



Lectura

4.º de Primaria

Las abejas y la miel

Cuántos viajes hacen falta para llenar un tarro. La respuesta cambia cómo lo miras.



Nombre y apellidos: _____ Fecha: _____

Lee el texto

La miel no la fabrica una máquina ni sale de la flor así. Es el resultado de un **proceso largo** que hacen miles de abejas. **Paso 1. La recogida.** Una obrera sale de la colmena y visita flores. En cada una sorbe **néctar**, un líquido dulce, y lo guarda en una bolsa interna llamada **buche**. Visita entre **50 y 100 flores** en cada salida, hasta llenarlo. **Paso 2. El relevo.** Al volver, **no guarda el néctar ella misma**: se lo pasa por la boca a otra abeja de dentro. Esa se lo pasa a otra. En cada paso el néctar **pierde agua** y se le añaden sustancias de la propia abeja que lo transforman. **Paso 3. El secado.** Depositan el néctar en las celdillas de cera y **batan las alas** sobre ellas para que se evapore más agua. El néctar tiene alrededor de un **80 % de agua**; la miel terminada, menos de un **20 %**. **Paso 4. El sellado.** Cuando está en su punto, tapan la celdilla con una capa de cera. Ahí la miel **se conserva durante años** sin estropearse. **Los números.** Para producir **un kilo de miel**, las abejas de una colmena tienen que visitar en torno a **cuatro millones de flores** y recorrer una distancia equivalente a **varias vueltas a la Tierra**. Una obrera vive unas seis semanas. En toda su vida produce **una cucharadita pequeña** de miel. Ni siquiera eso: menos. **Por eso**, cuando abres un tarro de medio kilo, estás abriendo el trabajo de **toda la vida de miles de abejas**.

Nivel 1. Los datos

1. ¿Cómo se llama el líquido dulce de las flores? ____
2. ¿Dónde lo guarda la abeja mientras vuela? ____



3. ¿Cuántas flores visita en cada salida? ____

4. ¿Cuánta agua tiene el néctar? ____ ¿Y la miel? ____

5. ¿Cuántas flores hacen falta para un kilo de miel? ____

6. ¿Cuánta miel produce una obrera en toda su vida? ____

Nivel 2. Hay que deducir

7. ¿Por qué baten las alas sobre las celdillas?

8. ¿Por qué la miel se conserva años sin estropearse? Piensa en el agua.

9. ¿Por qué el néctar pasa de boca en boca en vez de guardarse directamente?

Nivel 3. Interpretar



10. Ordena los cuatro pasos. Numera del 1 al 4.

- ____ Baten las alas para secarlo.
- ____ Una obrera recoge néctar.
- ____ Tapan la celdilla con cera.
- ____ Se lo pasan de boca en boca.

11. Calcula.

Si una salida son **75 flores** de media y hacen falta **4.000.000**,
¿cuántas salidas hacen falta? ____

12. La frase final. Explícala.

«Estás abriendo el trabajo de toda la vida de miles de abejas.»

13. ¿Cambia en algo cómo miras un tarro de miel después de leer esto?

Explica tu respuesta.



14. Verdadero o falso. Corrige las falsas.

La miel sale ya hecha de la flor. ____ → ____

La miel tiene más agua que el néctar. ____ → ____

Una abeja hace un tarro entero. ____ → ____

El reto

1. La cucharadita. Coge una **cucharadita** y mira cuánto cabe. Eso es lo que produce **una abeja en toda su vida**. Ahora piensa en un tarro de **medio kilo**. ¿Cuántas cucharaditas crees que caben? ____ Entonces, ¿cuántas abejas han trabajado, más o menos? ____

2. Lee la etiqueta. Coge un tarro de miel de tu casa o mira uno en la tienda. ¿De dónde procede? ____ ¿Qué tipo de miel es? ____ ¿Lleva algo más además de miel? ____

3. Investiga. Busca **tres tipos de miel** distintos —de azahar, de romero, de eucalipto, de mil flores— y averigua **de qué flor viene cada una**. Y contesta a lo difícil: hay quien dice que **quitarles la miel a las abejas está mal**. Averigua qué hace un apicultor y escribe **cinco líneas** con tu opinión, después de saberlo.



Solucionario

Ejercicio 1: el **néctar**. Ejercicio 2: en el **buche**. Ejercicio 3: entre **50 y 100**. Ejercicio 4: el néctar tiene un **80 %** de agua y la miel menos del **20 %**. Ejercicio 5: unos **cuatro millones**. Ejercicio 6: menos de **una cucharadita pequeña**. Ejercicio 7: para que **se evapore el agua** que le sobra al néctar y se convierta en miel. Ejercicio 8: porque **casi no tiene agua**. Los microbios que estropean los alimentos **necesitan agua** para vivir, y en la miel no la encuentran. Por eso se conserva años. Ejercicio 9: porque en cada paso el néctar **pierde agua** y recibe sustancias de la abeja que lo **transforman en miel**. El relevo no es un transporte: es parte de la fabricación. Ejercicio 10: **3** baten las alas · **1** recoge néctar · **4** tapan con cera · **2** se lo pasan de boca en boca. Ejercicio 11: $4.000.000 \div 75 =$ unas **53.333** salidas. Ejercicio 12: significa que un tarro **no es un producto rápido**: detrás hay millones de viajes y la vida entera de miles de abejas, porque cada una apenas produce una cucharadita. Ejercicio 13: respuesta abierta. Lo esperable es que diga que **le da más valor** o que le hace pensárselo antes de desperdiciarla. Ejercicio 14: **falso**, sale néctar y hay que transformarlo · **falso**, tiene mucha menos · **falso**, una abeja apenas hace una cucharadita. El reto: cálculo e investigación. En un tarro de medio kilo caben en torno a **35-40 cucharaditas**, así que habrían trabajado **unas 35.000-40.000 abejas** o más. Sobre los tipos: la miel de **azahar** viene del naranjo y el limonero, la de **romero** del romero, la de **eucalipto** del eucalipto y la de **mil flores** de flores variadas. Y sobre la última pregunta: un **apicultor** cuida las colmenas, las protege de enfermedades, les da alimento cuando escasean las flores y **retira solo el excedente**, dejando miel suficiente para que la colmena pase el invierno. Bien hecho, es una relación en la que las abejas también salen ganando; mal hecho, no. Se da por conseguido si hace el cálculo y opina **después** de informarse.

Hoja de registro

Esta hoja es para el docente. Marca C en lo conseguido, EP en lo que va con ayuda y NC en lo que aún no aparece.

1. Localiza datos y cifras del texto. C [] EP [] NC []
2. Ordena las fases de fabricación. C [] EP [] NC []
3. Explica por qué baten las alas. C [] EP [] NC []
4. Relaciona la falta de agua con la conservación. C [] EP [] NC []
5. Entiende que el relevo transforma el néctar. C [] EP [] NC []
6. Calcula a partir de los datos. C [] EP [] NC []



7. Opina después de informarse, no antes. C [] EP [] NC []

El reto

Cómo leer el conjunto. El 4 es el razonamiento científico de la ficha y conecta con la conservación de alimentos: **sin agua no hay microbios**. Explica también por qué se conservan la sal y las mermeladas. El 6 convierte las cifras del texto en una idea con peso. Cincuenta mil salidas para un kilo dice mucho más que «trabajan mucho». El 7 es un hábito que vale para cualquier debate: opinar **después** de averiguar qué hace realmente un apicultor, y no antes.