

PROGRAMA DE VINCULACIÓN DE CIENTÍFICOS Y TECNÓLOGOS - Convocatoria 2018

Factores determinantes de la competitividad de las exportaciones de grano de soja en el mercado mundial

Grupo de Computación Científica y Matemática Aplicada, Facultad Politécnica, Universidad Nacional de Asunción

Claudia Montanía (claudia902@gmail.com)

RESUMEN

La demanda mundial de soja se ha duplicado en los últimos 20 años (FAO, 2017). Sin embargo, la satisfacción de dicha demanda está sumamente concentrada en seis países: Argentina, Brasil, Canadá, Estados Unidos, Paraguay y Ucrania controlan el 94% de las exportaciones mundiales de grano de soja (UN Comtrade, 2017). Esta alta concentración y la creciente demanda crean la necesidad de identificar los factores que determinan la competitividad en las exportaciones mundiales de este producto.

La estancia en la Universidad de Illinois, permitió el desarrollo de un modelo que explica el dominio del mercado de estos países. Los resultados revelan que el uso de la tierra es el factor productivo más importante. En el caso de Paraguay, el capital físico y el empleo agrícola también son claves para su presencia en el mercado global de soja.

OBJETIVOS

- Definir aquellos factores que mejor se ajustan a la modelización de la competitividad de las exportaciones de grano de soja.
- Participar de seminarios y cursos afines ofrecidos por la Universidad de Illinois.
- Finalizar el desarrollo del modelo matemático.
- Realizar un seminario con los resultados del modelo en la Universidad de Illinois.
- Organizar seminarios con los resultados y técnicas utilizadas en el Grupo de Computación Científica y Matemática Aplicada.

APORTES DE LA ESTANCIA

- Creación de vínculos entre el Grupo de Computación Científica y Aplicada y REAL
- Trabajo y contacto con los varios profesores investigadores de REAL.
- Participación en clases, seminarios y congresos organizados por la Universidad de Illinois.
- Acceso a nuevas técnicas de economía regional, matemática y computación.



ACTIVIDADES REALIZADAS

- Asistencia a clases de "Spatial Econometrics"
- Asistencia a la Conferencia "AERUS 2019"
- Participación del "REAL Discussion Group" el 22 de abril de 2019 con la presentación "Land use as main driver of soybean competitiveness in world trade"
- Presentación como autora en el seminario del Regional Economics Applications Laboratory, el día 3 de mayo de 2019 con el trabajo titulado "Analyzing the growth of international trade: looking for a more comprehensive shift-share"
- Desarrollo de una nueva investigación basada en los determinantes de la deforestación en Argentina, Brasil y Paraguay como continuación de la investigación original llevada a cabo en esta estancia

RESULTADOS OBTENIDOS

El modelo obtenido es una adaptación de la función de producción de Cobb-Douglas a la actividad exportadora. Los factores productivos considerados para el modelo son: uso de la tierra, empleo agrícola, capital físico, educación de la mano de obra, inversión en I+D y producto interno bruto del país analizado. Los resultados sugieren que todos los países siguieron una combinación diferente de factores productivos para mantenerse en el mercado. Sin embargo, resalta el uso de la tierra como factor determinante de la competitividad en mercados internacionales. En el caso de Paraguay, se comprueba que su competitividad está basada en el uso de capital físico y mano de obra. Destaca la baja inversión en I+D. De esta manera, las recomendaciones políticas implican una mayor inversión en I+D que favorezca el aumento de la eficiencia por hectárea, en lugar de seguir una estrategia de expansión de tierras, que compromete la supervivencia de bosques

CONCLUSIÓN

La estancia permitió el desarrollo completo del modelo que identifica la combinación de factores productivos clave que explican la competitividad de los líderes de las exportaciones mundiales de grano de soja, entre ellos, Paraguay. Los resultados revelan que el uso de la tierra es el factor más relevante para permanecer y ganar terreno en este dicho mercado. Este hecho trae consigo importantes daños al medio ambiente. Por lo tanto, los países involucrados deben tomar medidas para seguir siendo competitivos en el mercado sin comprometer el desarrollo sustentable.



VISIÓN Y PLANES FUTUROS

El alcance de esta estancia es amplio puesto que servirá para desarrollar futuras líneas de investigación con los colegas de la Universidad de Illinois. Además, las contribuciones metodológicas de los estudios realizados para este sector específico pueden ser utilizadas para estudiar la competitividad de los demás sectores productivos de la economía paraguaya y mundial.

“Esta estancia de Investigación fue cofinanciada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT con recursos del FEEI”