

Más información:

Los RamnoLipidos (RL) son un tipo de glicolípido con amplias aplicaciones como biosurfactantes. A diferencia de los surfactantes sintéticos, los RL presentan excelentes propiedades fisicoquímicas y biológicas, mejor biodegradabilidad y menor ecotoxicidad. A pesar de su interés industrial, el uso de RL se ve limitado por su costosa producción en el productor natural, la bacteria patógena *Pseudomonas aureginosa*. Gracias al desarrollo de nuevas herramientas moleculares y genéticas, las microalgas fotosintéticas unicelulares están emergiendo como huéspedes sostenibles para la biotecnología industrial, ya que pueden usar la luz fotosintética para transformar de forma muy eficientemente el CO₂ en biomasa y en bioproductos complejos con valor añadido. Mediante experimentos de ingeniería metabólica estamos introduciendo los genes biosintéticos de los RLs con el objetivo de redirigir el metabolismo del cloroplasto a la producción de RLs en la microalga eucariota *Chlamydomonas reinhardtii*. Nuestra misión es contribuir al desarrollo de una plataforma más limpia y más segura que permita una producción sostenible de RLs en microalgas.