



DNA BACTERIANO INDUCE LA PRODUCCIÓN DE LÍPIDOS EN *Neochloris oleoabundans*

Nancy Edith Lozoya Pérez¹, Domancar Orona Tamayo¹ y Elizabeth Quintana Rodríguez¹
1 CIATEC. nelppat@hotmail.com

Los organismos se encuentran expuestos a diferentes tipos de estrés que les causan daño a lo largo de su ciclo de vida, se sabe que responden con rutas de señalización que les permiten percibir el tipo de daño y establecer una respuesta inmune adecuada; son capaces de detectar un daño al percibir moléculas endógenas (patrones moleculares asociadas a daño, DAMPs). Ejemplos de DAMPs que activan una respuesta inmune son el ATP, fragmentos de la matriz extracelular y DNA extracelular (DNAe) los cuales inducen una señalización minutos después de la percepción del daño. Los DAMPs tienen un potencial alto de aplicación biotecnológica y se ha visto que estos compuestos activan rutas metabólicas que conducen a la producción de metabolitos de alto valor agregado. En microalgas, se conoce poco de la percepción al daño; sin embargo, resulta ser de gran interés para la obtención de metabolitos de interés. En el presente trabajo, se estudió el efecto de DNAe de origen bacteriano provenientes de *E. coli* en cultivos de *N. oleoabundans* analizando la producción de lípidos; así como, la producción de polifenoles. Se encontró que la producción de polifenoles aumentó tres veces en los cultivos tratados con DNAe bacteriano. Además, se analizó la producción de lípidos producidos observándose que hay un aumento del 30% en cultivos tratados con DNAe de *E. coli* con respecto al control. Estos resultados sugieren que *N. oleoabundans* responde a la inducción mediante la aplicación de DNAe bacteriano. La aplicación de DNAe bacteriano presenta un enorme potencial de aplicación como inductor para la producción y acumulación de moléculas con interés biotecnológico.