

**Aplicación de herramientas genómicas en mejoramiento genético del frijol (*Phaseolus vulgaris* L.):
Estudio de casos en resistencia a Virus del mosaico dorado y Virus del Mosaico común**

Álvaro Soler-Garzón M.Sc.

Washington State University, Grain Legume Research Unit, Prosser, WA, USA

El mejoramiento vegetal ha sido exitoso en el desarrollo de nuevas variedades usando metodologías y herramientas convencionales. Sin embargo, con el desarrollo de nuevas herramientas genómicas se ha permitido estudiar el genotipo y su relación con el fenotipo, particularmente en rasgos complejos. Recientemente en frijol común se han liberado nuevas herramientas genómicas, incluyendo múltiples genomas ensamblados de referencia y re-secuenciación de múltiples genotipos, permitiendo la identificación de un alto número de marcadores tipo SNP (*Single Nucleotide Polymorphism*) e Indel (*insertions and deletions*) ligados a genes de interés. Siendo estos marcadores adaptados a plataformas de selección asistida para acelerar el proceso de mejoramiento e incrementando su eficiencia. Recientes estudios genómicos han permitido identificar y desarrollar marcadores tipo SNP e Indel ligados a genes de resistencia a Virus del Mosaico Dorado (Familia *Geminiviridae*) y Virus del mosaico común (Familia *Potyviridae*) en frijol común. Lo anterior proporcionando una útil herramienta para introgresar y piramidar genes de resistencia a estos patógenos en líneas mejoradas de frijol.