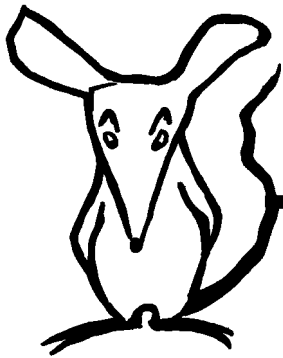
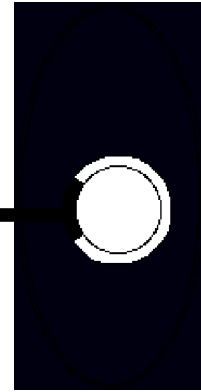




Las etapas de la transgénesis vegetal



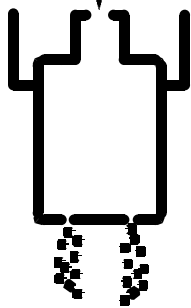
Extraer un gen de interés de un organismo donante, responsable de la característica que creemos es interesante transferir.



Extraer de una bacteria un gen marcador resistente a un antibiótico (o a un herbicida). Asociado a un gen de interés servir para seleccionar a los individuos que se han vuelto transgénicos (véase).

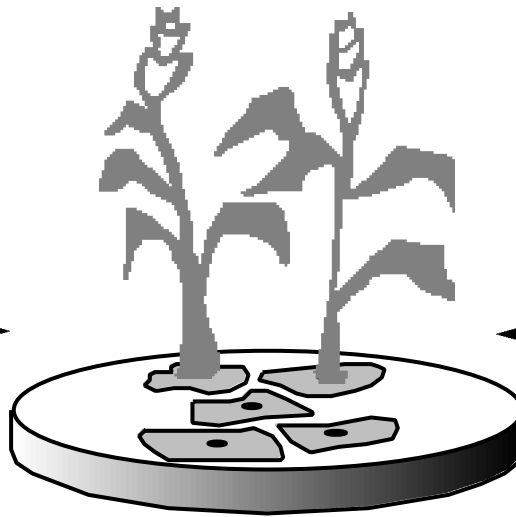
Integrar el gen de interés y el gen marcador en una construcción genética.

Introducir la construcción genética en la célula de acogida



Traspaso directo por canon a partículas.

Las células de la planta que se ha de transformar son "bombardeadas" por partículas revestidas de la construcción genética.



Regenerar un organismo entero a partir de la célula modificada.

Medio de cultivo + antibiótico (o herbicida): solo las plantas resistentes al antibiótico (o al herbicida) crecen. Ellas son el resultado de células modificadas: son plantas transgénicas.



Traspaso por un vector biológico.

Cultivos de células de la planta que se ha de modificar en presencia de bacterias portadoras de la construcción genética.