizones" de la carga.
	<b>Puertos y Aeropuertos</b>	Son puntos clave de entrada donde llegan muchísimas cosas (mercancías, equipajes) y personas de todo el mundo. Los mosquitos, sus huevos o larvas pueden llegar escondidos en estos transportes o en el equipaje de los viajeros, introduciendo nuevas especies.
	<b>Coches, Camiones, Trenes</b>	Un mosquito adulto puede volar y meterse dentro de un vehículo. También pueden viajar adheridos al exterior o en objetos que transportamos, llevándolos sin querer a otros lugares.
	<b>Plantas Exóticas y Objetos con Agua (bambú, fuentes, acuarios)</b>	Cualquier planta que se venda con agua (como el bambú de la suerte) o los objetos decorativos que acumulan agua (fuentes pequeñas), si vienen de otros países, pueden traer huevos o larvas de mosquitos "invasores".



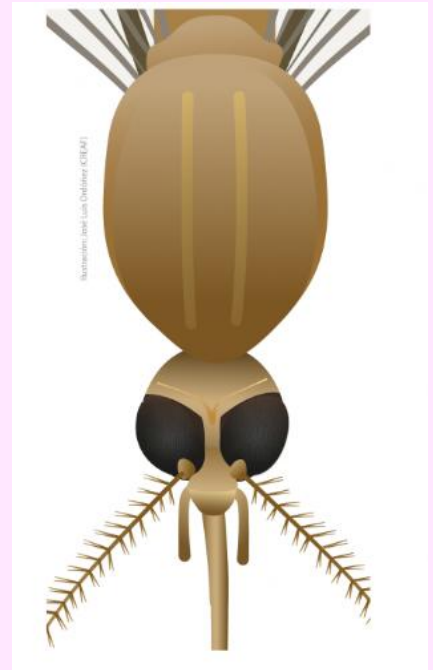
*Aedes albopictus* o  
mosquito tigre



*Aedes aegypti*



*Aedes japonicus*



*Culex* o  
mosquito común

Me llaman tigre por mi comportamiento agresivo. Soy una especie invasora que ha viajado por el mundo a través del comercio de neumáticos usados y plantas. Vuelo y pico durante el día y me gusta criar a mis larvas en pequeños recipientes con agua estancada. Puedo transmitir enfermedades como el dengue, el chikungunya y el Zika.

Soy de color marrón oscuro y tengo un patrón de lira formado por 4 líneas blancas en el tórax. Pico de día y al atardecer. Me gusta vivir cerca de las personas, incluso en sus casas. Me reproduzco en pequeños recipientes con agua estancada y no me disperso más de 200 metros de mi lugar de nacimiento. Puedo transmitir enfermedades fiebre amarilla, dengue, zika o chikungunya.

Soy una especie invasora, de color marrón y con líneas doradas en mi tórax. Me he expandido por el mundo gracias al comercio de neumáticos usados. Pico de día y al atardecer y me adapto bien a zonas rurales, criando en charcos y fuentes. Puedo transmitir enfermedades como la fiebre del Nilo Occidental, dengue o chikungunya.

Soy el mosquito más común, de color marrón sin patrones llamativos. Me puedes encontrar en estanques, piscinas o cubos de agua. Pico por la noche y puedo transmitir el virus del Nilo Occidental.



Huevos de  
*Aedes albopictus*



**Conjunto de óvalos pequeños y oscuros. La hembra me deposita para que de mí nazcan nuevas vidas. Me puedes encontrar en macetas, cubos o cualquier sitio cerca del agua.**

**Nado de forma sinuosa en el agua, subo a la superficie para respirar. Me alimento de pequeñas partículas y creceré para convertirme en algo muy distinto.**

**Tengo una forma redondeada y no me alimento. Floto en el agua mientras me preparo para un gran cambio. En mi interior, la metamorfosis está sucediendo.**

**Después de mi gran transformación, salgo del agua y extiendo mis alas. Ya no nado, ahora vuelo.**

# Juego adivinanzas



Llego volando, busco un poco de sangre que me sirva de alimento para mis futuros huevos. Dejo mi saliva y un pequeño picor.

Soy un lugar tranquilo y húmedo, perfecto para que una hembra de mosquito ponga sus huevos. Me puedes encontrar en tu jardín, en las calles de tu ciudad o en el campo. Si no me vacías, seré un hogar para miles de larvas.

Soy una barrera muy fina, que puedes poner en tus ventanas para que los mosquitos no entren a tu casa. Mantengo a los insectos fuera, pero deajo pasar el aire.

Soy un animal que vive en el agua y me encanta comer larvas de mosquito. Ayudo a controlar la población de mosquitos antes de que se conviertan en adultos.



**Yo no pico a las personas. Me alimento de néctar de flores, y mi principal función es ayudar a la hembra a reproducirse.**

**Soy un animal volador nocturno. Durante el día duermo, pero por la noche cazo mosquitos y otros insectos, ayudando a controlar sus poblaciones de forma natural.**

**Atraigo a los mosquitos con atrayentes como CO<sub>2</sub> o con sustancias químicas. Una vez que se acercan, los atrapo para que alguien los analice después.**

**1. ¿Qué es la ciencia ciudadana?**

- A. Una actividad exclusiva para investigadores profesionales
- B. La participación voluntaria de la población en proyectos científicos
- C. Un tipo de ciencia que solo se realiza en universidades
- D. La tecnología utilizada para estudiar animales difíciles de observar

**2. ¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de ciencia ciudadana?**

- A. Un experimento realizado únicamente en un laboratorio privado
- B. Un videojuego sin relación con datos reales
- C. Personas enviando fotos de mosquitos a una aplicación para su identificación
- D. Una clase de biología tradicional sin participación externa

**3. ¿Para qué sirve la plataforma Mosquito Alert?**

- A. Para clasificar estrellas y planetas
- B. Para reportar avistamientos de mosquitos y posibles focos de cría
- C. Para realizar compras online
- D. Para aprender a programar videojuegos

**4. ¿Qué beneficios aporta la ciencia ciudadana?**

- A. Reduce la necesidad de comunicación entre científicos
- B. Permite recopilar grandes cantidades de datos gracias a la participación del público
- C. Evita que los investigadores tengan que analizar información
- D. Hace que los proyectos científicos tarden más en completarse

**5. ¿Qué tipo de información se puede enviar a plataformas como Mosquito Alert?**

- A. Fotografías de mosquitos y lugares donde podrían reproducirse
- B. Videos de animales marinos
- C. Fragmentos de ADN analizados en casa
- D. Cualquier contenido que no tenga relación con el medio ambiente

1. **¿Quiénes pican: los mosquitos macho o las hembras?**
  - A. Los machos
  - B. Las hembras
2. **¿Qué necesitan las hembras para poner huevos?**
  - A. Sangre
  - B. Agua salada
3. **¿Dónde ponen los mosquitos sus huevos normalmente?**
  - A. En lugares secos
  - B. En agua estancada
4. **¿Cuál es una enfermedad que pueden transmitir algunos mosquitos?**
  - A. Resfriado común
  - B. Dengue
5. **¿En qué etapa del ciclo de vida el mosquito vive dentro del agua?**
  - A. Larva
  - B. Adulto
6. **¿Cuál de estas opciones ayuda a reducir la presencia de mosquitos?**
  - A. Dejar cubos y recipientes llenos de agua en el jardín
  - B. Vaciar los recipientes con agua acumulada
7. **¿Los mosquitos necesitan agua muy sucia para reproducirse?**
  - A. Sí, solo viven en agua muy contaminada
  - B. No, pueden criar en agua limpia o sucia
8. **¿Cuál es el mosquito que puede transmitir el virus del Nilo Occidental?**
  - A. *Culex*
  - B. *Aedes*
9. **¿Qué función tienen los machos en la naturaleza?**
  - A. Picar a los animales
  - B. Alimentarse de néctar y ayudar a polinizar
10. **¿Qué permite identificar a los mosquitos en proyectos como Mosquito Alert?**
  - A. Dibujos hechos a mano
  - B. Fotografías enviadas por la ciudadanía