



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Managua 18 de octubre de 2016

**Doctor Francisco Moreno Cruz**  
**Coordinado PDDRTS**  
**FAREM – Matagalpa.**

Estimado Doctor Moreno:

En mi calidad de Tutor de Tesis le informo que el Candidato a Doctor MSc. Álvaro Santiago López González ha finalizado el proceso de investigación y la elaboración del informe final de su Tesis Doctoral titulada:

**Análisis de la productividad y la eficiencia técnica en la producción de granos básicos, en Nicaragua, periodo 1960-2014.**

Por lo cual solicito se convoque al Tribunal Evaluador para que se proceda a la defensa de la Tesis Doctoral.

Agradeciendo su atención, le saludo.

Atentamente.



Carlos Alberto Zúñiga González, PhD.  
Tutor de Tesis

## OPINIÓN DEL TUTOR

Habiendo revisado, en mi calidad de Tutor de tesis, el informe final del trabajo de investigación titulado: **“Análisis de la medición de productividad de granos básicos, en Nicaragua, periodo 1961-2013”**

Elaborado por el Máster Álvaro Santiago López González para optar al grado científico de “Doctor en Ciencias en Desarrollo Rural Territorial Sustentable”, considero que el mismo reúne los requisitos científicos, técnicos y metodológicos, para ser presentado ante el tribunal examinador. A la vez considero muy importantes los aportes que hace el trabajo a los procesos investigativos y de análisis que en el campo de la investigación económica se están realizando desde la academia y las instituciones públicas y privadas en nuestro país. El abordaje de la metodología y su aplicación contribuyen al debate acerca del desempeño de los sectores productivos de nuestra economía e identifica los cambios en la productividad anual de factores descompuesto en el cambio de la tecnología utilizada y la eficiencia o ineficiencia técnica que están afectando la producción de granos básicos del país.

Además, valoro de muy positivo, desde el punto de vista científico metodológico, la identificación de la problemática del enfoque parcial con que se mide la productividad de los sectores agrícolas en Nicaragua, la revisión de los modelos existentes para la medición de la productividad con un enfoque total y la aplicación del modelo de Análisis Envolvente de Datos (DEA por sus siglas en inglés) utilizado en el proceso investigativo como una nueva epistemología que contribuye a mejorar los insumos de los tomadores de decisión para el análisis de la política sectorial y productividad y eficiencia técnica de los sectores productivos del país.



Carlos Alberto Zúniga González, PhD. – Tutor de tesis