

# LA DANZA DE LAS ABEJAS

**FORMATO** : Mixto

**TIPO** : Descriptivo

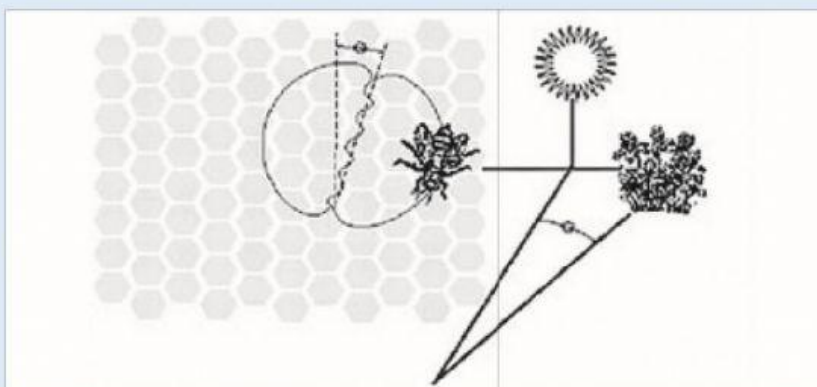
**CONTEXTO**: Educativo

## RECOLECCIÓN DEL NÉCTAR

Las abejas fabrican miel para sobrevivir. Es su única fuente de alimentación. Si hay 60 000 abejas en una colmena, alrededor de una tercera parte está dedicada a la recolección del néctar que las abejas elaboradoras convertirán después en miel. Una pequeña parte de las abejas trabajan como exploradoras o buscadoras. Encuentran una fuente de néctar y luego vuelven a la colmena para comunicárselo a las otras abejas.



Las exploradoras comunican dónde está la fuente de néctar ejecutando una danza que transmite información sobre la dirección y la distancia que las abejas tendrán que recorrer. Durante esta danza, la abeja sacude el abdomen de un lado a otro mientras describe círculos en forma de 8. La danza sigue el dibujo mostrado en el siguiente gráfico.



El gráfico muestra a una abeja bailando dentro de la colmena en la cara vertical del panal. Si la parte central del 8 apunta directamente hacia arriba, significa que las abejas encontrarán el alimento si vuelan directamente hacia el sol. Si la parte central del 8 apunta a la derecha, el alimento se encuentra a la derecha del sol. La cantidad de tiempo durante el cual la abeja sacude el abdomen indica la distancia del alimento desde la colmena. Si el alimento está bastante cerca la abeja sacude el abdomen durante poco tiempo. Si está muy lejos, sacude el abdomen durante mucho tiempo.

## PRODUCCIÓN DE LA MIEL

Cuando las abejas llegan a la colmena con el néctar, lo pasan a las abejas elaboradoras, quienes manipulan el néctar con sus mandíbulas, exponiéndolos al aire caliente y seco de la colmena. Recién recolectado, el néctar contiene azúcares y minerales mezclados con alrededor de un 80% de agua. Pasados de diez a veinte minutos, cuando gran parte del agua sobrante se ha evaporado, las abejas elaboradoras introducen el néctar dentro de una celda en el panal, donde la evaporación continúa. Tres días más tarde, la miel que está en las celdas contiene alrededor de un 20% de agua. En este momento, las abejas cubren las celdas con tapas que fabrican con cera.

En cada periodo determinado, las abejas de una colmena suelen recolectar néctar del mismo tipo de flor y de la misma zona. Algunas de las principales fuentes de néctar son los frutales, el trébol y los árboles en flor.



### Glosario

Abeja elaboradora: una abeja obrera que trabaja dentro de la colmena

Mandíbula: parte de la boca

Fuente: Reproducido por Hum Sweet Hum Nacional Foundation for Educational Research 1993.

**Pregunta 1**

**¿Cuál es el propósito de la danza de la abeja?**

- a) Celebrar que la producción de miel ha sido un éxito.
- b) Indicar el tipo de planta que han encontrado las exploradoras.
- c) Celebrar el nacimiento de una nueva reina.
- d) Indicar dónde han encontrado el alimento las exploradoras.

**Pregunta 2**

**¿Cuál es la principal diferencia entre el néctar y la miel?**

- a) La proporción de agua en la sustancia.
- b) La relación entre el azúcar y los minerales de la sustancia.
- c) El tipo de planta de la que se recolecta la sustancia.
- d) El tipo de abeja que procesa la sustancia.

**Pregunta 3**

**Si la abeja sacude el abdomen durante mucho tiempo y la parte central del ocho apunta hacia arriba, entonces:**

- a) El alimento se encuentra lejos y en dirección al sol.
- b) El alimento se encuentra cerca y a la derecha del sol.
- c) El alimento se encuentra lejos y a la derecha del sol.
- d) El alimento se encuentra cerca y en dirección al sol.

**Pregunta 4**

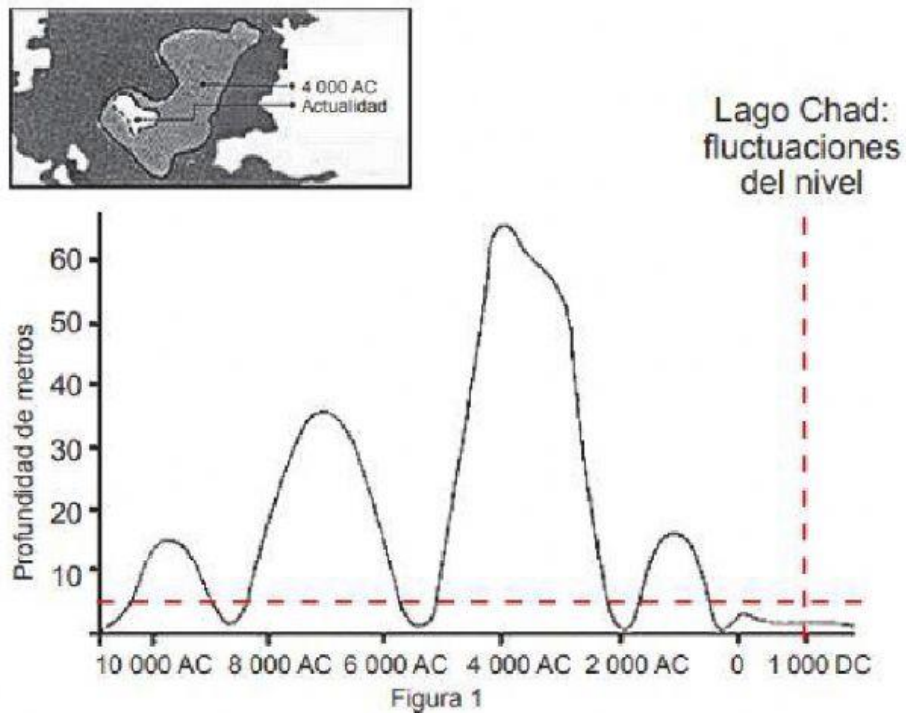
**Del texto anterior, se puede inferir que:**

- a) Cerca de 20 mil abejas trabajan como exploradoras que buscan la fuente de néctar.
  - b) Al cosechar la miel, los apicultores les quitan a las abejas su fuente de alimentación.
  - c) De noche, la luna reemplaza al sol para indicar la dirección hacia la cual deben volar las abejas para encontrar el néctar.
- Al cabo de 20 minutos, las abejas elaboradoras introducen el néctar dentro de una celda en el panal.

## EL LAGO CHAD

**FORMATO** : Múltiple y discontinuo  
**TIPO** : Descriptivo y expositivo  
**CONTEXTO** : Educacional

La figura 1 muestra las fluctuaciones del nivel lago Chad, en Sahara al Norte de África. El lago Chad desapareció completamente cerca del año 20 000 antes de Cristo, durante la última era glaciár. Alrededor del año 11 000 AC resurgió. Actualmente, su nivel es casi el mismo como lo era en el año 1 000 después de Cristo.



1. ¿Cuál es la profundidad actual del lago Chad?

- a) Alrededor de dos metros.
- b) Alrededor de quince metros.
- c) Alrededor de cincuenta metros.
- d) Desapareció completamente.

La figura 2 muestra los años en los que ciertas especies animales aparecieron en las pinturas rupestres del Sahara (pinturas o dibujos antiguos encontrados en las paredes de las cuevas). Pinturas rupestres del Sahara y cambios de patrones en la vida salvaje.

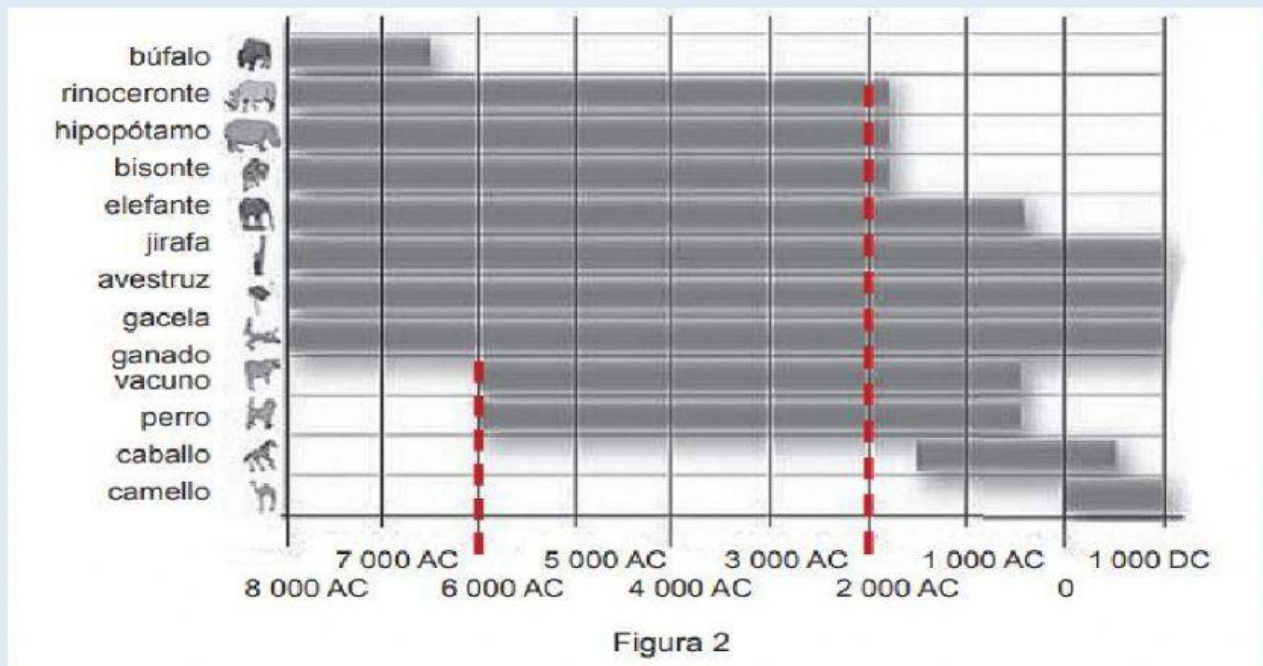


Figura 2

#### Pregunta 2

La figura 2 está basada en la hipótesis que afirma que:

- a) Los animales de la pintura rupestre estaban en esa área en el momento en que fueron dibujados.
- b) Los artistas que dibujaron los animales eran muy hábiles.
- c) Los artistas que dibujaron los animales podían viajar grandes distancias.
- d) No había una intención por domesticar a los animales que fueron pintados en las rocas.

#### Pregunta 3

Para responder esta pregunta, es necesario recopilar información de las figuras 1 y 2 conjuntamente. Las desapariciones del rinoceronte, hipopótamo y del bisonte de las pinturas rupestres del Sahara corresponden a:

- a) El principio de la más reciente era glaciaria.
- b) La mitad del periodo, cuando el lago Chad estaba a su máximo nivel.
- c) El descenso del nivel del lago Chad por más de mil años.
- d) El inicio de un ininterrumpido periodo de sequía.

#### Pregunta 4

De la información anterior podemos deducir que:

- a) Los artistas rupestres del Sahara eran nómadas.
- b) El ser humano domesticó animales apenas a partir del año 6000 antes de Cristo.
- c) El búfalo se extinguió unos 6000 años antes que el bisonte.
- d) Los artistas rupestres del Sahara emigraron a partir del año 1000 después de Cristo.