

ISBN 970-27-1045-6

CARACTERIZACIÓN DE MAÍCES CRIOLLOS DEL OCCIDENTE DE MÉXICO**José Guadalupe Martín López¹, José Ron Parra^{1*}, José de Jesús Sánchez Gonzalez¹,
Lino de la Cruz Larios¹ Moisés Martín Morales Rivera^{1'}**

¹Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA), Instituto de Manejo y Aprovechamiento de Recursos Fitogenéticos (IMAREFI), Km 15.5 Carretera Guadalajara-Nogales. CP 45110.

La variabilidad genética del maíz en México ha sido el foco de numerosos estudios que han descrito las razas y las relaciones raciales, con base en caracteres morfológicos y de polimorfismo con isoenzimas, Hernández y Alanís (1970), Ortega (2003), Wellhausen et al., (1951), Sánchez (1989), Sánchez y Goodman (1992), Sánchez et al., (2000) describen las razas de maíz de todo México. El rescate, conservación y utilización de las razas de maíz es de gran importancia por su riqueza fitogenética e identidad del germoplasma, así como para su mejoramiento genético y para la producción de grano y propósitos especiales. La siembra de criollos se ha venido disminuyendo porque sus rendimientos de grano y forraje son inferiores al rendimiento de los materiales comerciales y susceptibilidad al acame. En este estudio el objetivo fue la caracterización morfológica de los maíces criollos del occidente de México. En el campo experimental del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA) en 2005 bajo condiciones de temporal, se caracterizaron 127 materiales de las razas Ancho, Bofo, Celaya, Elotero de Sinaloa, Elotes Occidentales, Jala, Onaveño, Pepitilla, Tabloncillo, Tabloncillo Perla, Tuxpeño, Mushito, Elotes Cónicos, Dulce y criollos de maíz de las generaciones avanzadas de híbridos comerciales se incluyeron también materiales testigo de referencia, una cruza entre dos colectas típicas de la raza Tabloncillo (JAL43 y JAL263) en F_1 , y la RC_1 de Tabloncillo x V530. Cada material se sembró en una parcela de un surco con 20 plantas; aproximadamente tres semanas después de la siembra, se eligieron al azar 10 plantas que fueron marcadas con pintura se etiquetaron para la obtención de los datos. Las espigas fueron obtenidas del tallo principal una vez que se llegó al 50% de floración; se tomaron secciones de una rama lateral de la espiga y se etiquetaron y secaron para las mediciones subsecuentes. Las mazorcas y granos fueron obtenidas de las mismas plantas mencionadas anteriormente una vez que llegaron a su madurez fisiológica. En total se midieron 36 caracteres, de los cuales 17 fueron descripciones de la planta y mazorca, 7 de la espiga, seis de fechas de floración y 6 de hojas. Las variables más importantes para describir las razas fueron: número de hojas, número de ramas de la espiga, área foliar por planta, longitud de la parte ramificada de la espiga, los resultados se presentan en forma de dendrograma en el cual se definieron tres grandes grupos. En el primer grupo estuvieron las razas Ancho, Tuxpeño, Jala, Celaya, Generación Avanzada de Híbridos, Elotero de Sinaloa, Tabloncillo, Pepitilla, Onaveño, Elotes Occidentales, Elotero de Sinaloa, Bofo y (RC_1). Este grupo se caracterizo por tener plantas y mazorcas altas 316-215 cm, intermedia (76-80 días)

floración, 25 ramas de la espiga, longitud total de la espiga media (67cm), longitud de granos 12cm., de 12 hileras, 36 granos por hilera, 17% de olote, 80 % de densidad de grano y fue el grupo con mayor área foliar por planta (18439 mm²). En el segundo grupo las razas presentes fueron Onaveño, Tabloncillo Perla, Tabloncillo, Ancho, Elotes Occidentales y Tabloncillo Típico y Elotero de Sinaloa, y se caracterizó por tener mazorcas altas (263 cm.), días a floración intermedio (71-75 días), 19 ramas de la espiga, longitud total de la espiga larga (71 cm.), 12 hileras de la mazorca, 34 granos por hilera, longitud de grano de 9 cm., 18% de olote, 80 % de densidad de grano, área foliar de 15260 mm². En el tercer grupo estuvieron Elotes Cónicos, Mushito y Dulce, y se caracterizaron por mostrar plantas y mazorcas de 287-201 cm. , floración intermedia (69-75 días), 12 ramas de la espiga, longitud total de la espiga larga (74cm), granos pequeños de 11 cm. , 20% de porcentaje de olote, 70% de densidad de grano, 13 hileras y 26 granos por hilera, 12cm de longitud de grano y área foliar de 13167 mm².

Hernández X., E. y G. Alanís F. 1970. Estudio morfológico de cinco razas de maíz de la Sierra Madre Occidental de México: Implicaciones filogenéticos y fitogeográficas. *Agrociencia* 5 (1) : 3-30.

Ortega P. R. 2003. La diversidad del Maíz en México. pp. 123-154. Sin Maíz no hay país. Consejo Nacional para la Culturas y las Artes.

Sánchez G. J J y M. M. Goodman. 1992. Relationships among the Mexican Races of Maize. *Economic Botany* 46: 72-85.

Sánchez G. J. J. 1989. Relationships among the mexican races of Maize. Ph. D. dissertation (Unpublished). pp. 12-15. North Carolina State University. Raleigh, N. C.

Wellhausen, E. J., L. M. Roberts, E. Hernández X. y P. C. Mangelsdorf. 1951. Razas de maíz en México. Su origen, características y distribución. Folleto Téc. No. 5. Oficina de Estudios Especiales. S.A.G. 237 pp. México, D. F.