

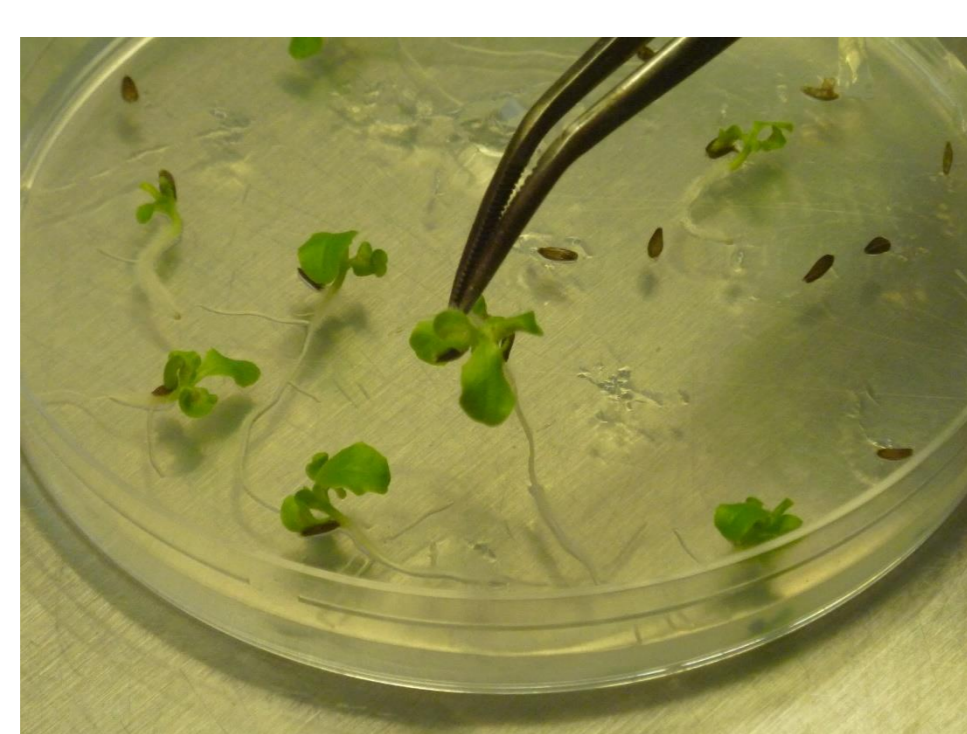
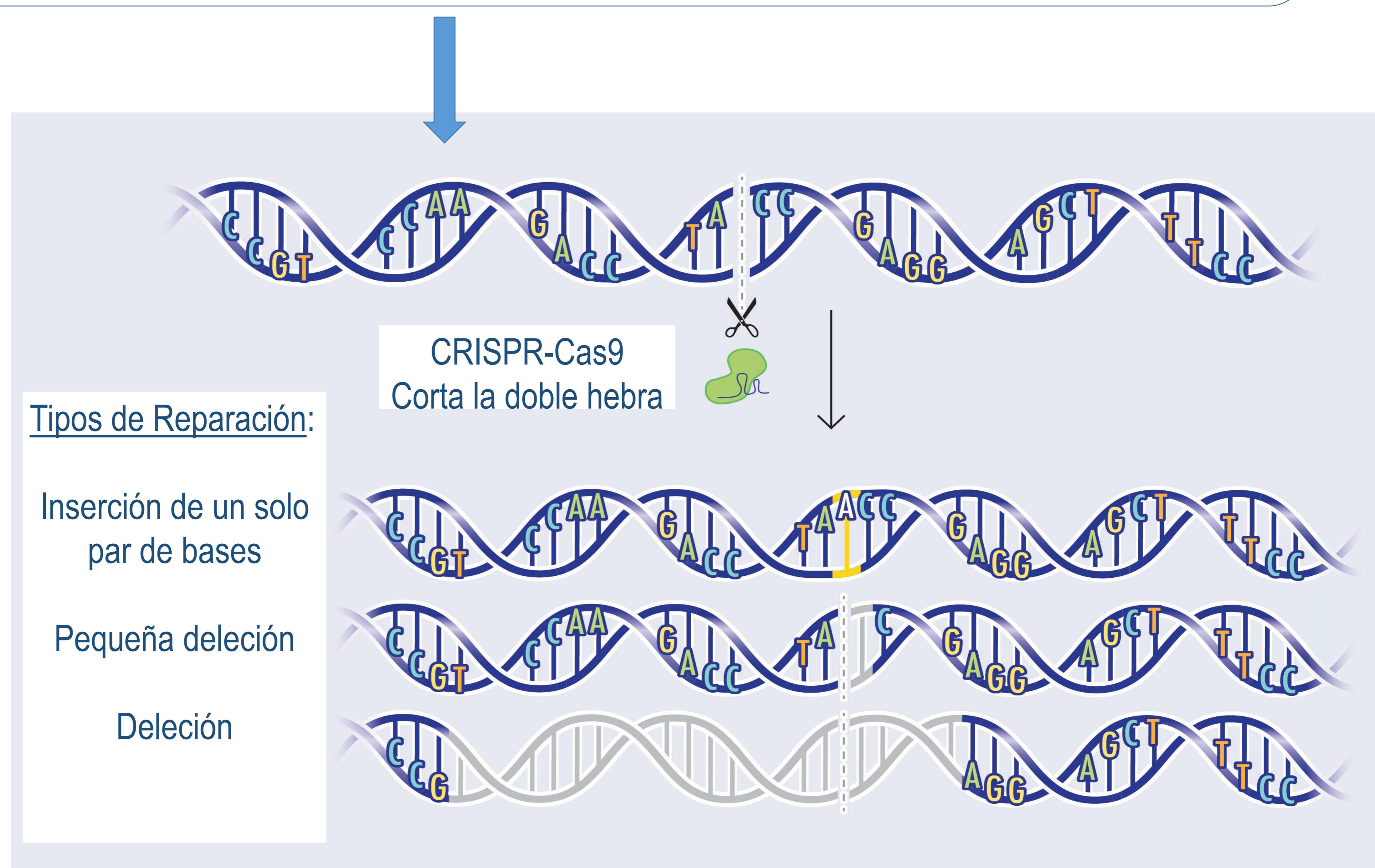
Mejora Vegetal 3.0: Edición Génica en Plantas

Se identificaron enzimas (nucleasas) que las bacterias utilizan naturalmente para su defensa ante el ataque de los virus. A partir del 2010/12, se modificaron nucleasas para poder hacer cortes en sitios específicos del ADN de plantas, animales o microorganismos.



Estos cortes (por eso se habla de tijeras génicas), provocan una **ruptura del ADN** que luego es **reparado por la maquinaria natural** que tienen todas las células

Las nucleasas están pegadas a un guía que las lleva hasta el fragmento del ADN que se quiere cambiar (mutar) para que la enzima corte específicamente en ese lugar (gen o secuencia nucleotídica)



Las plantas editadas pasan del cuarto de cultivo *in vitro* al invernáculo para seleccionar aquellas que sean igual a la planta madre y que además presenten la característica buscada.



- ✓ No se incorporan nuevos genes o secuencias, por lo que se equiparan a los cultivares o variedades obtenidos en forma tradicional.
- ✓ Se muta la expresión solo del gen de interés.
- ✓ Se pueden modificar solo los genes que ya están en el organismo

En el INTA estamos trabajando en edición de las siguientes especies: alfalfa, lechuga, algodón, trigo, cebada, maíz, girasol, cítricos, papa, tomate, petunia, lotus y festuca.