



**Figura 1.25** Hace 10 000 años los seres humanos compartíamos la Tierra con los mamuts.

**a** Fósil congelado y **b** su reconstrucción.



Sesión  
6



### Todo cambia

¿Sabías que los ancestros de los caballos eran del tamaño de un perro? Actualmente nos apoyan para cargar costales de granos, paquetes de leña o paja e incluso para realizar distintas actividades deportivas y artísticas, pero hace 55 millones de años eran animales muy diferentes, ¿por qué cambiaron?

## Pruebas de la evolución

Los paleontólogos estudian el pasado de la vida en la Tierra principalmente a través de los fósiles y otras evidencias de la evolución. Los fósiles son restos, señales, huellas o cualquier indicio de organismos del pasado. Algunas de estas evidencias se encuentran en los estratos de la corteza terrestre, como se muestra en la actividad de inicio de este tema. Los paleontólogos determinan cuándo vivieron y cómo pudo ser el entorno de los organismos que dejaron tales pruebas de su existencia (figura 1.25).

Los fósiles que viste en la situación de inicio de este tema han causado mucho asombro por su parecido con organismos actuales. Es por ello que se consideran una prueba de que los seres vivos han cambiado poco a poco a lo largo del tiempo.



Como dijimos, los fósiles no sólo nos dan información del organismo sino de cómo pudo haber sido su entorno. Hace unos años se encontró el fósil de ave más completo conservado en ámbar, obsérvalo en la figura 1.26. Para que sepas cómo los fósiles cuentan la historia, ve el recurso audiovisual [Los fósiles hablan](#).



Además de los fósiles, otras pruebas apoyan la teoría de la evolución por selección natural. Por ejemplo, la anatomía comparada de los organismos, los que son más semejantes están más emparentados y tienen un antepasado común que les dio origen (figura 1.27).

La comparación de estructuras ha permitido conocer cómo ocurrió la evolución de algunas especies. Los antepasados de la ballena, por ejemplo, hace 50 millones de años eran terrestres y caminaban en cuatro patas. Para escapar de sus depredadores se escondían bajo el agua; los individuos que resistían más tiempo sin salir a la superficie para respirar tenían más probabilidad de sobrevivir, reproducirse y dejar descendencia. Los otros morían a expensas de sus depredadores. Para comprender otras pruebas de la evolución, consulta el recurso audiovisual [Los embriones cuentan la evolución](#).



**Figura 1.26** Esta pequeña ave extinta vivió hace casi 100 millones de años. En la imagen de arriba está la representación del pedazo de ámbar en el que quedó fosilizada así como algunas de sus estructuras.

### Todo cambia



Los dinosaurios se extinguieron hace 65 millones de años. Aunque a veces se les representa conviviendo con seres humanos en la prehistoria, este hecho está muy alejado de la realidad: los ancestros de los humanos aparecieron hace aproximadamente 6 millones de años. Pero los dinosaurios sí convivieron con otros mamíferos, sólo que éstos eran bastante pequeños, parecidos a las ardillas.



**Figura 1.27** Las estructuras cuya forma es similar, como las que se señalan de un mismo color, derivan de una estructura presente en un ancestro común.

