

El fitomejoramiento, el gen Ct, y la “Revolución Verde” en el café Latinoamericano, 1930-1980

Stuart McCook
University of Guelph, Canada

La genética, y sobre todo la síntesis pos-darwiniana, llegó paulatinamente a la industria del café latinoamericana. Antes de la década de los 1930, el fitomejoramiento esta basada en la selección tradicional y, desde finales del siglo XIX, en la selección masiva. Las investigaciones genéticas sobre el café empezaron a gran escala en el Instituto Agronômico de Campinas en Brasil, en los años 1930. Los resultados de esos estudios fueron publicadas en una nueva revista, **Bragantia**. Incluían estudios genéticos de los principales cultivares del café (**Coffea arabica**). Poco a poco, el IAC desarrolló una colección importante de variedades e cultivares del café, que formaron la base de sus programas de hibridación. El desarrollo de programas de hibridación marcó un cambio importante en el fitomejoramiento. Antes, el fitomejoramiento prestaba atención a la planta completa. Con la hibridación, los fitomejoradores se dedicaban más a las características de los **genes** y no a la planta completa. En esta ponencia, contaré la la historia de la “Revolución verde” en el café tras la historia del más importante de esos genes, el gen Ct.

Originalmente, fue descubierto en un cafetal en Brasil rural a principios del siglo XX. O sea, un caficultor se descubrió plantas de *Coffea arábica* de porte bajo. Esas plantas fueron llevadas al IAC, dónde los investigadores descubrieron que la altura de esas plantas mutantes fue controlado por un gen, llamado el gen Ct. En esta primera fase de la historia comercial del gen CT, multiplicaron la planta y la mejoraron usando la técnicas tradicionales de selección masiva. Esa nueva cultivar se llamó Caturra. No fue un éxito comercial en Brazil, porque exigía mucha agua. Pero la variedad Caturra fue llevado a Colombia y Centroamérica, dónde gozó cierto éxito limitado, hasta los años 1970. En esa década cuando fue usado como base cafetales “tecnificados” porque se podía sembrar más densamente que las variedades tradicionales. En esas zonas, la Caturra mejorada llegó a ser la variedad con más peso económico — sobre todo en países altamente tecnificadas como Colombia y Costa Rica.

La segunda fase histórica del gen Ct empezó con la llegada de la roya del cafeto (*Hemelia vastatrix*) a las Américas. Todos los cafés arabicas cultivadas en las Américas estaban susceptibles a la roya. Pero en la isla de Timor se había encontrado un híbrido espontáneo entre el café arabica y el café *canephora* (robusta). Las plantas del Híbrido de Timor fueron circulados a las principales estaciones experimentales de las Américas. Pero los Híbridos de Timo no fueron viables comercialmente. Entonces, la solución fue de híbridizar los Híbridos de Timor con la planta Caturra, para (idealmente) crear una planta que incluía la mutación Ct (para la productividad), y los genes de resistencia de la roya (para la resistencia), y que también mantenía la calidad de taza de los cafés Borbón — necesario para la viabilidad económica de la planta. De allí surgieron las nuevas variedades, los Catimores (Caturra × Híbrido de Timor). Aunque la hibridación sí dio resultados importantes, no fue una panacea para los caficultores. En algunas partes, las metas de los fitomejoradores no coincidieron con las necesidades o realidades de los caficultores.