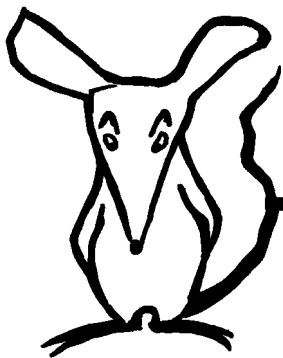
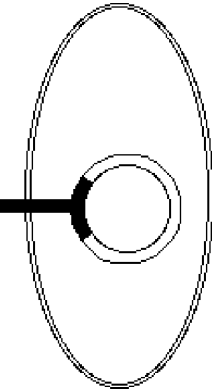
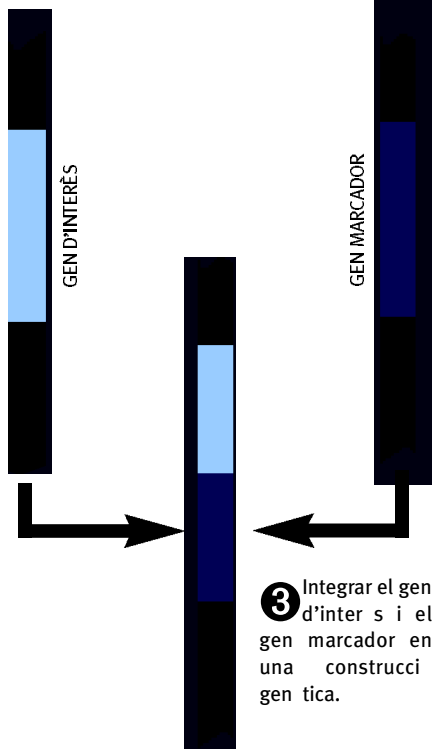




## Les etapes de la transgènesi vegetal



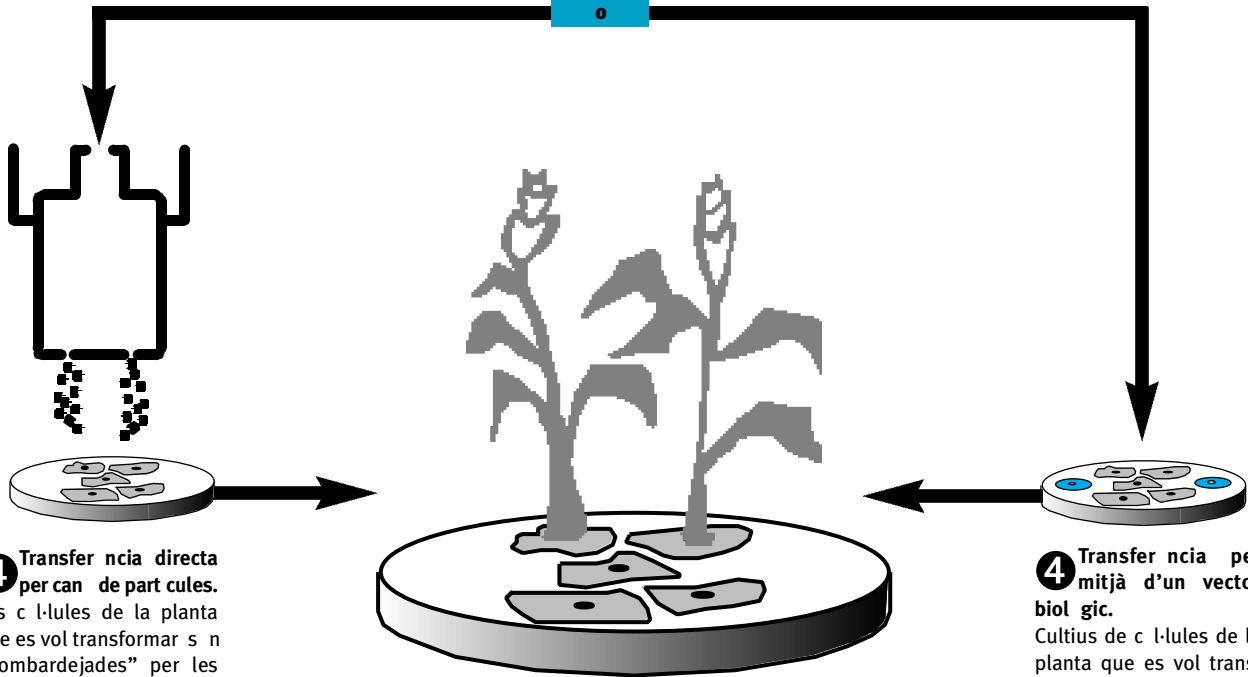
**1** Extreure un gen d'interès d'un organisme donant, responsable de la característica que es considera interessant per a ser transferida.



**2** Extreure d'una bactèria un gen marcador de resistència a un antibiòtic (o a un herbicida). Associat al gen d'interès, servirà per a seleccionar els individus que han d'esdevenir transgènics (vegeu 5).

**3** Integrar el gen d'interès i el gen marcador en una construcció genètica.

Introduir la construcció genètica dins la cèl·lula receptora



**4** Transferència directa per canvi de partícules. Les cèl·lules de la planta que es vol transformar són "bombardejades" per les partícules recobertes de la construcció genètica.

**4** Transferència per mitjà d'un vector biològic. Cultius de cèl·lules de la planta que es vol transformar en presència de bacteris portadors de la construcció genètica.

**5** Regenerar un organisme sencer a partir de la cèl·lula modificada. Medi de cultiu + antibiòtic (o herbicida): només creixen les plantes que resisteixen l'antibiòtic (o l'herbicida). Aquestes són les que han rebut les cèl·lules transformades: són plantes transgèniques.