

# Resúmenes



XXIII Reunión  
Latinoamericana del Maíz



IV Congreso  
de Semillas

Montería, Córdoba, Colombia | 7-10 de octubre, 2019

John Fredy Hernández Nopsa  
Compilador

Mosquera, Colombia, 2019



# Situación del cultivo de maíz en Ecuador: investigación y desarrollo de tecnologías en el Iniap

Zambrano, J. L.<sup>1\*</sup>,  
Yáñez, C.,<sup>1,2</sup>  
Sangoquiza, C.,<sup>2</sup>  
Limongi, R.,<sup>3</sup>  
Alarcón, D.,<sup>3</sup>  
Zambrano, E.,<sup>3</sup>  
Caicedo, M.,<sup>4</sup>  
Villavicencio, P.,<sup>4</sup>  
Cartagena, Y.,<sup>1</sup>  
Parra, R.,<sup>1</sup>  
Azaquibay, C.,<sup>1</sup>  
Quimbiamba, V.,<sup>1</sup>

Nieto, M.,<sup>1</sup>  
López, V.,<sup>1</sup>  
Tapia, C.,<sup>1</sup>  
Tacán, M.,<sup>1</sup>  
Villacrés, E.,<sup>1</sup>  
Garcés, S.,<sup>1</sup>  
Cañarte, E.,<sup>3</sup>  
Navarrete, B.,<sup>3</sup>  
Carrillo, M.,<sup>4</sup>  
Durango, W.,<sup>4</sup>  
Molina, C.,<sup>4</sup>  
Pinargote, L.,<sup>4</sup>

1 Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, Iniap. Estación Experimental Santa Catalina, Panamericana sur km 1, Cutuglagua, Ecuador.

2 Kopia Center, Ecuador. Estación Experimental Santa Catalina, Panamericana sur km 1. Cutuglagua, Ecuador.

3 Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, Iniap. Estación Experimental Portoviejo, km 12 vía a Santa Ana, Portoviejo, Ecuador.

4 Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, Iniap, Estación Experimental Tropical Pichilingue, km 5 vía Quevedo-El Empalme, Mocache, Ecuador.

\* Autor de correspondencia: jose.zambrano@iniap.gob.ec

30

El maíz es un cultivo de suma importancia en Ecuador debido al significativo rol que cumple en seguridad alimentaria de la población. El maíz amarillo duro, destinado en un 80% a la producción de alimento balanceado, se produce mayoritariamente en la región litoral y es el primer cultivo transitorio en importancia en relación con la superficie sembrada (300.000 ha). Su producción y rendimiento ha tenido un crecimiento sostenido en los últimos 20 años, lo cual se debe al uso de semilla certificada (híbrida) y a las tecnologías de manejo que las compañías privadas, el Ministerio de Agricultura y Ganadería y el Iniap han transferido a los productores (en el 2018 se observó un rendimiento promedio de 3,6 t/ha). En la costa, el Iniap continúa con el

desarrollo de semillas mejoradas y está próximo a liberar un híbrido de grano amarillo duro con un rendimiento promedio de 8,5 t/ha, una variedad de maíz blanco QPM (*quality protein maize*) para consumo en fresco (con un rendimiento de 40.000 choclos comerciales/ha) y un híbrido forrajero que produce 12,5 t/ha de materia seca. Adicionalmente, se estudia la variación en la acumulación de carbono en el suelo y otras propiedades físicas, de fertilidad y microbiológicas en la rotación maíz-soya y en el monocultivo maíz-maíz, con diferentes sistemas de preparación del suelo. El maíz harinoso o suave se cultiva en la región Andina o Sierra, donde es también el cultivo transitorio más importante de la región por sus 67.000 ha sembradas. El maíz suave ha tenido un decrecimiento en la producción

Y área sembrada, mientras que su rendimiento se ha mantenido constante en los últimos 20 años, con excepción del último (2018), en donde se observó un ligero aumento, logrando 1,1 t/ha. El desarrollo de variedades se complementa con la investigación y desarrollo de biofertilizantes que optimicen el uso de la fertilización química, a partir de técnicas convencionales y mediante el uso de isótopos. Para

agregar valor a la producción de las variedades criollas, el Iniap se investiga las propiedades funcionales y el potencial industrial de las variedades mejoradas de maíz morado Iniap-199, chulpi y canguil. Además, se están realizando estudios genéticos de *Spodoptera frugiperda* para identificar haplotipos y determinar su flujo migratorio, información que permitirá desarrollar mejores estrategias de control.

**Palabras clave:** agroindustria, fitomejoramiento, plagas, productividad, tecnología, *Zea mays*