



**Figura 1.23** Así se veía el bosque de abedules antes que la contaminación industrial cubriera los troncos de color negro; observa los troncos claros y “moteados”.

## También el medioambiente cambia: el caso de las polillas

En Inglaterra, antes de la Revolución Industrial, era frecuente ver polillas blancas *Biston betularia* moteadas posadas sobre los troncos claros de abedul (figura 1.23). La polilla blanca era muy abundante en los jardines de Inglaterra, en cambio, había una polilla *Biston betularia* negra que era menos abundante, pues resultaba vistosa sobre el fondo claro y eso la hacía presa fácil de los pájaros depredadores (figura 1.24). A fines del siglo XVIII la Revolución Industrial estaba en su apogeo, el hollín procedente de las fábricas se depositaba en los troncos de los abedules hasta oscurecerlos. Después de un tiempo, las polillas negras eran más abundantes que las blancas. ¿Por qué piensas que ocurrió esto?





**Figura 1.24** Contraste de color entre las polillas y el tronco, lo que las hace más visibles a ciertos depredadores; ¿cuál de ellas no puede ser detectada fácilmente por medio de la vista?



Éste es un ejemplo de selección natural. Si el ambiente cambia, pueden modificarse las poblaciones gracias a la variación que presentan los individuos que las componen. ¿Esto te da elementos para responder qué podría pasar con las poblaciones de escarabajos verdes y pardos de la actividad anterior? Para que observes más ejemplos de selección natural, ve el recurso audiovisual [La selección natural en acción](#).





**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.

