

## RESUMEN

### **Caracterización Morfológica y distribución potencial de accesiones de yuca (*Manihot esculenta* Crantz)**

Con el objetivo de realizar la caracterización morfológica, la distribución real y potencial de 40 accesiones de yuca (*Manihot esculenta* Crantz) provenientes del estado de Chiapas y resguardadas *ex situ* en el Banco de Germoplasma de Yuca ubicado en el campo experimental Cotaxtla del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) en Medellín de Bravo Ver, se utilizaron 48 descriptores morfológicos (33 cualitativos y 15 cuantitativos) propuestos en el manual de caracterización de yuca elaborado por Fakuda y colaboradores. Se determinó por medio de estadística descriptiva que los descriptores cualitativos que presentan mayor variabilidad son: longitud y ancho del lóbulo central de la hoja, longitud y color del peciolo, color de la superficie externa del tallo maduro, extensión del pedúnculo radicular, forma y color de la corteza de la raíz. Con el uso del análisis de componentes principales utilizando el paquete estadístico SAS/STAT® versión 9.0, se determinó que con los primeros cuatro componentes se explica el 68.977% de la variación de los descriptores cuantitativos. Por medio del CP2 y CP1 se construyó una gráfica bidimensional que mostró el conjunto de las 40 accesiones y 15 vectores que representan a las variables originales, esto permitió corroborar que: longitud y ancho del lóbulo de la hoja, longitud del peciolo, número de raíces de almacenamiento y número de raíces comerciales, son en los que existe mayor variabilidad entre las accesiones. Con el análisis de conglomerados obtenidos con el programa estadístico INFOSTAT 2016e, se definieron seis grupos de accesiones, dentro de los cuales destacaron materiales con alto porcentaje de materia seca (>35 %) y contenido de almidón, catalogados como parámetros de calidad. La existencia de variabilidad significativa contribuye a promover el uso de la biodiversidad autóctona y promover su conservación. Esta información representa una referencia para el mejoramiento genético. Por otra parte, con los valores de latitud y longitud de los 40 sitios de colecta, capturados en Google Earth®, se generó el mapa de distribución real de yuca para el estado de Chiapas. A su vez se elaboró un mapa de distribución potencial, modelado por el software MaxEnt versión 3.3.1. con el cual se obtuvo un valor de área bajo la curva de 96.7%, para *M. esculenta*; es decir, el modelo generado es mejor que los realizados al azar. Los resultados muestran presencia de yuca en los estados de Tabasco, Veracruz, Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Jalisco, Nayarit y Colima. Con respecto a las condiciones ambientales favorables para la especie, la temperatura, evapotranspiración y precipitación de los meses húmedos juegan un papel importante. Para México se estimó una superficie potencial de 8,365,520 ha<sup>-1</sup>. Estos resultados ofrecen una referencia para futuras colectas, así como para agricultores que deseen incursionar y explotar el cultivo.

**Palabras clave:** *Manihot esculenta*, caracterización, variabilidad, accesiones, distribución.