

Publicación de la Universidad San Francisco de Quito

ISSN 2528-7753



UNIVERSIDAD
SAN FRANCISCO
DE QUITO

Archivos Académicos USFQ

Memorias de la
**XXII REUNIÓN
LATINOAMERICANA
DEL MAÍZ**
Quevedo - Ecuador

Organizado por:



Septiembre 2017

Número 9



XXII Reunión
Latinoamericana
del Maíz

27-29

SEPTIEMBRE, 2017

Quevedo - Ecuador

Memorias del Evento
Quevedo - Ecuador
septiembre, 2017

Archivos Académicos USFQ

Número 9

Memorias de la XXII Reunión Latinoamericana del Maíz 2017

Editores:

Mario Caviedes¹, María Gabriela Albán¹, José Luis Zambrano², Carlos Yáñez³

¹Universidad San Francisco de Quito USFQ, Colegio de Ciencias e Ingeniería Politécnico, Quito, Ecuador; ²Director de Investigación INIAP, Ecuador, ³Jefe del Programa de Maíz Santa Catalina-INIAP, Ecuador.

Comité Editorial:

Antonio León¹, César Tapia², Francisco Carvajal³, Sandra Garcés⁴, Mario Caviedes⁵, Jose Luis Zambrano⁶.

¹Universidad San Francisco de Quito USFQ, Quito, Ecuador; ²Director Departamento Nacional de Recursos Fitogenéticos INIAP, Ecuador; ³Universidad San Francisco de Quito USFQ, Quito, Ecuador; ⁴Departamento de Entomología INIAP, Ecuador; ⁵Universidad San Francisco de Quito USFQ, Quito, Ecuador; ⁶Director de Investigación INIAP, Ecuador.

Expositores:

Andrés Arango, Bram Govaerts, Felix San Vicente, Guillermo Eyhérbide, Jose Luis Zambrano, Kevin Pixley, Luis Navarro, Manuel Carrillo, Mario Caviedes, Meike Anderson, Natalia Palacios, Sidney Netto Parentonia, Raúl Jaramillo, Terrence Molnar.

Editorial USFQ

Universidad San Francisco de Quito

Septiembre 2017, Quito, Ecuador

Catalogación en la fuente: Biblioteca Universidad San Francisco de Quito USFQ, Ecuador

Esta obra es publicada bajo una [Licencia Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)
Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0).



Citación recomendada de toda la obra: Caviedes, M., Albán, M. G., Zambrano, J. L., Yáñez, C. (Ed.) (2017) Memorias de la XXII Reunión Latinoamericana del Maíz 2017. Archivos Académicos USFQ, , 1–71.

Citación recomendada de un resumen: Grovaerts, B. (2017) Agricultura 3.0: innovación para la sustentabilidad y nutrición. Archivos Académicos USFQ 9: 9–12.

Archivos Académicos USFQ

ISSN: 2528-7753

Editor de la Serie: Diego F. Cisneros-Heredia

Archivos Académicos USFQ es una serie monográfica multidisciplinaria dedicada a la publicación de actas y memorias de reuniones y eventos académicos. Cada número de *Archivos Académicos USFQ* es procesado por su propio comité editorial (formado por los editores generales y asociados), en coordinación con el editor de la serie. La periodicidad de la serie es ocasional y es publicada por la Editorial USFQ Universidad San Francisco de Quito.

Más información sobre la serie monográfica *Archivos Académicos USFQ*:

<http://archivosacademicos.usfq.edu.ec>

Contacto:

Universidad San Francisco de Quito, USFQ

Archivos Académicos USFQ 7. Agosto 2017

Att. Diego F. Cisneros-Heredia | Archivos Académicos USFQ
Calle Diego de Robles y Via Interoceánica
Casilla Postal: 17-1200-841
Quito 170901, Ecuador

Organizaciones Auspiciantes:

Agripac S.A, Ecuaquimica, INTEROC, India, FarmAgro, El Agro, Cristal Chemical, Fertisa.



Con el gentil apoyo de:

Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt), GAD Municipal de Quevedo, International Plant Nutrition Institute (IPNI), Universidad Estatal de Quevedo, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).

Ministerio de
Agricultura y Ganadería



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

**Memorias de la
XXII Reunión Latinoamericana del Maíz 2017**

**Mario Caviedes, María Gabriela Albán, José Luis Zambrano, Carlos Yáñez,
Editores**



El efecto de la Subvención de Paquetes Tecnológicos Agrícolas y la Capacitación sobre la Productividad del Cultivo del Maíz: Evidencia desde Ecuador

Victor Sánchez

Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias-Ecuador

El desarrollo agrícola es esencial para incrementar el bienestar de la población rural de los países en desarrollo (PED), ya que aproximadamente el 53% de su población rural se mantiene en situación de pobreza, situación que es especialmente clara en el caso de Latinoamérica y el Caribe. Aunque existen tecnologías agrícolas de probada eficacia, muchos PED mantienen bajas productividades debido a la baja adopción de las mismas por parte de los agricultores de escasos recursos económicos. Los pequeños agricultores, que persisten en muchos países en desarrollo, tienen un sistema de producción caracterizado por bajas inversiones en capital, y alta intensidad en tierra y trabajo. Como efecto de esto, el índice de productividad de la agricultura modernizada frente a la campesina pasó de una proporción de 10:1 en 1940, a una proporción de 2.000:1 para inicios del siglo actual. Ante esta situación, los gobiernos de los PED, en su afán de corregir los bajos niveles de adopción tecnológica, en el sector agrícola campesino más pobre, establecen subvenciones orientadas a que los pequeños agricultores adquieran los insumos que la expansión de la producción y el aumento de la productividad agrícola requieren. En consecuencia, resulta de especial relevancia evaluar el impacto de este tipo de políticas. Ecuador constituye un caso propicio para cumplir con el objetivo de evaluar este tipo de intervenciones; pues desde el año 2013 el Gobierno de ese país impulsa el Plan Semillas de Alto Rendimiento para maíz duro, con el propósito de fortalecer la productividad de los pequeños productores agrícolas. Este plan proporciona una subvención de un denominado “paquete tecnológico de alto rendimiento” a productores de maíz de menos de 10 ha. En este sentido, el objetivo de este estudio fue el de estudiar el impacto de las subvenciones de paquetes tecnológicos otorgados a los pequeños y medianos agricultores de maíz sobre la productividad de la tierra. Debido a que no se dispone de un panel de datos ni de buenos instrumentos para la variable objeto de estudio, con la intención de controlar el problema de endogeneidad derivado de que los paquetes tecnológicos, este estudio utilizó la metodología no paramétrica Propensity Score Matching, mediante el algoritmo de emparejamiento de Kernel. Se diseñaron cuatro tratamientos: i) kit tecnológico sin haber recibido capacitación; ii) kit tecnológico junto a una capacitación; iii) no recibir el kit tecnológico, pero si usar semilla certificada; iv) acceder a capacitación y no recibir kit ni capacitación, pero si usar semilla certificada. Se observó que el impacto en la variable de resultado en estudio (rendimiento del cultivo), con el tratamiento kit tecnológico junto a una capacitación, resulta positivo en alrededor del 24% respecto al grupo control, esto a una significancia del 5%. En este estudio, también se logró determinar la importancia de la intervención pública (kit tecnológico) y la capacitación en su conjunto.

Palabras clave: *Kit tecnológico, Impacto, Pequeños agricultores, Maíz, Propensity score matching*