

A6.

Desarrollo

ESCRIBIR SOBRE EL SUBPROBLEMA: ¿QUÉ PASARÍA SI DESAPARECIERA EL MOSQUITO?

1

DESCOMPOSICIÓN DE LA MATERIA ORGÁNICA

Los mosquitos son claves a la hora de preservar los ecosistemas gracias, entre otras cosas, la capacidad que tienen de descomponer los restos de la materia orgánica, Filtran materia orgánica en el agua, digiriendo hojas en descomposición y otros microorganismos, y excretando nitrógeno y otros nutrientes que fomentan que crecimiento de las plantas.

2

EQUILIBRIO CADENAS TRÓFICAS

Los mosquitos son un importante eslabón de la cadena alimentaria de muchos animales ya que son la presa de multitud de especies, sobre todo de aves como murciélagos. En las etapas de la vida en la que los mosquitos viven en aguas estancadas, también sirven de alimento para anfibios y peces.

3

POLINIZACIÓN

Los mosquitos no solo se alimentan de la sangre de los animales y los humanos, también lo hacen del néctar de las plantas. Es por esto por lo que hay que destacar su función polinizadora, lo que favorece la reproducción y supervivencia de miles de especies y en diferentes ámbitos.

¿PARA QUÉ
SIRVEN?



El mosquito del Cacao es una pequeña mosca, de 1 a 3 milímetros de largo. Debido a que las flores de cacao son tan pequeñas, requieren polinización entomófila, es decir, aquella realizada por insectos que visitan las flores en busca del néctar o el polen para su alimentación. Este mosquito es la única criatura lo suficientemente pequeña como para entrar en ellas y polinizarlas. Los mosquitos picadores de la familia *Ceratopogonidae* y los mosquitos de las agallas de la familia *Cecidomyiidae* son los dos polinizadores de cacao más importantes conocidos en el mundo.



A6.1. EN ESTE EJERCICIO APRENDEREMOS CÓMO EL MOSQUITO ESTÁ EN LA DIETA DE MUCHOS ANIMALES VERTEBRADOS E INVERTEBRADOS.



GAMBUSIA

Gambusia affinis

Utilidad:

Estos animales han sido introducidos en todo el mundo con la idea de controlar las plagas de mosquitos

Vertebrado:



Tipo:

Hábitat:

Invertebrado:



Tipo:

Más información:

Los mosquitos son una pequeña parte de su dieta y entonces no resultan muy efectivos en su control. Su gran voracidad y su potencial reproductor han generado un desastre ecológico: desplazan a especies autóctonas y depredan sobre anfibios e insectos nativos. Desestructuran las redes tróficas. En España, está prohibida su tenencia.



MURCIÉLAGO COMÚN

Pipistrellus pipistrellus

Utilidad:

Estos animales pueden comerse entre 1.000 y 3.000 insectos diarios. La instalación de nidos refugio en los parques se propone como solución para controlar plagas de mosquitos en algunos municipios.

Vertebrado:



Tipo:

Hábitat:

Invertebrado:



Tipo:

Más información:

Las presas principales y más importantes para todos los murciélagos son las polillas. Si eres un murciélago que está gastando energía volando tras las presas qué escogerías: una polilla, equivalente a un chuletón de 500 gr, o un mosquito, que vendría a ser una mini-hamburguesa de 5 gr.



GOLONDRINA

Hirundo rustica

Utilidad:

De las aves es una de las que más mosquitos come, llegando en algunas zonas a comer hasta 60 mosquitos por hora.

Vertebrado:



Tipo:

Hábitat:

Invertebrado:



Tipo:

Más información:

Si la golondrina tuviese que alimentarse solo de mosquitos requeriría ingerir unos 14.000 mosquitos diarios. La misma cantidad de energía pueden obtenerla capturando 12 escarabajos. Perseguir y cazar mosquitos es un gran gasto de energía y tiempo que no les sale muy a cuenta, de manera que los mosquitos son presas ocasionales pero no la base de su dieta.

A6.2. AHORA BUSCA INFORMACIÓN DE 3 ANIMALES MÁS QUE SE ALIMENTAN DE LOS MOSQUITOS Y COMPLETA LAS SIGUIENTES FICHAS. ESTE EJERCICIO ES EN GRUPO. POR LO QUE SOLO DEBERÁS REALIZAR UNA DE ELLAS Y CON AYUDA DE TUS COMPAÑEROS COMPLETAR UNA MÁS OTRA



Otros animales que se alimentan de mosquitos son: libélulas, salamanguetas, ranas, sapos, garapitos (notonéctido, copépodo, vencejos, arañas....

Utilidad:

Vertebrado: ☐ Tipo: Hábitat:

Invertebrado: ☐ Tipo:

Más información:



Utilidad:

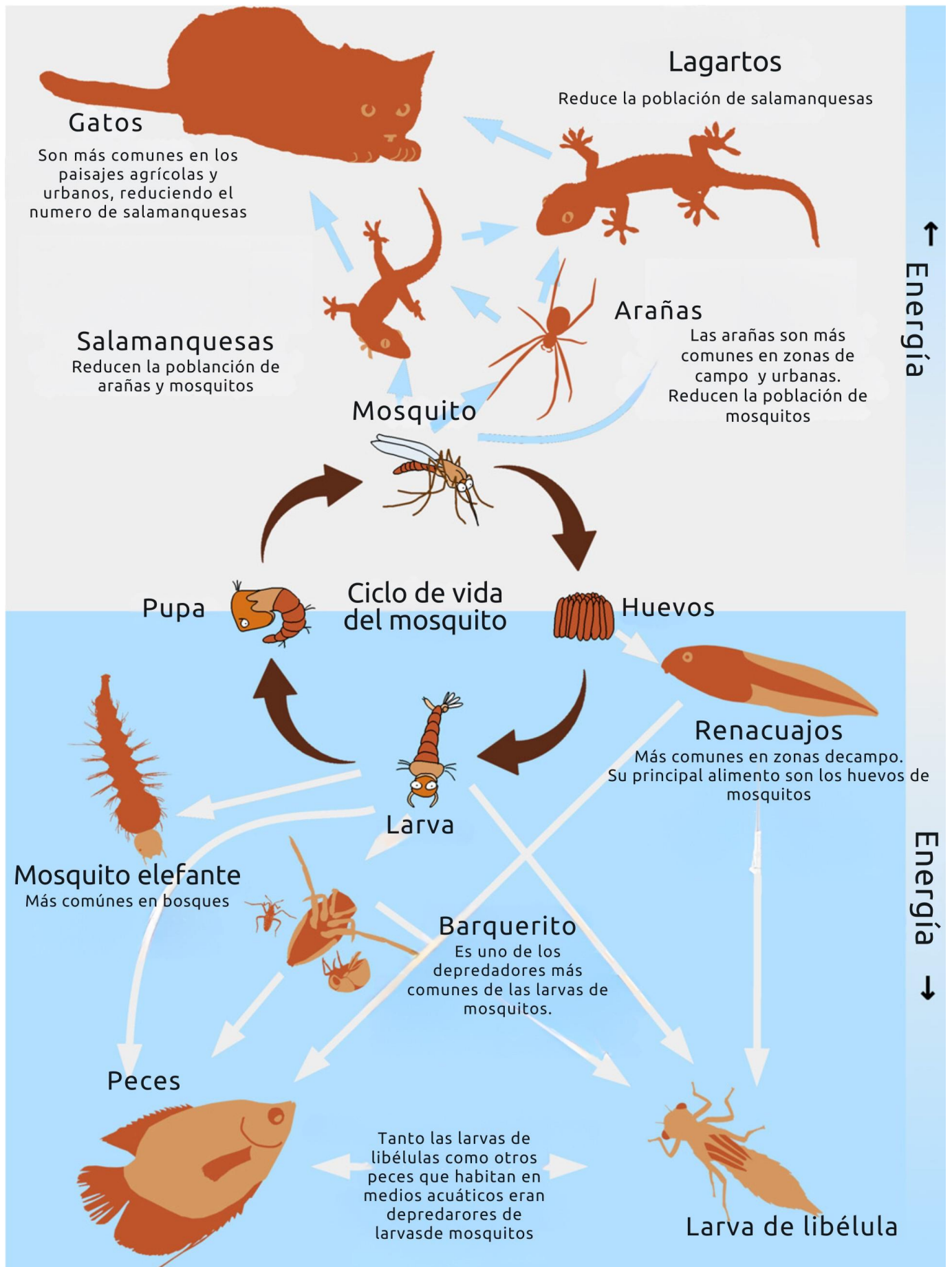
Vertebrado: ☐ Tipo: Hábitat:

Invertebrado: ☐ Tipo:

Más información:



LEE EL SIGUIENTE TEXTO DONDE PODEMOS APRECIAR UNA CADENA TRÓFICA DONDE APARECE EL MOSQUITO PARA PODER DESPUÉS REALIZAR LAS PRÓXIMAS ACTIVIDADES



A6.3. AHORA TRATA DE EXPLICAR CON TUS PALABRAS LO QUE QUIEREN DECIR ESTO PÁRRAFOS



DATO

Estudios recientes demuestran que los depredadores no sólo tienen un efecto directo reduciendo el número de mosquitos, sino alterando su conducta, es lo que los biólogos denominan: paisaje del miedo. Así se ha visto que los ambientes acuáticos con un mayor número de depredadores potenciales son evitados por las hembras para depositar los huevos.

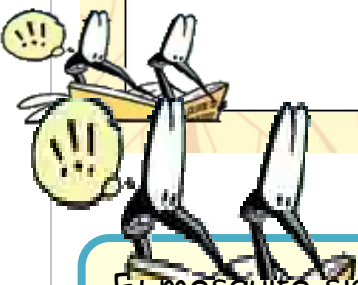
LO ACLARO CON MIS PALABRAS



DATO

El mayor inconveniente de la llamada "lucha biológica" son las llamadas especies efectivas, generalmente, no son especies autóctonas sino especies que las tenemos que introducir, pues las especies autóctonas llevan siglos o miles de años conviviendo con los mosquitos sin haberlos extinguido. Si el depredador termina acabando con sus presas se encontraría ante un gran problema.

LO ACLARO CON MIS PALABRAS



El mosquito sigue un recorrido para picar: *detecta un rastro de CO₂; vuela en zigzag contracorriente para detectar de donde viene el rastro. Cuando avanza hacia el rastro, se activa su campo visual, y le llegan estímulos de otros olores corporales. Finalmente, los sensores térmicos le permiten localizar una buena zona donde aterrizar y picar.*

DATO


Conanp Direccion Regional Península de Yucatan y Caribe Mexicano

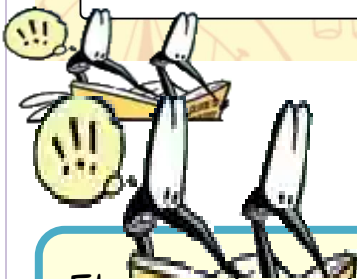
26 de octubre de 2021 · 🌐

Una mayor diversidad en los ecosistemas de las [#ÁreasNaturalesProtegidas](#) representa una mayor resistencia a que los organismos reservorios o transmisores de enfermedades prosperen, al haber más depredadores y competidores. [#ConservarParaVivir](#) 🦋🌿


LO ACLARO CON MIS PALABRAS

DATO


Las poblaciones de mosquitos dependen de numerosos factores, entre ellos el paisaje (urbano o rural), factores abióticos o climáticos como la lluvia o la temperatura, y bióticos como por ejemplo las redes tróficas. Todos estos factores están a su vez relacionados, de manera que el paisaje afecta a las especies que podrían depredar sobre los mosquitos. En los ambientes urbanos, los enemigos naturales de los mosquitos muchas veces no sobreviven, haciendo de éstos un espacio libre de enemigos para los mosquitos.

LO ACLARO CON MIS PALABRAS


El mosquito macho emite un zumbido de unos 600 MHz, mientras que el de la hembra es 400 MHz, ello es debido a la diferencia de tamaño. No obstante, cuando van a aparearse tanto macho como hembra ajustan sus frecuencias a un tono común que puede alcanzar los 1.200 MHz.

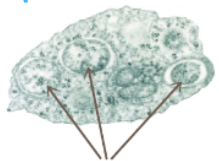
A7.

Desarrollo

ESCRIBIR SOBRE EL SUBPROBLEMA: ¿QUIÉN ESTUDIA LOS MOSQUITOS Y PARA QUÉ?



EL MOSQUITO DESDE SIEMPRE HA SIDO OBJETO DE ESTUDIO POR SU PELIGRO LATENTE HACIA EL DESARROLLO DE ENFERMEDADES. CONOCER ESTE INSECTO, GRACIAS A LOS ESTUDIOS, PERMITE PROPONER SOLUCIONES ADECUADAS COMO LAS QUE VAMOS A VER A CONTINUACIÓN.



Bacteria Wolbachia

Wolbachia es una bacteria que se encuentra naturalmente en 6 de cada 10 de los insectos del mundo.



El mosquito *Aedes aegypti* no tiene *Wolbachia* naturalmente, pero los científicos introdujeron *Wolbachia* a los huevos de este mosquito y...



...descubrieron que soltar mosquitos machos con *Wolbachia* reduce la cantidad de mosquitos del ambiente.

NO SON POCOS LOS TRABAJOS QUE APUNTAN QUE EL SISTEMA DE COMUNICACIÓN Y LOS SISTEMAS AUDITIVOS DE LOS MOSQUITOS PUEDEN SER OBJETIVOS VIABLES EN FUTUROS PROGRAMAS DE CONTROL. ¿SE EDITARÁN GENÉTICAMENTE MOSQUITOS QUE NO SE “ESCUCHEN” ENTRE ELLOS Y NO SE REPRODUZCAN? ¿SE ENCONTRARÁN MANERAS DE INTERFERIR LA COMUNICACIÓN ENTRE MACHOS Y HEMBRAS?



Existe una aplicación de móvil Mosquito Alert, un proyecto de ciencia ciudadana, que permite a cualquier persona notificar la presencia de mosquitos transmisores de enfermedades para su control y



A7.1. BUSCA INFORMACIÓN SOBRE ALGUNA OTRA SOLUCIÓN CIENTÍFICA. ANÓTALO Y COMÉNTALO EN CLASE.



AF. Final IDEAS AL FINAL (CONCLUSIONES)

COMO PRODUCTO FINAL Y CON TODA LA INFORMACIÓN RECOGIDA VAMOS A CREAR UNA CAMPAÑA DE PREVENCIÓN SOBRE E MOSQUITO EN GRUPO PARA QUE LOS DEMÁS COMPAÑEROS DEL COLEGIO PUEDAN ENTENDER LA IMPORTANCIA QUE TENEMOS PARA EVITAR ENFERMEDADES DE LOS MOSQUITOS



AE. Evaluación PARA TERMINAR. COMPARA LAS IDEAS INICIALES Y FINALES Y REPASA LO QUE HAS HECHO

¿QUÉ HE APRENDIDO DE LOS MOSQUITOS?

Enumera al menos 3 cosas que has aprendido y no sabías de este insecto

i