

Evaluación de la diversidad de *Manihot esculenta* mediante huellas genéticas para reducir la redundancia en las colecciones de germoplasma



Luz Gómez-Martínez, Vianey Barrera-Enríquez, Tatiana Ovalle, Adriana Bohorquez-Chaux, Alejandra Bedoya, Carmen Bolaños, Erik Delaquis, Luis Becerra Lopez-Lavalle

Alliance of Bioversity International and CIAT – Palmira, Colombia

Email: andrea.gomez@cgiar.org

INTRODUCCIÓN

El análisis de las huellas genéticas es una poderosa herramienta para comprender la diversidad genética de las poblaciones, ya que cada individuo tiene fragmentos únicos de secuencias de ADN que lo identifican. Una adecuada comprensión de la diversidad de las poblaciones de yuca proporciona información relevante para la toma de decisiones en el cultivo, su conservación y mejoramiento. Evaluamos la diversidad genética de la yuca utilizando el ensayo tipo SNP-Chip de Fluidigm con el objetivo de explorar las relaciones genéticas entre individuos. Esto permitirá reducir la redundancia en los bancos de germoplasma y así mismo el tiempo y costo de mantenimiento de las colecciones.

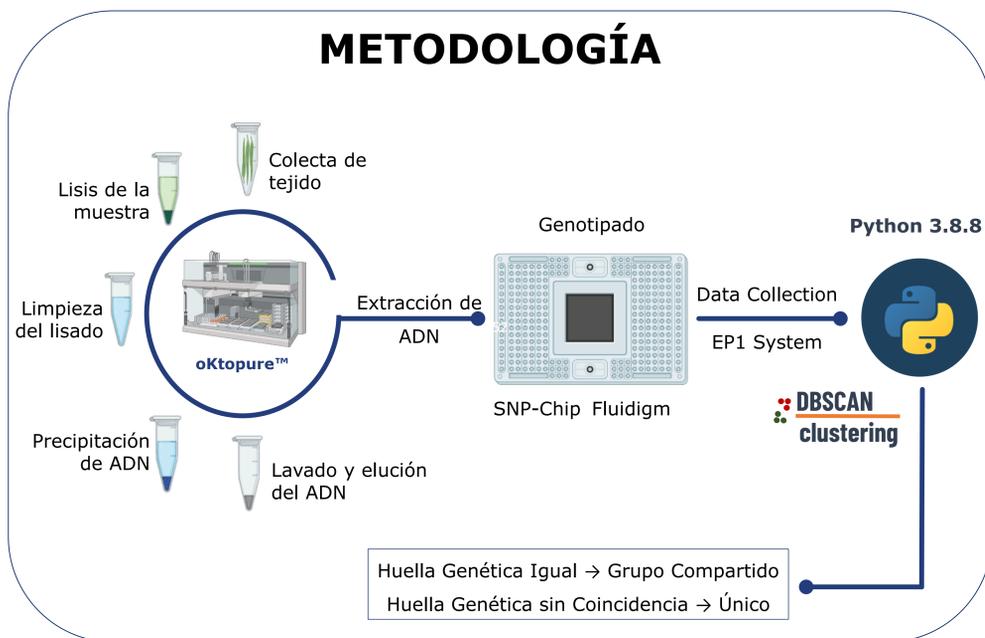


Figura 1. Flujo de trabajo para el test de duplicados de *Manihot esculenta*.

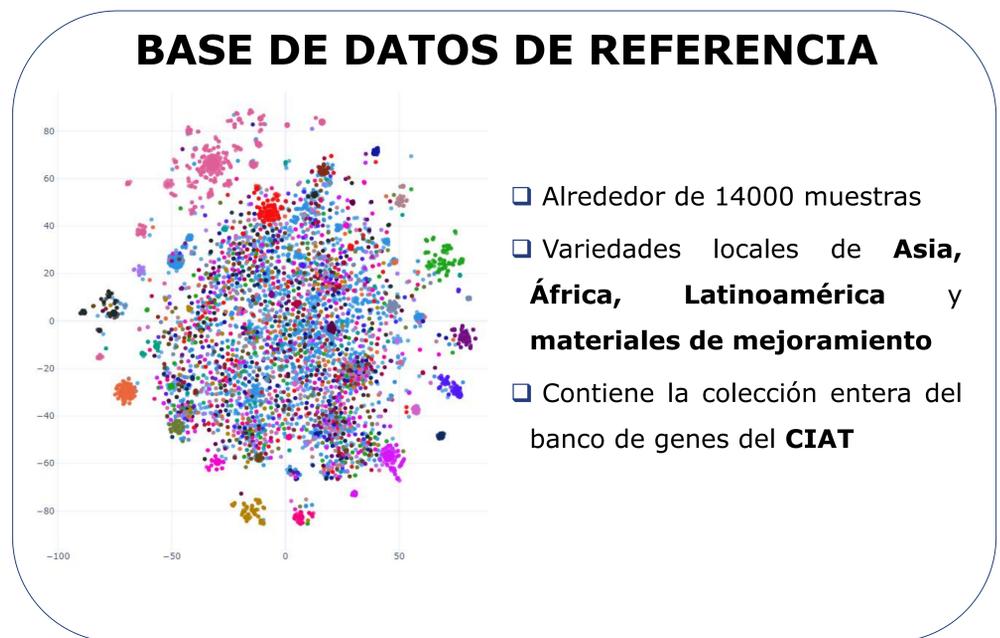
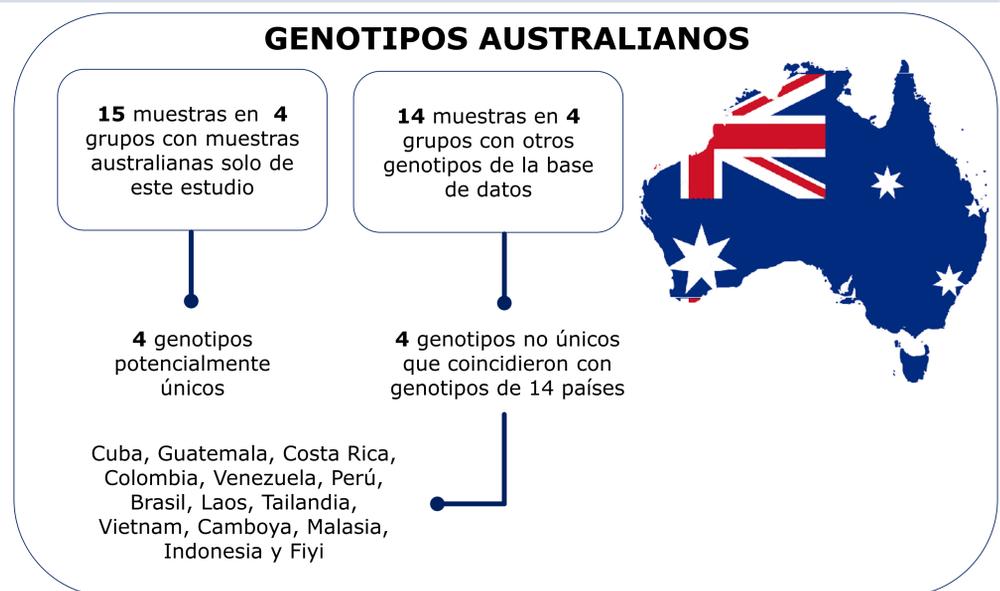
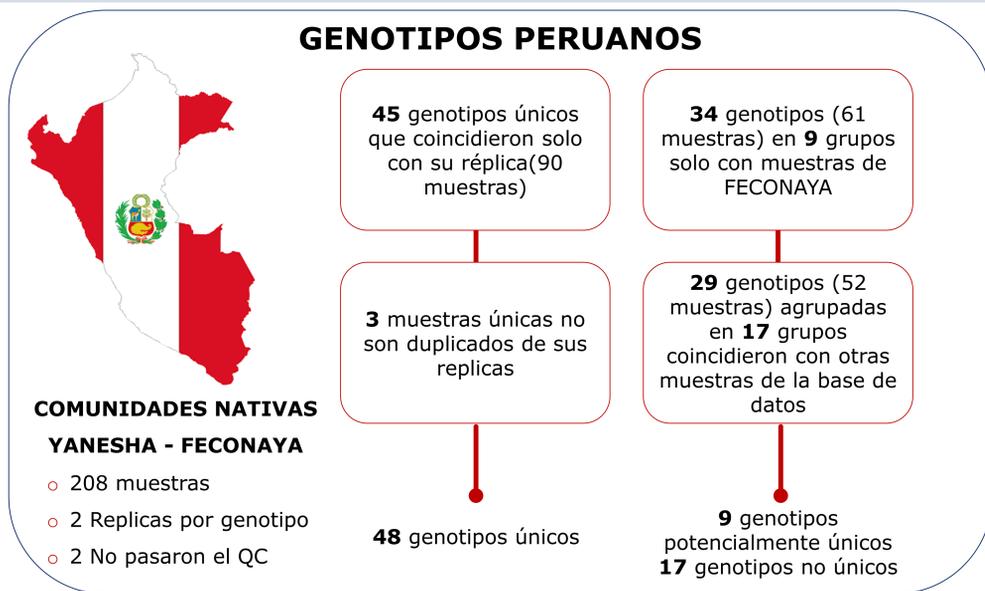
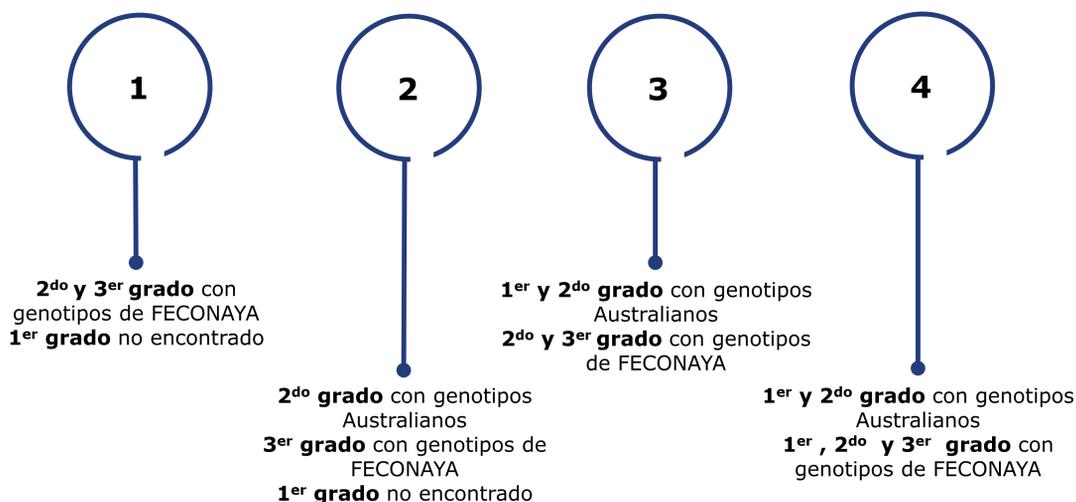


Figura 2. Composición de la base de datos de referencia para genotipos de *Manihot esculenta*.

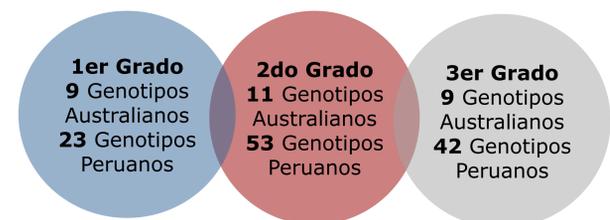
CASO DE ESTUDIO



Parentesco -> genotipos Australianos únicos + Peruanos



Parentesco -> genotipos Australianos + Peruanos



Conclusiones

La base de datos de referencia para *Manihot esculenta* contiene la colección entera del banco de germoplasma de CIAT y una representación importante de bancos de germoplasma de Perú. Los genotipos únicos de las muestras de FECONAYA muestran la alta diversidad biológica en esta región de Perú y la importancia de la conservación de dichos genotipos.

El set de muestras de Australia presentó una alta redundancia, este análisis permitió identificar los duplicados, siendo una herramienta útil para ayudar en la toma de decisiones para la reducción de las colecciones de germoplasma



Referencias