

## Colecta y aspectos morfo-agronómicos de germoplasma nativo de maíz Chococeño

### Collection and morpho-agronomic aspects of native germplasm of corn Chococeño

Amú, Ana Viviana; Pérez Tamayo, Nelly; Ruiz Gómez, Cesar



Ana Viviana Amú

Universidad del Pacífico, Colombia

 Nelly Pérez Tamayo

nperez@unipacifico.edu.co

Universidad del Pacífico, Colombia

Cesar Ruiz Gómez

Universidad del Pacífico, Colombia

**Sabia Revista Científica**

Universidad del Pacífico, Colombia

ISSN: 2323-0576

ISSN-e: 2711-4775

Periodicidad: Anual

vol. 5, núm. 1, 2019

sabia@unipacifico.edu.co

Recepción: 04 Julio 2018

Aprobación: 05 Noviembre 2018

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/397/3971846011/index.html>

DOI: <https://doi.org/10.47366/sabia.v5n1a10>

**Resumen:** El objetivo del artículo fue coleccionar y caracterizar morfo-fisiológicamente el germoplasma de maíz raza Chococito nativo del Pacífico colombiano y conservar el material en un banco de germoplasma para posteriores estudios de mejoramiento. Dicha investigación se llevó a cabo en las parcelas experimentales de la empresa Semillas Valle S. A. ubicada en el municipio el Cerrito, departamento del Valle del Cauca, tuvo una duración de 8 meses, para lo cual se seleccionarán los sitios de colecta (localidad) teniendo en cuenta diferencias climáticas, culturales y económicas de los municipios de Satinga, Timbiquí, López de Micay y Guápi en el departamento del Cauca, El Charco en Nariño, Bahía Solano en Chocó, ríos Dagua, Calima, Mayorquin, San Juan en el Valle del Cauca. Dentro de cada localidad se tomaron 5 muestras, cada muestra constituida por 5 mazorcas representativas de la población de muestra. Cada mazorca constituyó una submuestra/localidad, a 14% de humedad.

**Palabras clave:** germoplasma, conservación, maíz rama chococito.

**Abstract:** The objective of the article was to collect and characterize morpho-physiologically the germplasm of corn of the Chococito race native to the Colombian Pacific and to conserve the material in a germplasm bank for further breeding studies. This research was carried out in the experimental plots of the company Semillas Valle S. A. located in the municipality of Cerrito, department of Valle del Cauca, and lasted 8 months. The collection sites (locality) will be selected taking into account climatic, cultural and economic differences in the municipalities of Satinga, Timbiquí, López de Micay and Guápi in the department of Cauca, El Charco in Nariño, Bahía Solano in Chocó, rivers Dagua, Calima, Mayorquin and San Juan in Valle del Cauca. Within each locality 5 samples were taken, each sample consisting of 5 ears representative of the sample population. Each cob constituted a sub-sample/locality, at 14% humidity.

**Keywords:** germplasm, conservation, maize chococito.

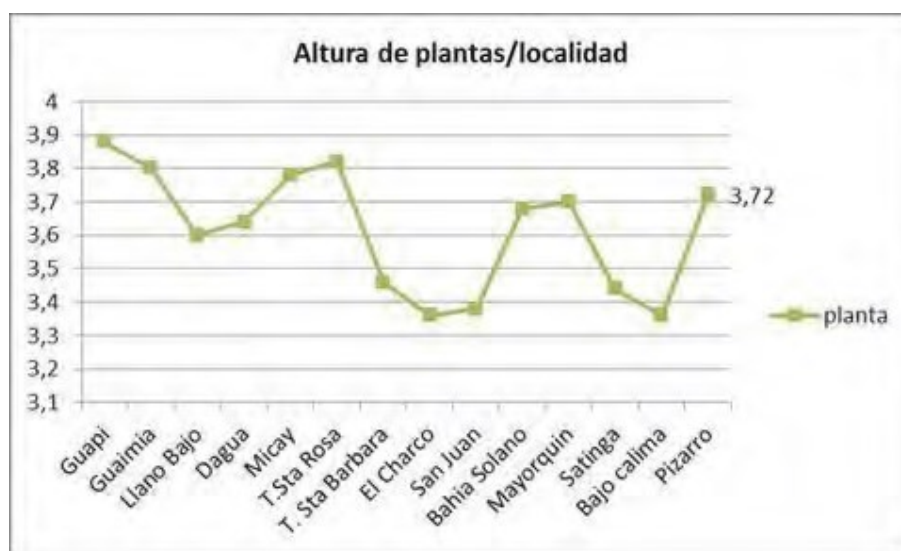
## INTRODUCCIÓN

La región Pacífico (Chocó biogeográfico), posee variedades y/o cultivares adaptados a las condiciones edafoclimáticas de la zona, contribuyendo a la seguridad alimentaria para comunidades asentadas en los ríos de su cuenca; entre estos cultivares se encuentra el maíz conocido como maíz Chococito. La raza de maíz chococito es un cultivar rústico que abarca un gran número de ecotipos de grano amarillo, blanco, caspio, cucaracho y negrito; fenotípicamente presentan características similares como son habito arbustivo, ciclos cortos de 90 a 120 días, incremento prolongado del tallo, anclaje medio, producción de macollas (hijos), mazorcas de granos pequeños y sabor dulce (Agudelo, 2005).

El programa de Agronomía (de la Universidad del Pacífico), realizó una investigación que tuvo como objetivos coleccionar y caracterizar morfo-fisiológicamente el germoplasma de maíz raza Chococito nativo del Pacífico colombiano y conservar el material en un banco de germoplasma para posteriores estudios de mejoramiento. Dicha investigación se llevó a cabo en las parcelas experimentales de la empresa Semillas Valle S. A. ubicada en el municipio el Cerrito, departamento del Valle del Cauca, tuvo una duración de 8 meses, para lo cual se seleccionarán los sitios de colecta (localidad) teniendo en cuenta diferencias climáticas, culturales y económicas de los municipios de Satinga, Timbiquí, López de Micay y Guápi en el departamento del Cauca, El Charco en Nariño, Bahía Solano en Chocó, ríos Dagua, Calima, Mayorquin, San Juan en el Valle del Cauca. Dentro de cada localidad se tomaron 5 muestras, cada muestra constituida por 5 mazorcas representativas de la población de muestra. Cada mazorca constituyó una submuestra/localidad, a 14% de humedad.

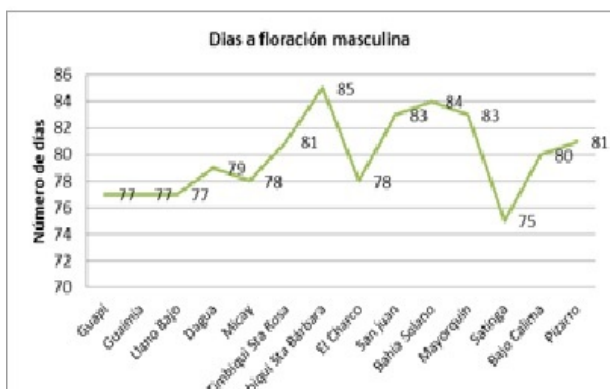
**Variables de respuesta.** Altura de plantas, días de floración femenina, días de floración masculina, altura de mazorcas, volcamiento de raíz, volcamiento de tallo, reacción a enfermedades foliares, reacción a enfermedades de tallo, tolerancia a volcamiento, número de plantas cosechadas, número de mazorcas cosechadas, peso de grano, peso de tuza, porcentaje de grano, tipo de grano, rendimiento (kg/ha), color de grano, días de cosecha.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

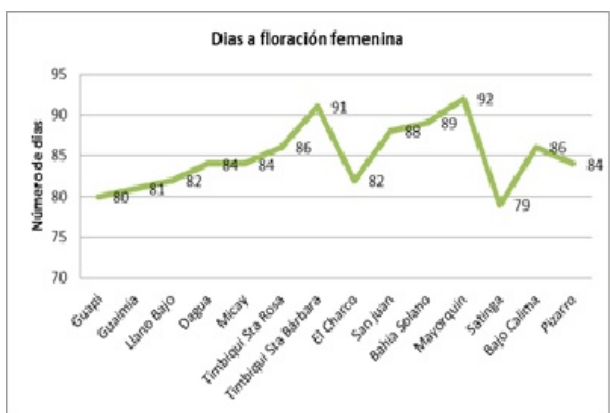


### Altura de plantas

**Altura de plantas.** Los materiales obtenidos en la localidad de Guapi alcanzaron la mayor altura de planta de 3,88 m, las alturas menores las obtuvieron los materiales de la localidad de Bajo Calima con 3,36 m de altura.



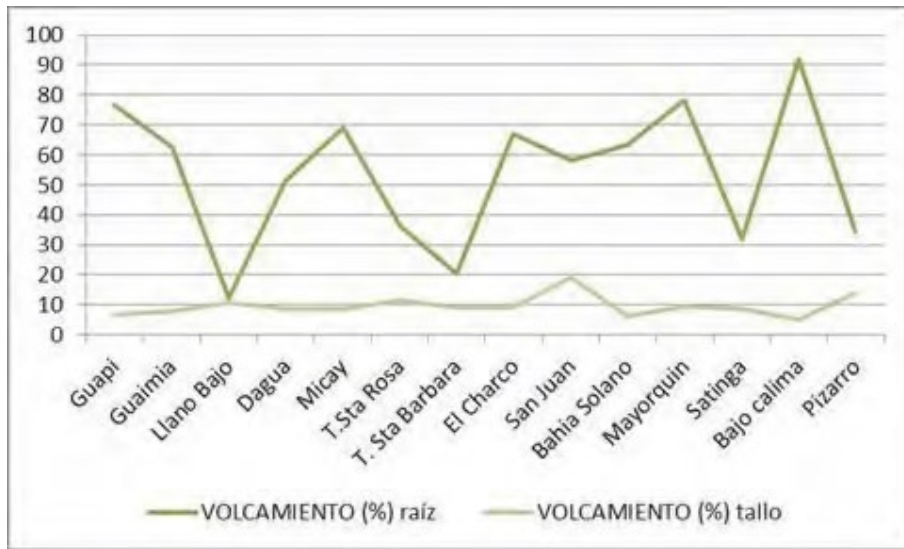
**Floración masculina.** Ocurrió a los 81.9 días, siendo Satinga la localidad que presentó la floración masculina más precoz con 75 días y la más tardía la localidad de Timbiquí San Bernardo (S.B) con 81 días.



**Floración femenina.** Se presentó a los 87.5 días para las 14 localidades. La floración más temprana ocurrió con los materiales de la localidad de Satinga de 79 y la más tardía 92 días, material colectado en Mayorquín.

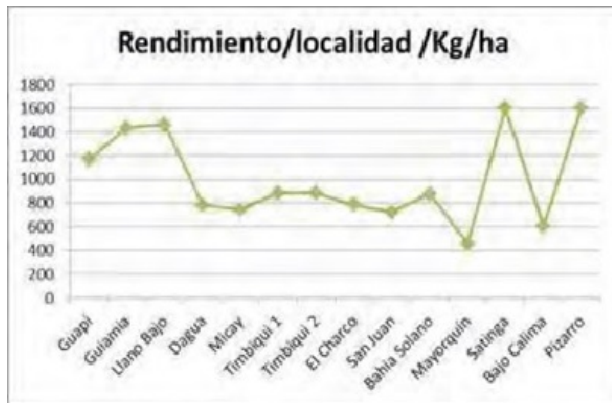


**Altura de mazorcas.** La localidad que presentó los materiales con mayor altura de mazorca fue Micay con 2.7m y la de menor Satinga con 2.1

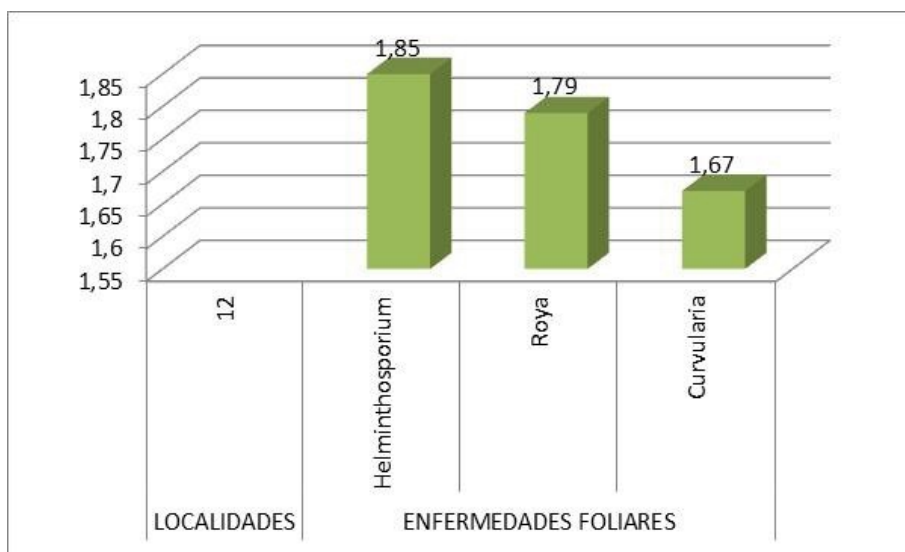


**Volcamiento de raíz (%).** Las plantas más susceptibles a volcamiento de raíz fueron la de la localidad de Bajo Calima con un porcentaje del 92%; las plantas obtenidas de la localidad Llano Bajo fueron las que mayor resistencia mostraron ante el volcamiento de raíz, con un 12.4%.

**Volcamiento de tallo (%).** El mayor número de plantas volcadas desde el tallo, se obtuvo en el material del Bajo San Juan con un 19%, el porcentaje más bajo se registró para los materiales de la localidad Bajo Calima con un 5%.

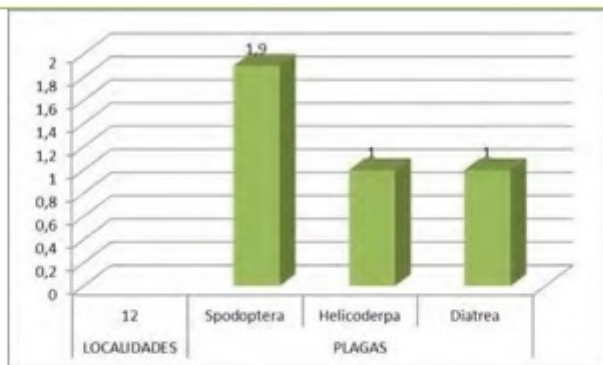


**Rendimiento en Kg/ha.** En Pizarro se registró la media de rendimiento más alta con 1605.92 kg/ha, Satinga con 1603. La localidad que registró el rendimiento más bajo fue Mayorquin con 458.14 Kg/ha.



**Enfermedades foliares.** Durante el ciclo vegetativo de los diferentes materiales la enfermedad que se presentó con mayor incidencia fue Helminthosporium, roya, Curvularia, Calificación 1 a 5.

LOCALIDADES	PLAGAS		
12	Spodoptera	Helicoderpa	Diatrea
	1,9	1	1



**Incidencia de plagas.** La plaga con mayor incidencia en el cultivo fue Spodoptera, Helicoderma, Diatrea, calificación 1 a 5.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agudelo, R. y otros. (2005). Experiencias locales del cultivo tradicional del maíz . Los maíces Chococito: Base de la autonomía alimentaria y del desarrollo cultural de las comunidades negras en la costa Pacífica. Consulta en Línea noviembre 04 de 2009. Grupo Semillas revista No. 22/23. En Google <http://www.semillas.org.co/>.
- Asturias, M. Á. (2004). Maíz, de alimento sagrado a negocio del hombre. Quito Ecuador.
- Bejarano, A y otros, Evaluación de caracteres anatómicos del tallo de híbridos de maíz (*Zea mays*) Bogotá: Promedios1999. 335 p.
- COMFECAMPO. (2008). Estudios de mercadeo del maíz en Colombia. Confederación empresarial del campo de Colombia
- CORPOICA, (1996). <http://www.corpoica.org.co/cultivares> de maíz dulce *Zea mayz* Var. Saccharata. En Zamorano, Honduras. 1998 de Colombia. 2008.
- Estrada, G. A. (2006). Respuesta del maíz (*Zea mays*) variedad chococito a la fertilización mineral y orgánica en un suelo ácido del corregimiento de Zacarias, municipio de Buenaventura, departamento del Valle del Cauca. Informe de grado. Universidad del Pacífico. Colombia
- García Roa, F. (1996). Integración de métodos para el manejo de *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith). EN: Boletín Sanidad Vegetal: División de Sanidad Vegetal. Unidad de Proyectos de Prevención. Ed 1o. No. 13. Manejo Integrado de plagas y Enfermedades en maíz y Sorgo. Instituto Colombiano Agropecuario ICA. Palmira.(p. 171).
- González, A; Ubaldo. El maíz y su conservación. México: Trillas, 2005
- González M, Robert, T. (2002). Guía de campo para el reconocimiento de especies del “programa de recolección, selección y mejoramiento de especies frutales silvestres del pacífico colombiano”, primera fase. Universidad del Pacífico. Buenaventura.
- Guerreros, G. (1999). Cultivos herbáceos extensivos. Sexta edición, 751 p.
- Mojocoa Alarcón. (2004). Mariluz. Efecto del uso de clorpirifos en maíz (*zea maíz*) sobre los artrópodos no-blanco de la Universidad del Tolima Facultad de Ingeniería Agronómica.
- Ospina, J. G. (1999). Tecnología del cultivo de maíz. Santafé de Bogotá: Promedios. 335 p
- Santiago G, Villafuente J. (1998). Efectos de la eliminación de hijuelos en la producción de dos cultivares de maíz dulce *Zea mays* Var. Saccharata. En Zamorano, Honduras. <http://www.jardibotanic.org/germo.html> <http://www.jardibotanic.org/germo.html> consultado el 15 de julio de 2008