

Tesis de maestría

Variación de la intensidad agrícola en fincas agropecuarias y usos del suelo en dos sitios con diferente historia agrícola y su interacción con el contexto socioeconómico en Nicaragua

Tesista: Samuel Oblitas Gillès de Pélichy



Período de estudio: enero a diciembre del 2015

Introducción

El incremento en la producción agropecuaria se puede lograr mediante el aumento de la superficie agrícola o la intensificación agrícola, que busca lograr mayores rendimientos mediante el aumento de los insumos, mejora en las prácticas agronómicas, empleo de variedades mejoradas u otras tecnologías. Estas estrategias son los principales factores que impulsan el cambio de uso de suelo y la deforestación generando impactos negativos en el ecosistema. Este estudio pretende estimar la intensidad agrícola a nivel de finca y usos del suelo con base a criterios productivos y agroecológicos en dos zonas contrastantes. También se pretende tipificar las fincas con base a su intensidad agrícola, determinar las principales diferencias y analizar la interacción entre el tipo de finca y el entorno socioeconómico con el objetivo de comprender la variación de la intensificación en paisajes productivos de Centroamérica y los factores que impulsan la intensificación. Este estudio se realizará en fincas agropecuarias de Siuna y La Dalia en Nicaragua

Preguntas de investigación

- ¿Cuál es grado de intensidad agrícola en fincas y usos del suelo desde la perspectiva productiva y agroecológica en las zonas de estudio?
- ¿Cómo varía el gradiente de intensidad agrícola en fincas y usos del suelo entre y dentro de las zonas de estudio?
- ¿Cuál es la relación entre condiciones socioeconómicas predominantes en la zona y la intensidad agrícola en fincas?

Sitios de estudio

- La Dalia y Waslala

Métodos

Para determinar la intensidad de manejo de las fincas, se describirá cuantitativamente el manejo agropecuario de todos los usos del suelo mediante encuestas estructuradas, complementadas con algunas mediciones de campo. La intensidad de manejo se estimará mediante dos perspectivas (productiva y agroecológica).

Dado el tipo de información se realizará un análisis estadístico multivariado para agrupar las distintas variables dentro los indicadores y así poder estimar la intensidad agrícola. Para identificar los indicadores que mejor explican la intensificación agrícola se realizará un análisis de componentes principales, y posteriormente realizar un análisis de conglomerados. Empleando un análisis de varianza se determinará las principales diferencias entre los tipos de finca, zonas de estudio, usos del suelo y perspectivas de análisis. Se realizará un análisis de co-varianza entre el tipo de finca (variable dependiente) con las condiciones socioeconómicas predominantes en la zona.

Bibliografía mas relevante

Barnes, A. 2012. *A method for constructing an index of sustainable intensification within the developed country context. Land Economy Working Paper Series (66): 32. Disponible en:* <http://purl.umn.edu/131466>

Erb, K.H.; Haberl, H.; Jepsen, M.R.; Kuemmerle, T.; Lindner, M.; Muller, D.; Verburg, P.H.; Reenberg, A. 2013. A conceptual framework for analysing and measuring land-use intensity. In. 2013. *Curr Opin Environ Sustain.* p. 464-470. Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2414315610.1016/j.cosust.2013.07.010>

Foley, J.A.; Defries, R.; Asner, G.P.; Barford, C.; Bonan, G.; Carpenter, S.R.; Chapin, F.S.; Coe, M.T.; Daily, G.C.; Gibbs, H.K.; Helkowski, J.H.; Holloway, T.; Howard, E.A.; Kucharik, C.J.; Monfreda, C.; Patz, J.A.; Prentice, I.C.; Ramankutty, N.; Snyder, P.K. 2005. Global consequences of land use. In. 2005. *Science. United States*, p. 570-4. Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1604069810.1126/science.1111772>

Shriar, A.J. 2000. Agricultural intensity and its measurement in frontier regions. *Agroforestry Systems* 49: 301-318.

Tittonell, P. 2013. Hacia una intensificación ecológica de la agricultura para la seguridad y soberanía alimentaria mundial. In IV Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Agroecología (SOCLA) (Lima, Perú) 2013. Ae. p. 3. Disponible en: https://www.wageningenur.nl/upload_mm/0/5/4/4ed74c5a-2bf7-4a99-be62-98d3f1d883ac_ArtfondoPabloTittonell.pdf

Biografía

Nombre completo: Samuel Oblitas Gillès de Pélichy.

Grado profesión: Ing. Desarrollo Socioeconómico y ambiente

Amante de la naturaleza y los viajes que no deja de sorprenderse con todas las sorpresas y aventuras que trae consigo el paseo de la vida. Soy alguien con muchos sueños, uno de ellos es contribuir a mejorar la relación entre los humanos y la naturaleza. Nací en la ciudad de La Paz – Bolivia, el 9 de febrero de 1989, hijo de madre belga y padre indígena boliviano me permitieron vivir mundos contrastantes donde pude aprender de ambas culturas y formas de vida, por lo que decidí pasar el resto de mis días en el campo. Realicé mis estudios de pre grado en Honduras donde obtuve el título de Ing. en Desarrollo Socioeconómico y Ambiente. Tuve la experiencia de trabajar con cultivos de *Jatropha* sp para la producción de biodiesel, monitoreo de caimanes, desarrollo de indicadores de sostenibilidad para actividades productivas en territorios indígenas y la evaluación de bosques afectados por incendios.

Comité asesor

- Director de tesis: Eduardo Somarriba, Ph.D.
- Miembro del Comité Consejero: Geovana Carreño Rocabado, Ph.D.
- Miembro del Comité Consejero: Jenny Ordoñez, Ph.D.
- Miembro del Comité Consejero: Rolando Cerda, M.Sc.