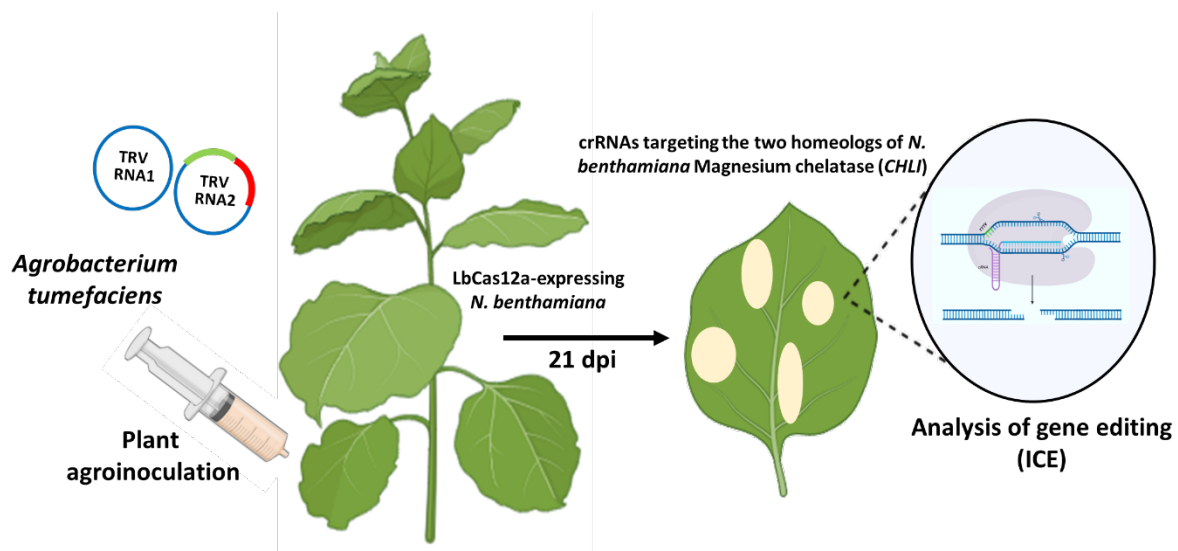


## Proyecto: Biotecnología de virus de plantas

Investigadores: Fernando Merwaiss y José-Antonio Daròs

Sin olvidar su importancia como causantes de enfermedades, los virus de plantas presentan algunas características que los hacen muy atractivos desde el punto de vista de la biotecnología. Se pueden administrar en los tejidos de la planta con mucha facilidad, en forma de viriones o mediante agroinoculación a través de la bacteria *Agrobacterium tumefaciens* (agroinoculación); poseen una asombrosa capacidad de multiplicar rápidamente su genoma; son capaces de moverse muy eficientemente por la planta célula a célula a través de los plasmodesmos y a larga distancia a través del tejido vascular; e interfieren la regulación genética de la planta favoreciendo la expresión de sus propios genes. Por ello, convenientemente ingenierizados, los virus de plantas pueden transformarse en excelentes vectores para muchas aplicaciones biotecnológicas. Nuestro grupo ha hecho progresos en los últimos años en el diseño y utilización de vectores derivados de virus de plantas en distintas aplicaciones como la expresión de proteínas recombinantes, la ingeniería metabólica, la producción de RNA recombinante o la generación de nanopartículas derivadas decoradas con proteínas de interés biomédico. Un aspecto particularmente relevante en el que hemos conseguido recientes avances es facilitar la expresión en plantas de los componentes de la reacción de edición genómica CRISPR-Cas. A pesar de todos estos progresos, todavía son muchos los retos a los que nos enfrentamos. El objetivo de este trabajo de fin de máster será refinar el diseño de vectores de expresión derivados de virus de plantas para conseguir construcciones más estables y producciones más eficientes en un contexto de mayor bioseguridad.



Información de contacto: [fmerwaiss@upv.es](mailto:fmerwaiss@upv.es) or [jadaros@ibmcp.upv.es](mailto:jadaros@ibmcp.upv.es)