

**UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA**

**III CONGRESO EN
ECONOMÍA AGRÍCOLA Y
AGRONEGOCIOS**

FACULTAD DE CIENCIAS
AGROALIMENTARIAS

ESCUELA DE ECONOMÍA AGRÍCOLA
Y AGRONEGOCIOS

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN
ECONOMÍA AGRÍCOLA Y
DESARROLLO AGROEMPRESARIAL



**III CONGRESO EN ECONOMÍA
AGRÍCOLA Y AGRONEGOCIOS**

31 DE OCTUBRE Y 1 DE NOVIEMBRE 2017

31 DE OCTUBRE Y 1 DE NOVIEMBRE
2017

Contenido

Contenido.....	2
Lista de Acrónimos.....	4
Presentación	6
Selección de Estrategias Agroempresariales mediante análisis jerárquico: Caso de una cooperativa lechera	8
Modelo exitoso en el caso de prácticas profesionales, agronomía cucba para el Desarrollo Agroempresarial en México.....	10
Perspectivas y retos en la formación de jóvenes agroempresarios rurales en México	12
Competitividad de la comercialización de malanga (<i>Colocasia esculenta</i> L.): Un análisis comparativo entre México, Costa Rica y Ecuador	14
Transmisión de precios vertical en el mercado de la carne en Costa Rica.....	16
El valor simbólico del queso de poro de Balancán Tabasco, México, como estrategia de marketing.....	18
Análisis económico de la ganadería caprina extensiva en San Luis Potosí, México	20
El impacto de los costos de transacción en los mercados agrícolas: un análisis empírico desde el acuerdo del MERCOSUR	22
Análisis del comportamiento de los principales actores de comercialización mayorista de hortalizas bajo el enfoque de un modelo de subasta.....	24
Aumentando la resiliencia de los pequeños agricultores indígenas de cacao para adaptarse al cambio climático a través de buenas prácticas y tecnologías en la Región Atlántica de Costa Rica	26
Encadenamientos productivos y multiplicadores de empleo e ingreso para la actividad económica cría de ganado vacuno a partir de la matriz insumo producto	28
Análisis de la transmisión de precios del mercado costarricense de arroz y su relación con los eventos del fenómeno del niño- oscilación sur (ENOS) ocurridos en el pacífico norte del país durante el período 2000- 2015	30
Modelo de ajuste parcial para evaluar los impactos del cambio climático en la producción de caña de azúcar, el caso del Ingenio Atirro en Turrialba	32
Técnicas para la optimización de la unidad agrícola experimental.....	34

Un análisis espacial del rendimiento económico- ambiental de la agropecuaria en el centro- oeste de Brasil	36
La formación agrícola dual en jóvenes del África del este, un mecanismo de inserción territorial y desarrollo sustentable	38
Gestión del Aprendizaje y la innovación agropecuaria, el caso de la producción de melón en Costa Rica	40
Modernización de la Agricultura, agronegocios e impactos socio-espaciales en el cerrado brasileño	42
Sostenibilidad, Cambio Climático y Áreas Protegidas en Paraguay: experiencias académicas e investigativas	44
Sostenibilidad, Cambio Climático y Áreas Protegidas en Paraguay: experiencias académicas e investigativas	46
Aspectos técnicos para la producción orgánica sostenible de guapote y almeja	49
Propuesta de rutas inteligentes para los CEPROMAS de Guatuso y Upala.....	51
Economía local en una comunidad rural.....	53
El resurgimiento del extensionismo en México frente a los retos de la soberanía alimentaria.....	55
Descripción del papel de los hogares productores en la producción agropecuaria 2014	57
La resiliencia empresarial, caso del estado de México, México.....	59
TC- 228 Asesoría agroeconómica a organizaciones de productores agropecuarios y agroindustriales	61
Experiencias de producción de forraje verde hidropónico (FVH) en Costa Rica.....	63
Evaluación del sistema productivo del CEPROMA de Llano Bonito basado en la técnica de las 5S de la filosofía de Lean Manufacturing.....	65
Plan de producción para el procesamiento de Frijol en el CEPROMA de Llano Bonito, Guatuso.....	67
Resultados del Congreso.....	69

Lista de Acrónimos

IIICEAA: Tercer Congreso de Economía Agrícola y Agronegocios

BCCR: Banco Central de Costa Rica

BPA: Buenas Prácticas Acuícolas

CATIE: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza

CEPROMA: Centro de Almacenamiento y Mercadeo de Alimentos

CIEDA: Centro de Investigación en Economía Agrícola y Desarrollo Agroempresarial

CIRAD: Agricultural Research for Development

CIESTAAM: Centro de Investigaciones Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial

CINPE: Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible

DDR: Distrito de Desarrollo Rural

EEAA: Escuela de Economía Agrícola y Agronegocios

FVH: Forraje Verde Hidropónico

Ha: Hectárea

HACCP: Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control

ICAP: Instituto Centroamericano de Administración Pública

INCAE: Instituto Centroamericano de Administración de Empresas

INDER: Instituto Nacional de Desarrollo Rural

ITCR: Instituto Tecnológico de Costa Rica

LAICA: Liga Agrícola Industrial de la Caña de Azúcar

MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería

MERCOSUR: Mercado Común del Sur

PIB: Producto Interno Bruto

RSE: Responsabilidad Social Empresarial

SBD: Sistema de Banca para el Desarrollo:

TFG: Trabajo Final de Graduación

TLC: Tratado de Libre Comercio

UACH. Universidad Autónoma de Chapingo

UCAGRO: Unidad de Conocimiento Agrario

UCR: Universidad de Costa Rica

UNA: Universidad Nacional de Costa Rica

UNED: Universidad Estatal a Distancia

UNICEF: United Nations Children's Found

VAN: Valor Actual Neto

Presentación

El III Congreso en Economía Agrícola y Agronegocios (III CEAA) surge como un espacio de encuentro que pretende democratizar el conocimiento y las investigaciones ligadas al sector agropecuario, desde la perspectiva nacional e internacional, permeando de manera directa al sector público, privado, académico, estudiantil y sociedad civil.

La Escuela de Economía Agrícola y Agronegocios (EEAA) y el Centro de Investigación en Economía Agrícola y Desarrollo Agroempresarial (CIEDA) en el marco de su 30 aniversario, organizaron para esta tercera edición del congreso, un espacio de intercambio académico-profesional y teórico-práctico en torno a los siguientes ejes temáticos:

- Economía agrícola y desarrollo rural: La relación que existe entre el sector agropecuario y sus interacciones con el sector de la economía, esto con el fin de mejorar la calidad de vida de las comunidades no urbanas.
- Desarrollo agroempresarial: El desarrollo de toda aquella empresa que se dedica a brindarle valor agregado a los bienes agrícolas, pecuarios o forestales para brindarle una mayor satisfacción al consumidor.
- Bioeconomía, sostenibilidad y cambio climático: La gestión sostenible de la productividad en donde se toma en cuenta factores ambientales y sociales con el fin de reducir el cambio climático.

Es así, como en torno a los ejes anteriormente mencionados, fueron llevándose a cabo de ponencias, sesiones de poster, talleres de actualización profesional y visitas académicas, donde se contó con la participación de expertos y visitantes de Chile, Guatemala, México, Paraguay, Brasil y Francia. A nivel nacional, la delegación costarricense fue representada por exponentes de instituciones públicas (CINPE-UNA, BCCR, INDER, MAG) cuerpo docente de la EEAA, egresados y estudiantes de la Facultad de Ciencias Agroalimentarias.

Actividades realizadas:

Dentro del compromiso de internacionalización de la EEAA, un congreso de alto calibre enriquece a la comunidad estudiantil en cuanto a la aplicación práctica de conocimientos adquiridos en clases, ampliación de visiones y panoramas mundiales, así como identificación de oportunidades de pasantías, empleos, o postgrados en otros países. De la misma forma, para el cuerpo docente, este espacio fomenta la actualización profesional de los profesores, así como la generación y fortalecimiento de vínculos académicos para la especialización, estudios de postgrados, investigaciones conjuntas, intercambios estudiantiles y otras oportunidades de enriquecimiento profesional.

Por esta razón, este documento pretende reflejar las memorias del III CEAA, como una herramienta útil que refleje el arduo trabajo, la experiencia, los principales resultados, y las futuras oportunidades de investigación en torno al trabajo conjunto del sector agropecuario en países e instituciones referentes a nivel mundial.

Charla Inaugural

Selección de Estrategias Agroempresariales mediante análisis jerárquico: Caso de una cooperativa lechera

 Autor:

Javier Paniagua Molina

 Formación:

Licenciatura en Ingeniería Agronómica con énfasis en Economía Agrícola en la
Universidad de Costa Rica.

 Lugar de Trabajo:

Universidad de Costa Rica, Costa Rica

 javier.paniagua@ucr.ac.cr

 **Resumen:**

 **Palabras Clave:**

Modelo exitoso en el caso de prácticas profesionales, agronomía cucba para el Desarrollo Agroempresarial en México

Autores:

René Alejandro Ibarra Franco¹, Juan Arturo Ruiz Pereyra², Fernando López
Alcocer³, Juan Patricio Castro Ibañez⁴

Formación:

¹ y ² Profesores docentes del Departamento de Desarrollo Rural Sustentable,
Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias.
³ y ⁴ Profesores investigadores del Departamento de Desarrollo Rural Sustentable,
Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias.

Lugar de Trabajo:

Universidad de Guadalajara, México

 renealex_33@hotmail.com, agn.arturo@gmail.com, ferlopalc@gmail.com,
cij18361@gmail.com

📄 Resumen:

Sin transferencia de conocimientos no puede existir un desarrollo integral en el ámbito agropecuario, esto determina el factor del incremento de productividad en la mayor parte de estas actividades, y esto se refleja en la falta de mano de obra capacitada para el manejo de los cultivos y las actividades ganaderas. Si se enfoca este sistema en la preparación eficiente y en la forma más adecuada para que los productores y trabajadores logren una actividad más tecnificada sin duda alguna que podría ser el factor detonante para el crecimiento en el ámbito rural, detonando esto en un cierre de brechas entre la tecnificación en la producción y el desarrollo potencial de la competitividad, la mayor parte de los servicios o apoyos de lo que es mejor conocido como extensionismo, dependen en gran parte del apoyo para el pago de dichos servicios mediante instancias gubernamentales, lo que genera un vicio en el medio de la transmisión de conocimientos, generando que la mayor parte de agricultores no identifique como prioritario y se convenza de la necesidad de adquirir este tipo de conocimientos de manera privada aunado a una falta de priorización en la inversión de activos intangibles debido a la falta de liquidez necesaria para contratar de manera privada dichos servicios, en contraparte a dicho escenario se puede hablar que actualmente la Universidad de Guadalajara a través del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, se enfoque en la participación proactiva de los estudiantes que se encuentra a punto de ser egresados de los distintos programas educativos (Agronomía, Biología, Veterinaria, Agronegocios, Ciencias de los Alimentos), esto mediante la implementación obligatoria del proceso de prácticas profesionales en todos los programas de formación. El presente artículo tiene como objetivo, identificar a través de un análisis de campo y de la mano con la investigación participativa, la importancia que tiene en el desarrollo y crecimiento agroempresarial en México, el proceso de prácticas profesionales en la carrera de Ingeniero Agrónomo para la formación de profesionales con propuestas y aportaciones técnicas durante su estancia como practicantes en las empresas de todo el país, coadyuvando al crecimiento técnico, económico, social y ambiental.

📌 **Palabras clave:** tecnificación, competitividad, extensionismo, prácticas profesionales, México.

Perspectivas y retos en la formación de jóvenes agroemprendedores rurales en México

Autores:

Lorenzo Alejandro López Barboza¹, Norma Eugenia Sánchez García²

Formación:

¹ Ingeniero Agrónomo, Doctor en Desarrollo Rural

Lugar de Trabajo:

Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

 lalopbar@yahoo.com.mx, nsangar2@hotmail.com.mx

Resumen:

Los jóvenes rurales de México representan una población objetivo importante para las políticas públicas, ya que son quienes integraran el relevo generacional que permita enfrentar los retos del cambio climático y la seguridad alimentaria, ya que, en el planeta, la mayor parte de los alimentos son producidos por pequeños agricultores que están en proceso de envejecimiento. Frente a dicha

realidad, la mayor parte de los jóvenes rurales están empleados en la economía informal o en la agricultura de subsistencia, o como trabajadores no calificados.

Relegados a programas de limitada cobertura y falta de continuidad, el presente trabajo analiza diferentes experiencias en la aplicación de programas gubernamentales recientes que están orientados a promover la formación de jóvenes emprendedores en el medio rural mexicano; de manera especial, las que se aplican en territorios vulnerables. Se identifican los principales retos para alentar el arraigo, desarrollar capacidades, promover innovaciones y favorecer la asociatividad y la integración empresarial de los jóvenes en los territorios.

Identificando que dichas políticas adolecen de un claro enfoque metodológico, donde en la práctica se presenta una amplia diversidad de estrategias formativas, muchas de ellas que no favorecen la participación y el empoderamiento, además de que se carece de alternativas de acceso al financiamiento para el desarrollo de proyectos viables y una constante falta de seguimiento; se destaca que algunas experiencias, especialmente aquellas que integran métodos novedosos e innovadores, que aplican y promueven el uso de las tecnologías de información, y que están orientadas al desarrollo de modelos de negocio, son las experiencias exitosas y sobresalientes. Se concluye la importancia de asegurar que las iniciativas presten especial atención al empoderamiento de las mujeres rurales jóvenes; fomentar la responsabilidad de los jóvenes rurales en desarrollar sus comunidades para darles participación en el futuro de éstas, así como promover asociaciones para que cuenten con mejores oportunidades para acceder a las herramientas financieras, a la tierra y a otros recursos productivos y facilitar el acceso a las llamadas TIC y otros medios de comunicación para poder intercambiar información acerca de las oportunidades en los mercados laborales y de emprendimiento.

A **Palabras clave:** Relevo generacional, programas gubernamentales, jóvenes rurales, tecnologías de información y comunicación.

Competitividad de la comercialización de malanga (*Colocasia esculenta L.*): Un análisis comparativo entre México, Costa Rica y Ecuador

Autores:

Nancy Nazario Lezama¹, Ezequiel Aravizú, Yesica Mavett, María del Carmen
Álvarez

Formación:

¹ Licenciada en Comercio Internacional de Productos Agropecuarios, Universidad
Autónoma de Chapingo, México

Lugar de Trabajo:

Colegio de Postgraduados, México

 nazario.nancy@colpos.mx, nancynalez@hotmail.com

Resumen:

El cultivo de raíces y tubérculos ocupan el segundo lugar a nivel mundial en área sembrada y volumen de producción con 47 523,000 ha, y 556 676,000 t. La malanga (*Colocasia esculenta* L. Schott), es un cultivo no tradicional que representa gran oportunidad de comercialización hacia el mercado extranjero, debido a sus características de adaptabilidad en las zonas tropicales y factible de cultivarse. La mayor producción se concentra en África Occidental, sin embargo, los principales exportadores se concentran en el continente americano (Centroamérica).

Siendo Costa Rica y Ecuador los principales exportadores, con una participación de más del 50%, México ocupa el quinto lugar como exportador, con una participación del 6%, el principal importador es Estados Unidos. Se analizó la competitividad en la comercialización de malanga (taro).

Se obtuvieron datos de producción, exportaciones e importaciones, a partir de período 2009-2013. Se midió la participación en el mercado mundial (PMM) y coeficiente de ventaja comparativa relevada (VCR).

 **Palabras clave:** Taro, ventaja competitiva, exportaciones.

Transmisión de precios vertical en el mercado de la carne en Costa Rica

 **Autor:**

Víctor Rodríguez Lizano

 **Formación:**

Economista Agrícola de la Universidad de Costa Rica; Maestría Académica de la Universidad de Talca, Chile y Göttingen, Alemania

 **Lugar de Trabajo:**

Universidad de Costa Rica, Costa Rica

 victorantonio.rodriguez@ucr.ac.cr

Resúmen:

Price transmission analysis is an increasing research topic, especially for price taking countries such as Costa Rica. We describe the beef supply chain and provide a numerical implementation of Vector Error Correction Model (VECM) of price transmission for the meat market in order to observe the relationship between import prices of meat and their effects on national retail prices. To restore equilibrium, retail prices correct 8% of the error term monthly. Since the meat imports market of Costa Rica is complex, the analysis of others business partners as Nicaragua should be included in order to compare the influence of these in local retail prices.

A **Palabras clave:** Beef industry, Costa Rica, price transmission, supply chain, transaction cost.

El valor simbólico del queso de poro de Balancán Tabasco, México, como estrategia de marketing

Autores:

Fernando Cervantes Escoto¹, América Patiño Delgado², Alfredo Cesín Vargas³

Formación:

¹ Doctor en problemas Económico- Agroindustriales, Universidad Autónoma de
Chapingo, México

Lugar de Trabajo:

¹ Universidad Autónoma de Chapingo, México

 tartalian04@gmail.com

Resumen:

El trabajo tuvo como objetivo proponer una innovadora forma de analizar el segmento de consumidores partiendo del análisis del valor simbólico del queso de poro (originario del estado de Tabasco, México) para diseñar una estrategia de marketing fundamentada en las representaciones sociales evocadas por los consumidores. Metodológicamente se recurrió a un análisis lexicométrico por medio del cual se detectaron las principales representaciones sociales. Posteriormente, mediante un análisis K.A.P. (*Knowledge, Attitudes, Practices*) se llevó a cabo un ejercicio de asociación entre el grado de conocimiento evaluado y las actitudes y prácticas de los consumidores. Como resultado se encontró que las principales representaciones sociales asociadas al valor simbólico del queso de poro son: la percepción sensorial y elementos vinculados a la identidad de los consumidores como puede ser la cultura. Asimismo, se descubrió que el conocimiento no es un factor determinante de las actitudes y prácticas. Se concluye que para el diseño de una campaña de marketing se debe centrar la estrategia en la buena percepción y aceptación sensorial que tiene este queso entre los consumidores, así como en algunos elementos vinculados a la identidad como son el territorio de origen y la cultura.

 **Palabras clave:** Innovación de mercados, Representaciones Sociales, Método KAP, alimentos tradicionales, quesos genuinos.

Análisis económico de la ganadería caprina extensiva en San Luis Potosí, México

Autores:

Octavio Tadeo Barrera Perales¹, Sagarnaga Villegas L, Salas González, Leo Rodríguez J

Formación:

¹ Doctor en problemas Económico- Agroindustriales del Centro de Investigaciones Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM) de la Universidad Autónoma de Chapingo, México.

Lugar de Trabajo:

¹ Universidad Autónoma de Chapingo y Universidad Autónoma de San Luis, Potosí, México

 obarrera@ciestaam.edu.mx, octadeo@yahoo.com.mx

Resumen:

En México, las cabras son una especie zootécnica importante dado que por sus características fisiológicas se adaptan a las zonas áridas del país, generando así ingreso y alimento para familias ubicadas en estas regiones. En San Luis Potosí, 17,500 familias dependen de esta actividad. El objetivo de esta investigación fue cuantificar los costos de producción y estimar indicadores de rentabilidad de la ganadería caprina extensiva con el fin de identificar los factores que explican la permanencia de esta actividad. La hipótesis que se plantea en esta investigación es que la caprino cultura es rentable debido al bajo costo de alimentación atribuido al pastoreo de los animales en el agostadero; el tamaño del rebaño (escala), el nivel tecnológico de la explotación y el manejo zootécnico del ganado. La metodología que se empleó fue la técnica de paneles de productores desarrollada por la Universidad de Texas A&M. Se estimaron costos e ingresos a partir de la propuesta de la Asociación Americana de Economía Agrícola (AEEA). Los resultados indican que la ganadería caprina es rentable en el corto y mediano plazo, debido al uso de mano de obra familiar y al bajo costo de alimentación en agostadero, no obstante, la permanencia en el largo plazo es incierta ya que el costo de los factores de producción no es cubierto. Cabe destacar que mientras no se haga una valoración económica y ambiental del agostadero, la ganadería caprina extensiva seguirá siendo rentable; a expensas del uso insostenible de este recurso natural, lo que pondrá en riesgo la continuidad de esta actividad.

A **Palabras clave:** cabras; costos, rentabilidad, viabilidad económica

El impacto de los costos de transacción en los mercados agrícolas: un análisis empírico desde el acuerdo del MERCOSUR

 **Autor:**

Rodrigo Andrés Valdez Salazar

 **Formación:**

PhD in Agricultural Economics, Georg August Universität Göttingen, Alemania; Master of Science in International Agribusiness, Georg August Universität Göttingen, Alemania; Ingeniero Agrónomo, Universidad de Talca, Chile.

 **Lugar de Trabajo:**

Escuela de Negocios y Economía, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

 rodrigo.valdes@pucv.cl

Resúmen:

Studies investigating the effect of trade liberalization policies on transaction costs in agricultural markets are scarce. The objective of this work is to determine whether Brazil became more integrated with reduced transaction costs after the introduction of MERCOSUR with respect to its main agricultural trade partners, Argentina (a MERCOSUR member) and the United States (a non-MERCOSUR member). Using a threshold vector error correction model (TVECM), the transaction cost, price transmission elasticity and half-life adjustments for the most traded agricultural products between Brazil/Argentina and Brazil/United States from January 1980 to December 2012 are estimated. The findings suggest a strong MERCOSUR effect, with lower transaction costs and higher price transmission elasticity when compared to a non-agreement scenario. Moreover, the variations of both parameters are highly heterogeneous across products, depending mainly on their degree of differentiation. From a policy perspective, elements such as the sources of comparative and competitive advantages together with investment policies, specific market regulations and agricultural subsidies, among others, are mainly what influence the extent of transaction cost and market integration. These results show that Brazil has made progress but still has considerable room for improvement in reducing barriers to agricultural products and, as a consequence, to achieving the full benefits of the MERCOSUR agreement.

 **Palabras clave:** transaction costs, MERCOSUR, price transmission elasticity.

Análisis del comportamiento de los principales actores de comercialización mayorista de hortalizas bajo el enfoque de un modelo de subasta

 **Autor:**

Gerardo Cortés Muñoz

 **Formación:**

Ingeniería Agronómica con énfasis en Economía Agrícola, Licenciatura en manejo de Recursos Naturales, MSc Gestión Integrada de Áreas Costeras Tropicales.

 **Lugar de Trabajo:**

Universidad de Costa Rica, Costa Rica

 gerardo.cortes@ucr.ac.cr

 **Resumen:**

En el marco de los resultados del proyecto Estudio de factibilidad para el establecimiento de una subasta de productos hortícolas en la provincia de Cartago surge la ponencia denominada: Análisis del comportamiento de los principales actores de comercialización mayorista de hortalizas bajo el enfoque de un modelo de subasta. La misma surge analizar la viabilidad de

desarrollar para los agricultores cartagineses un modelo alternativo de comercialización para la producción agrícola regional. Después de investigar sobre el entorno macroeconómico nacional, así como la revisión de las políticas del sector agrícola y de análisis de las principales hortalizas comercializadas en Cartago se procedió a investigar el comportamiento de los actores de los procesos de comercialización involucrados.

Entre los principales resultados en una primera parte se aborda lo relativo a la descripción de las características de los actores y las relaciones comerciales que entre ellos se derivan y en una segunda parte se describe el nivel de aceptación de un mercado mayorista tipo subasta. Asimismo, las condiciones y motivadores que tanto compradores como oferentes valoran y que así mismo fundamentan la estrategia de mercadeo planteada para el proyecto en general. Ambas partes del análisis son de tipo transversal a partir de información de fuente primaria mediante la realización de encuestas a cada uno de los tipos de población participante en los mercados hortícolas. De parte de los productores fue considerada la población de la provincia de Cartago y de parte de los compradores los que operan en la Gran Área Metropolitana. En este proceso se presenta la búsqueda de aspectos tales como tipos de productor, variedad de hortalizas, localización del proyecto, diseños de la infraestructura, tipo de organización que administraría el proyecto y las implicaciones técnicas y legales de su implementación. Además, se analiza la disposición de los productores y compradores a utilizar una serie de servicios complementarios tales como recibir un boletín de información de inteligencia comercial: oferta, demanda, proyecciones, contar con información digital en tiempo real sobre los productos disponibles previo a cada subasta, la posibilidad de comprar de forma remota y acceso en tiempo real a la oferta de producto que pujará la subasta, y venta directa ya definida por las partes (sin subastaje, descarga y carga, facturación, revisión de calidad y cobranza) entre otros.

Toda esta información permite tener un panorama claro de qué tipo de productor y comprador interactúan en este momento en la comercialización cartaginesa y cuáles son las características que debería tener un mercado mayorista que opere bajo la modalidad de una subasta hortícola.

☐ **Palabras clave:** Subasta, productos hortícolas, comercialización.

Aumentando la resiliencia de los pequeños agricultores indígenas de cacao para adaptarse al cambio climático a través de buenas prácticas y tecnologías en la Región Atlántica de Costa Rica

 Autor:

Daniel Alpízar Rojas

 Formación:

Economista Agrícola de la Universidad de Costa Rica; Maestría académica de Presentado dentro del marco del programa "International Master of Rural Development" como tema de tesis.

 dalpizarrojas@gmail.com

Resúmen:

Esta investigación propone identificar buenas prácticas y tecnologías que puedan adaptadas a futuros escenarios de cambio climático, teniendo en cuenta los conocimientos ancestrales y tradicionales de la comunidad indígena de Talamanca en Costa Rica, con el propósito de aumentar la resiliencia de los productores de cacao ante eventos climáticos adversos. Reducir la vulnerabilidad ante los impactos negativos del cambio climático en la producción de cacao es de suma importancia para los pueblos indígenas de Talamanca, ya que es una de sus principales fuentes de ingresos, tiene una importancia cultural y también el cultivo es manejado principalmente por mujeres, contribuyendo enormemente a la sostenibilidad de los hogares. Dadas estas características, un riesgo potencial negativo debido a la variabilidad del clima, podría tener un gran impacto en la producción de cacao y por lo tanto, en los medios de vida de los indígenas. Para reducir el riesgo de desastres e identificar buenas prácticas y tecnologías adaptadas al cambio climático, se utilizó un análisis cualitativo utilizando técnicas como focus group, entrevistas a actores claves de la comunidad y 22 entrevistas profundas a productores indígenas de cacao. La información obtenida se analizó dentro de un marco de análisis de resiliencia utilizado por IPCC (Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático) donde se le adaptó, además, un marco de resiliencia que toma en cuenta como estrategia: el conocimiento ancestral y sensibilidad de género. De esta manera se identificaron las buenas prácticas y tecnologías que podrían ser adaptadas para enfrentar el cambio climático.

A **Palabras clave:** cambio climático, cacao, indígenas, IPCC.

Encadenamientos productivos y multiplicadores de empleo e ingreso para la actividad económica cría de ganado vacuno a partir de la matriz insumo producto

 **Autora:**

Silvia Arguedas Villalobos

 **Formación:**

Licenciada en Economía Agrícola con énfasis en Agroambiente,
Universidad de Costa Rica

 **Lugar de Trabajo:**

Banco Central de Costa Rica

 arguedasvs@bccr.fi.cr

Resumen:

A partir de la Matriz Insumo Producto 2012, elaborada por el Banco Central de Costa Rica y la aplicación del Modelo Insumo Producto planteado por Wassily Leontief (1936) el cual, entre otras aplicaciones permite realizar un análisis económico cuantitativo de la malla productiva de un país, se realiza un estudio sobre los encadenamientos productivos que genera la actividad cría de ganado vacuno por su vínculo directo e indirecto con el resto de las actividades económicas que conforman el sistema productivo costarricense. El análisis también se sustenta en la estimación del empleo e ingreso indirecto y total que la actividad en cuestión genera como resultado de sus actividades habituales.

Entre los principales resultados, se confirma que la actividad económica cría de ganado vacuno es una actividad clave para la economía costarricense. Esto debido a que genera importantes encadenamientos productivos por medio de su demanda de insumos y por su oferta de producción.

Desde el punto de vista de la generación de empleo, a nivel de la industria agropecuaria, la actividad cría de ganado vacuno es la principal actividad generadora de empleos indirectos y totales, mientras que a nivel nacional se encuentra entre las primeras diez actividades económicas con mayor generación de empleo. De igual forma tiene gran importancia en la generación de ingreso indirecto y total.

A Palabras clave: Matriz Insumo Producto, cría de ganado vacuno encadenamientos productivos, elasticidad empleo-producto, empleo directo, empleo indirecto.

Análisis de la transmisión de precios del mercado costarricense de arroz y su relación con los eventos del fenómeno del niño- oscilación sur (ENOS) ocurridos en el pacífico norte del país durante el período 2000- 2015

 **Autora:**

Valeria Mora Villalobos

 **Formación:**

Licenciada en Economía Agrícola con énfasis en Agroambiente,
Universidad de Costa Rica

 **Lugar de Trabajo:**

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

 vale.mv0890@gmail.com, valeria.mora@iica.int

 **Resumen:**

El arroz es el único producto agrícola de la canasta básica de Costa Rica cuyo precio se encuentra regulado por mecanismos políticos, la regulación del precio del arroz ha prevalecido por más de 60 años y actualmente se mantiene, regula tanto los precios para el arroz granza como el arroz pilado,

por consiguiente, interviene a lo largo de toda la agro cadena, fijando los precios a nivel de productor, industrial, mayorista y detallista. Es importante señalar que el arroz es un bien esencial en la dieta de las familias, el arroz junto con los frijoles siguen siendo la base de la alimentación los costarricenses. No se debe olvidar que el arroz es uno de los cultivos más vulnerables ante impactos del fenómeno del ENOS, principalmente en el Pacífico Norte, donde se concentra la mayor cantidad de hectáreas sembradas; por lo tanto, cualquier impacto en el precio de este bien tiene una afectación directa en la economía del consumidor.

Debido a lo anterior se diseñó una metodología que permitiera facilitar el análisis de los precios de productos agrícolas ante eventos del ENOS, de esta manera poder determinar el impacto y las consecuencias de anomalías meteorológicas en el mercado agrícola, específicamente en los precios de los alimentos. El análisis realizado pudo determinar que el rendimiento del arroz tiene una relación muy directa con variables exógenas, como el clima; se estima que la variable ENOS explica en un 44% los niveles de rendimiento del cultivo del arroz. Por otro lado, existe una correlación muy baja entre las variables rendimiento-variaciones en el precio; lo anterior no refleja los objetivos propuestos por la política de regulación de precios que busca incrementar los niveles de productividad.

Por último, el estudio desarrolló la metodología de cointegración bajo el enfoque de Engle-Granger (1987) para determinar si los precios nacionales de arroz granza se encuentran cointegrados con los precios internacionales del grano. De la aplicación de dicha metodología se permite afirmar que los precios nacionales de arroz granza se encuentran cointegrados con los precios internacionales del grano, lo cual demuestra que ambas series poseen una relación constante en el largo plazo; además, el parámetro obtenido del Modelo de Corrección del Error (-0.02), refleja la lenta reacción de respuesta del Estado ante desajustes en el mercado internacional del grano, lo cual provoca serias afectaciones en el precio al productor, principalmente al pequeño productor de arroz dependiente de los precios establecidos por las políticas de regulación de precios.

Ⓐ **Palabras clave:** arroz, regulación de precios, efectos ENOS, rendimientos, Engle- Granger.

Modelo de ajuste parcial para evaluar los impactos del cambio climático en la producción de caña de azúcar, el caso del Ingenio Atirro en Turrialba

 **Autor:**

Roberto Lutz Porras

 **Formación:**

Licenciado en Economía Agrícola con énfasis en Agroambiente,
Universidad de Costa Rica

 **Lugar de Trabajo:**

Instituto Nacional de Estadística y Censo

 rlutz3101@gmail.com

 **Resumen:**

La variabilidad climática y el cambio climático afectan la producción agroalimentaria, pues pueden reducir los rendimientos agrícolas, aumentar la incidencia de malezas, plagas y enfermedades, afectar los ciclos de polinización y alterar los patrones de precipitación. Lo anterior constituye una

amenaza para la seguridad alimentaria y nutricional mundial. Para analizar el comportamiento de las variables que inciden en la producción agrícola existen diversas herramientas, como lo son los modelos econométricos, los cuales permiten mediante supuestos establecidos, la obtención de estimaciones más exactas sobre los efectos de la variabilidad climática en la producción agropecuaria.

La investigación se centra en el cultivo de la caña de azúcar, pues este es sensible a factores climáticos como las temperaturas y las precipitaciones; así como a agentes no climáticos como la tecnología agrícola, los costos de producción, la administración y el mercado, los cuales determinan la superficie sembrada y el rendimiento agroindustrial de la industria azucarera.

Para poder explicar el efecto de las variables climáticas y económicas sobre el cultivo de la caña de azúcar, se propone un análisis de series de tiempo utilizando como base el modelo de Nerlove, a partir del análisis previo de los datos disponibles. La información climática se extrae de la estación experimental del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), mientras que para la asociada a la producción cañera se utilizan como fuente los registros administrativos del Ingenio Atirro y de la Liga Agrícola Industrial de la Caña de Azúcar (LAICA).

El modelo propuesto para el Ingenio Atirro, ubicado en la zona cañera de Turrialba, utiliza la metodología de series de tiempo y el modelo de Nerlove como base teórica, describe el rendimiento de azúcar de la zafra actual en 41,44%, donde todos los estadísticos t son significativos y posee una probabilidad $\alpha = 10\%$; al utilizar como variables regresoras logaritmo natural del rendimiento industrial de la zafra anterior, precipitación lineal y cuadrática. Estos resultados pueden afinarse al incluir otras variables como el precio del azúcar, teniendo en cuenta los dispuestos por cuota y extra cuota, además de aumentar la serie de datos, lo cual le proporcionaría mayor robustez al análisis propuesto.

A **Palabras clave:** cambio climático, caña de azúcar, LAICA, Ingenio Atirro, modelo de Nerlove.

Técnicas para la optimización de la unidad agrícola experimental

Autores:

Luz Elena Barrantes Aguilar¹, Adrián González Estrada²

Formación:

¹Licenciada en Economía Agrícola con énfasis en Agroambiente,
Universidad de Costa Rica

Lugar de Trabajo:

Universidad Autónoma de Chapingo, México

 luz.barrantes@ucr.ac.cr

📄 Resumen:

La investigación experimental agrícola tiene por objetivo evaluar el efecto de la alteración de factores de interés en un sistema productivo, con el fin de interpretar los cambios en la o las variables de respuesta relevantes, todos los modelos tienen en común al error experimental (ϵ), que captura el efecto de los demás factores, los que, de una u otra forma, en mayor o menor medida, inciden en las variables de respuesta que se pretenden medir, variables usualmente asociadas al rendimiento. Se requiere minimizar ese error, si se quiere contar con mediciones válidas para la inferencia.

Además, como lo señalan Amezquita y Muñoz (1979), en la experimentación agrícola se hace indispensable el uso eficiente de los recursos disponibles, especialmente por la limitación de área, por lo que el tamaño de la unidad experimental influye considerablemente en los costos de la investigación agrícola. El objetivo de esta investigación consiste en analizar los distintos métodos para el estudio de la optimización de la unidad experimental agrícola, con el fin de aumentar la eficiencia de la investigación en el sector.

Se describen y comparan las técnicas desarrolladas desde Smith (1934), hasta las propuestas por Homrich, *et al.* (2012). Los métodos han evolucionado en función de la medición de la heterogeneidad del suelo, como el factor más importante en términos de eficiencia experimental, el cual es un elemento fundamental en el análisis de varianza de los experimentos agrícolas, no obstante, diversos autores han mostrado cómo los distintos métodos llevan a diferentes resultados, se hace necesario el análisis de la base teórica de esos enfoques y del alcance de sus aplicaciones.

📌 **Palabras clave:** investigación experimental agrícola, error experimental, heterogeneidad del suelo.

Un análisis espacial del rendimiento económico-ambiental de la agropecuaria en el centro- oeste de Brasil

Autores:

Carlos Rosano Peña¹, André Luiz Marqus Serrano, Evaldo Cesar Cavalcante Rodrigues, José Márcio Carvalho

Formación:

¹Maestría y Doctorado en Economía, Universidad Rusa Amistad de los Pueblos

Lugar de Trabajo:

Universidad de Brasilia

 gmcrosano@gmail.com

Resumen:

Con el fin de subsidiar la sustentabilidad ambiental de la agropecuaria en el Centro-Oeste Brasileiro, este trabajo estimó y analizó espacialmente un índice de ecoeficiencia que, satisfaciendo el concepto óptimo de Pareto, maximiza concomitantemente los objetivos económicos y ambientales, teniendo como referencia las mejores prácticas de la región. Se trata de una investigación empírica y exploratoria, que utilizó funciones distancia direccionales con el método Análisis Envoltorio de Datos e Índices de Moran, a partir de variables del último censo agropecuario. De los resultados, se derivan dos inferencias. 1) El índice de ecoeficiencia constata las posibilidades de maximizar simultáneamente los objetivos económicos y ambientales, apenas imitando las mejores prácticas de la región. 2) Se evidenció la existencia de correlación espacial del índice de ecoeficiencia y la presencia de tres grandes clusters territoriales. Con base en estas informaciones, se pueden definir prioridades para la intervención ambiental local y regional con la finalidad de optimizar la sostenibilidad de la agropecuaria de la región.

 **Palabras clave:** ecoeficiencia, análisis envoltorio de datos, índices de Moran.

La formación agrícola dual en jóvenes del África del este, un mecanismo de inserción territorial y desarrollo sustentable

 **Autora:**

Ana Lilia Hernández Espinoza

 **Formación:**

Posgrado en Economía Agrícola y de los Recursos Naturales-Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México.

 **Lugar de Trabajo:**

Montpellier SupAgro, Francia

 gmcrosano@gmail.com

Resumen:

Desde 1980, el continente africano experimenta una explosión demográfica con efectos sobre la dinámica de su espacio rural y urbano. La UNICEF señala que, para el 2050, un cuarto de la población mundial se localizará en dicho continente, concentrándose cada vez más tanto en capitales como en las zonas rurales donde la juventud migrante tiene que sortear distintas dificultades para insertarse en el mercado laboral: reducida calificación técnica y profesional, limitando su permanencia y adaptación. Situación que los empuja a regresar a su pueblo natal. Sin embargo, dicho retorno no es positivamente percibido, debido a la estructura de usos y costumbres sociales africanas: un retorno a la aldea implica un fracaso social. Mediante un análisis sistémico, cruce de información con actores clave, observación participante, realización de encuestas semi-estructuradas y análisis de redes, esta investigación tuvo como objetivo caracterizar y analizar los impactos del modelo de formación dual proporcionado por un programa de cooperación internacional para el desarrollo, implementado por distintos actores locales y organismos de cooperación internacional para el desarrollo. Bajo esquemas de cooperación norte-sur, el programa ofrece una respuesta a la problemática de la juventud rural africana. Particularmente, se estudió el caso de la Escuela Adventista de Agricultura de Avebe, Sangmélima, Región Sur, Camerún.

El modelo de formación dual corresponde al “Plan de emergencia 2035” gubernamental para impulsar el crecimiento económico, crear empleos y reducir de la pobreza del país, mejorando la calificación profesional del sector agropecuario y catalizando la inserción profesional de los jóvenes en el sector.

El modelo define las competencias y conocimientos a adquirir por el joven, a través de módulos de aprendizaje en aula que posteriormente se practican en estancias en una unidad de producción de la zona. Con ello, el joven identifica, desarrolla y pone en marcha su “proyecto de vida” o emprendimiento, reinsertándose en su territorio, dinamizándolo, a través del aporte de bienes y servicios, creación de empleos y generación de riqueza económica, transmitiendo conocimientos a su familia y a su entorno social.

A Palabras clave: Formación dual, crecimiento económico, reducir pobreza, emprendimiento joven.

Gestión del Aprendizaje y la innovación agropecuaria, el caso de la producción de melón en Costa Rica

Autores:

Luis Miguel Barboza Arias

Formación:

1Maestría en Gerencia del Comercio Internacional, Universidad Nacional,
Costa Rica

Lugar de Trabajo:

Universidad Nacional, Costa Rica

 luis.barboza.arias@una.cr

Resumen:

El presente estudio constituye la continuación de la investigación titulada “Fomento de capacidades humanas para el desarrollo productivo local. El caso de la producción de melón en Costa Rica”. En esta investigación se estableció la relación entre la creación de competencias productivas y el fomento de capacidades humanas para el desarrollo local. A partir de los principales hallazgos fue posible caracterizar la gestión del aprendizaje realizada por las organizaciones productoras, y se concluyó que la escasa disposición de mecanismos para incluir la dimensión socio-cultural como parte de la creación de competencias en los trabajadores afecta no sólo la competitividad sectorial, sino también el desarrollo local, debido a que no promueve, desde el punto de vista participativo, la construcción de conocimientos relevantes para las dinámicas del entorno productivo y las comunidades. Con este antecedente, este nuevo estudio tiene por objetivo profundizar en la revisión del marco normativo de las políticas públicas para el aprendizaje y la innovación en el sector agropecuario. En específico, se analiza la articulación institucional de los sectores del melón y la sandía en Costa Rica con el propósito de identificar cuáles han sido los principales “cuellos de botella” que interfieren en la creación de plataformas para la gestión del aprendizaje y el trabajo en redes. Se analiza también la calidad de los vínculos entre los diferentes actores que participan en ambas cadenas agro-productivas. Se utiliza una metodología basada en estudios de caso, siguiendo un enfoque mixto en el análisis de los datos que combina elementos cuantitativos y cualitativos.

 **Palabras clave:** innovación, articulación institucional, melón, sandía.

Modernización de la Agricultura, agronegocios e impactos socio-espaciales en el cerrado brasileño

 Autores:

Maritza Ferreira da Silva

 Formación:

Doctorada en Geografía en la Universidad Federal de Paraná, Brasil

 Lugar de Trabajo:

Universidad Federal de Paraná, Brasil

 marizzafs@hotmail.com

Resumen:

El trabajo presenta resultados cualitativos y cuantitativos de la investigación que analizó la problemática económica del espacio y sus usos territoriales. La metodología de naturaleza analítico-interpretativa se basó en enfoques teórico-metodológicos y empíricos aplicados al agronegocio brasileño, en sus bases científicas, económicas y sociales. La investigación se realizó en tres ejes de análisis: estudios histórico-geográficos de la evolución del agronegocio, en las fronteras agrícolas del bioma Cerrado brasileño, a partir de la década de 1970; análisis de los procesos de modernización de la agricultura con mejoramiento genético e incorporación de tecnologías de mecanización y aplicación de insumos químicos para la corrección del suelo, superando problemas de fertilidad, visando mayor productividad en las áreas desgastadas por la minería; estudios comparativos de los indicadores socioeconómicos, relacionados al crecimiento del “PIB – Producto Interno Bruto Agropecuario Nacional”, a los superávits comerciales y a los impactos socio-espaciales en las ciudades del agronegocio. Para la base estadística actual, se analizaron datos de 2015-2016 y primer trimestre de 2017 del Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – ESALQ/USP-Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiróz”, Universidad Federal de São Paulo; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria. A partir de los resultados, se concluyó que, el crecimiento en la balanza comercial brasileña se dio, sobre todo, a causa del agronegocio, en la producción y exportación de varios productos agropecuarios. Sin embargo, la reestructuración productiva de la agropecuaria, con el proceso de modernización y especialización industrial, promovió profundos impactos socio- espaciales en las pequeñas y medianas ciudades originarias del espacio rural. Esto explica en parte, la reestructuración del territorio y la organización de un nuevo sistema “rurbano”, mucho más complejo e impactado, resultante de la difusión de la agricultura científica y del agronegocio globalizado, al imponer especializaciones productivas territoriales, con la instalación de grandes emprendimientos industriales y comerciales.

 **Palabras clave:** impactos socio- espaciales, usos territoriales.

Sostenibilidad, Cambio Climático y Áreas Protegidas en Paraguay: experiencias académicas e investigativas

Autores:

Stella Mary Amarilla Rodríguez

Formación:

Estudiante de Doctorado en el área de recursos naturales, Universidad Nacional del Nordeste, Argentina.

Lugar de Trabajo:

Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

 stella.amarilla@agr.una.py

Resumen:

En los últimos años el Paraguay ha logrado estructurar su gestión ambiental en beneficio no solo de la protección de los recursos naturales sino también para el fomento de una producción sostenible, con un claro objetivo de lucha contra los efectos del Cambio Climático. Ha dado pasos importantes para atender las causas y efectos del cambio climático con la creación de capacidades en todos los sectores y niveles relevantes del Gobierno; y la académica ha contribuido sustancialmente a través

de su rol de formar profesionales de distintas áreas temáticas (agronomía, forestal, ambiental, ecología humana, administración agropecuaria y agroalimentaria), con una comprensión ideal de los temas de sostenibilidad ambiental. Así, la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción viene trabajando en temas de docencia e investigación, desarrollo de proyectos y relacionamiento interinstitucional para contribuir con el cumplimiento de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo para el periodo 2014-2030 en torno a pilares relacionados con: reducción de la pobreza y desarrollo social, crecimiento económico inclusivo e inclusión de Paraguay en los mercados globales. El desempeño económico del país ha mejorado en la última década y este crecimiento ha tenido lugar de la mano de una producción agroexportadora con poca diversificación (soja, cereales y carne). Según informes del Banco Mundial (2014) la economía paraguaya es pequeña y abierta, altamente dependiente del comercio exterior, en particular de la soja y carne vacuna que representa cerca del 50% de las exportaciones. Durante la última década la economía del país ha crecido en promedio del 5%, pero con una fuerte dependencia y a costas de recursos naturales, lo que pone en tela de juicio el concepto de sostenibilidad que es analizado y se transforman en preguntas de investigación en la Universidad para replantear nuevos sistemas de producción, desarrollo de nuevas líneas de investigación y prácticas de conservación de suelo exitosas. Pese a que ha logrado avances en el frente social (con acceso gratuito a la atención primaria de la salud y a la educación básica), los altos niveles de pobreza y desigualdad siguen siendo problemas importantes para el desarrollo sostenible. El capital natural del país se ve representado por un Sistema Nacional de Áreas Protegidas (con 15% de superficie de conservación a nivel país) que requieren de estrategias financieras para lograr su efectiva conservación, basado en esquemas de gobernanza ambiental que se inician lenta pero decididamente con apoyo e involucramiento de las unidades académicas.

☐ **Palabras clave:** cambio climático, sostenibilidad, desarrollo sostenible, capital natural.

Sostenibilidad, Cambio Climático y Áreas Protegidas en Paraguay: experiencias académicas e investigativas

 Autores:

Luis Felipe Arauz Cavallini

 Formación:

Doctorado en Fitopatología, Universidad Estatal de Carolina del Norte

 Lugar de Trabajo:

Ministro de Agricultura y Ganadería de Costa Rica

 felipe.arauz@ucr.ac.cr

Resumen:

El impacto de la agricultura se empieza a estudiar a partir del 2000 tras una población que crece en grandes magnitudes y es por esto que las instituciones como la ONU empieza a proponer y a difundir las metas de Desarrollo Sostenible y se establecen los 17 objetivos de la Agenda 20-30. Resulta imposible enfocarse en solo uno de los 17 objetivos, pues presentan un grado de asociatividad muy fuerte. Es decir, no podemos hablar del fin de la pobreza sin hablar del hambre cero, y no podemos hablar del hambre cero sin hablar de una producción responsable, a su vez relacionada directamente con la acción por el clima, etc. Es por lo anterior que la actividad agrícola juega un papel sumamente importante en el cumplimiento de estos objetivos, mas, es el momento de otro cambio en el modo en que se ha desarrollado la actividad agraria.

La agricultura genera gases de efecto invernadero, contribuyendo al cambio climático, pero también la agricultura juega el papel de solución, con una amplia capacidad para la reducción de gases de efecto invernadero mediante diversos mecanismos de captura. Es por esto por lo que la agricultura se vuelve inteligente, es decir, basada en el conocimiento, y la tecnología en sistemas productivos más eficientes y amigables con el ambiente.

Para poder plasmar en la agricultura costarricense el concepto Este enfoque consiste en la aplicación de los conocimientos ecológicos en el diseño de los sistemas productivos más que el enfoque agronómico que se basa en la productividad meramente.

Para poder plasmar el concepto de “Climáticamente Inteligente” es necesario adoptar un enfoque agroecológico mediante: [Componentes, interacciones y propiedades emergentes](#) y [Manejo Estratégico](#). Los anteriores puntos propician una reducción en la contribución de la agricultura al cambio climático y por el contrario un aumento en la contribución del sector agropecuario al combate efectivo y reducción de la emisión de gases de efecto invernadero.

A **Palabras clave:** cambio climático, sostenibilidad, desarrollo sostenible, capital neutral.

SESIÓN DE POSTERS



**III CONGRESO EN ECONOMÍA
AGRÍCOLA Y AGRONEGOCIOS**
31 DE OCTUBRE Y 1 DE NOVIEMBRE 2017

31 DE OCTUBRE, 2017

Aspectos técnicos para la producción orgánica sostenible de guapote y almeja

 **Autor:**

Adolfo Castro Méndez

 **Formación:**

Licenciado en Economía Agrícola con énfasis en Agroambiente y Agronegocios, Universidad de Costa Rica

 **Lugar de Trabajo:**

Instituto de Desarrollo Rural, Costa Rica

 acastro@inder.go.cr, dolfo.castro.mendez@gmail.com

 **Resumen:**

El estudio para el desarrollo de una nueva empresa acuícola orgánica sostenible de nuevos productos no tradicionales es creado para contribuir al desarrollo del cantón de Pococí y tratar de disminuir los impactos que ejercen varios problemas en esta zona, así como en todo el país. Entre los problemas que busca atacar mediante los objetivos, están la escasez alimentaria de calidad, la mala gestión en acuicultura busca el ahorro y reciclaje del recurso hídrico y

contrarrestar la excesiva explotación marítima actual, la reforestación con especies endémicas y/o en peligro de extinción y reintroducción de especies animales en peligro (principalmente acuáticos), así como de manera directa contribuir al rescate de ancianos en condiciones de abandono de la zona, mediante el apoyo a la Fundación Ángel de Amor, que realiza esta gestión en el cantón.

El documento en general elabora un detallado estudio de prefactibilidad y viabilidad, desarrollando un análisis de mercado para la zona y un cliente principal que opera en todo el país (Corporación Automercado S.A), además de un análisis y estudio técnico, administrativo y organizacional, legal y como atributos principales, estudios ambiental, social, económico y financiero. Todos derivados de la creación de la empresa para evaluar y conocer los efectos de la futura organización. Mediante la metodología de investigación cuantitativa, evaluativa, cualitativa, entrevistas y encuestas, marco teórico y lógico para estudio de factibilidad, así como metodología de evaluación de proyectos estadística y económica.

Ambientalmente la empresa cubre todas las exigencias y normativas relacionadas a la actividad, y más bien contribuye a la mejora y desarrollo ambiental, de fauna y flora gracias a las actividades, principalmente al solo utilizar agua de lluvia para la producción, sumado al uso de alta tecnología, biotecnología como M.E (microorganismos efectivos entre otros factores), implementación de HACCP (actividades de peligro y puntos críticos de control por sus siglas en inglés), Plan de Manejo Orgánico, BPA (buenas prácticas acuícolas), entre otras gestiones de calidad e inocuidad internacionales. Además de ser una empresa basada en códigos de ética, RSE (responsabilidad social empresarial), la mejora continua y buscar la superación y crecimiento de los colaboradores. Cabe resaltar que, para el presente artículo, nos concentraremos solamente en el estudio técnico y ambiental, análisis estrictamente ligado y directamente relacionado en el proyecto.

☐ **Palabras clave:** acuicultura orgánica sostenible, producción, guapote, almeja.

Propuesta de rutas inteligentes para los CEPROMAS de Guatuso y Upala

Autores:

Nathaly Montero Solís¹, Carlos Enrique González Blanco², José David Barboza Navarro³

Formación:

Estudiantes Economía Agrícola y Agronegocios, Universidad de Costa Rica

 naanmoso@gmail.com¹, cgonzalez1795@gmail.com²,
josdavbn@gmail.com³

Resumen:

Los Centros de Procesamiento y Mercadeo de Alimentos (CEPROMA) fueron creados en el 2008 por el Gobierno de la República de Costa Rica en zonas de alta vulnerabilidad socioeconómica y son administrados por organizaciones de pequeños productores. Estos tienen el propósito de mejorar la economía rural campesina y la disponibilidad de alimentos básicos, además de desarrollar ideas innovadoras.

Existen al menos siete CEPROMA que procesan frijol, ubicados en la Zona Norte, Zona Sur y Región Chorotega; siendo la primera, la zona de mayor producción a nivel nacional. Por lo anterior, el objetivo principal de esta investigación es determinar un sistema de rutas inteligentes de transporte para que los CEPROMA de San Blas, La Palmera y Llano Bonito, ubicados en la Zona Norte, puedan convertirse en un ente comercializador de frijol 100% costarricense en diferentes mercados del país.

Para definir las rutas de menor costo entre los centros de procesamiento y los mercados de destino, se implementó el Método de Aproximación de Vogel, basado en los principios de programación lineal. Además, se estimó la demanda y la oferta respectiva para los mercados de interés y los CEPROMA.

Entre los resultados obtenidos se identificó la necesidad para los CEPROMA de interés de comprar frijol a CEPROMA de la Zona Sur, con el fin de evitar un desabastecimiento de los mercados potenciales cuando la Zona Norte no está en época de producción. También, se determinaron las inversiones necesarias en vehículos para transporte del producto y se estimaron costos de transporte que varían entre ₡6.974 y ₡17.378 por tonelada, dependiendo de la época.

 **Palabras clave:** CEPROMA, frijol, comercialización, rutas inteligentes, Vogel.

Economía local en una comunidad rural

 **Autora:**

Janet Fuentes Castillo

 **Formación:**

Doctorado en Ciencias del Desarrollo Rural, Colegio de Postgraduados,
México

 **Lugar de Trabajo:**

Colegio de Postgraduados, México

 jfuentes352@gmail.com, janet.fuentes@colpos.mx

 **Resumen:**

El desarrollo económico local en una comunidad rural de origen precolombino se define como el proceso de transformación de la economía y sociedad rural, orientado a superar dificultades y desafíos existentes, mejorar las condiciones de vida de su población mediante acciones concertadas entre diferentes agentes socioeconómicos, locales, públicos y privados. Con una visión enfocada al uso sustentable de recursos, impulsando capacidades empresariales locales y creación de un entorno innovador.

La problemática actual que presenta el sistema de producción está relacionada con la materia prima (corteza de árbol, género *Ficus spp*) debido a su sobreexplotación y al escaso manejo de los recursos naturales, no se obtiene en la localidad de estudio. Los productores la adquieren a través de intermediarios locales y externos fuera de San Pablito. Esta situación, económicamente afecta a los artesanos al incrementar sus costos de producción; y al ambiente por problemas ocasionados por la deforestación, degradación de suelos y contaminación hídrica. La importancia de la economía agrícola para lograr un desarrollo rural es determinante para evaluar si el territorio presenta un desarrollo o un crecimiento acelerado. La producción de papel amate es una alternativa para mejorar la situación económica y ambiental de la comunidad de San Pablito, Pahuatlán, Puebla, México. Su población del grupo étnico otomí, en su mayoría hablan esa lengua y el idioma español, como pertenece a una región que desplaza gente a otros lugares de la República Mexicana y hacia los Estados Unidos, por eso en campo se observa que algunos pobladores también se expresan en el idioma inglés. En ese contexto, el trabajo plantea por objetivo: analizar la actividad artesanal desde una perspectiva holística con enfoque de cadena de suministro, que permita a los productores artesanales tener mejores alternativas para un desarrollo rural local. En el sistema de papel amate, la cadena de suministro inicia con los distribuidores de materia prima que son ajenos a la comunidad. En el taller artesanal, se realiza todo el proceso de elaboración y es su centro de almacenamiento. De ahí, cada productor vende a intermediarios y consumidores finales. La producción y comercialización artesanal carecen de un ciclo organizativo. Por esta situación, se requiere diseñar la cadena de suministro que permita reducir costos, incrementar ganancias e impulsar la organización.

☐ **Palabras clave:** cadena de suministro, papel amate, comunidad indígena.

El resurgimiento del extensionismo en México frente a los retos de la soberanía alimentaria

 **Autor:**

Lorenzo Alejandro López Barboza

 **Formación:**

Ingeniero Agrónomo, Doctor en Desarrollo Rural

 **Lugar de Trabajo:**

Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

 lalopbar@yahoo.com.mx, nsangar2@hotmail.com.mx

Resumen:

En este trabajo se presentan los resultados de un análisis de las experiencias, resultados y perspectivas que se han derivado de la promoción de los servicios de extensión rural en México, en el periodo 2012-2016. El extensionismo rural en México, ha sido relanzado como una política pública nacional a partir del año 2012 y que atiende a los pequeños productores para favorecer el desarrollo de capacidades y la promoción de innovaciones en los territorios rurales, con énfasis en la consolidación de la inserción de los mismos en las cadenas productivas regionales.

Si bien es considerada una parte fundamental en la construcción de procesos de desarrollo rural, el servicio de extensión en México opera a través de agentes privados contratados anualmente mediante recursos públicos. Este estudio analiza la orientación conceptual y la filosofía del programa, a partir de los resultados y el análisis de diferentes experiencias. Se profundiza en el tipo de capacidades que se generan en los procesos de extensión y si estas responden a las necesidades de los productores. De la misma manera, se revisa críticamente si el extensionismo opera adecuadamente para tender los retos de una sociedad rural mayormente campesina, donde prevalece la explotación y la exclusión; ya que es afectada por procesos persistentes de pobreza, marginación y deterioro de los recursos naturales; frente a una población en aumento en los ámbitos urbanos con una creciente demanda de alimentos y donde prevalecen altos índices de carencia por acceso a la alimentación.

Sin embargo, los retos derivados de la pobreza, la influencia del paradigma agroindustrial dominante y los efectos del cambio climático, dificultan su instrumentación en estrategias territoriales y de asociatividad, especialmente cuando no se comprende la lógica de la producción campesina, se asume un rol protagónico del extensionista y no se promueve la apropiación, la participación y el empoderamiento de los productores rurales.

A **Palabras clave:** extensionismo, cadenas productivas, productores rurales.

Descripción del papel de los hogares productores en la producción agropecuaria 2014

 **Autor:**

Roberto Lutz Porras

 **Formación:**

 Licenciado en Economía Agrícola con énfasis en Agroambiente,
Universidad de Costa Rica

 **Lugar de Trabajo:**

Instituto Nacional de Estadística y Censo

 rlutz3101@gmail.com

 **Resumen:**

La agricultura familiar es un sector clave para que los países puedan lograr la seguridad alimentaria y nutricional de su población, ya que según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés), el 80% de las fincas agropecuarias pertenecen a este sistema, involucrando a más de 60 millones de personas, lo cual lo convierte en la principal fuente de empleo agrícola y rural (FAO 2014).

El VI Censo Nacional Agropecuario, realizó el levantamiento de la información en 2014 y presentó resultados en 2015, donde se identificaron entre los aportes más importantes que el 87,1% de las personas productoras que manejan las fincas tienen la condición jurídica de persona física. Analizando la tenencia de la tierra, estas poseen el 54,7% del área dedicada a las actividades

agropecuarias en el país, las cuales representan 1 316 807,3 hectáreas, donde el 91,9% están en manos de hombres y el 8,1% en manos de mujeres. Lo anterior es indispensable de analizar, ya que estas personas productoras forman parte de hogares dedicados a actividades agropecuarias y otras complementarias, impactando al empleo y el desarrollo rural, dinamizando la economía, generando estabilidad social, disminuyendo las migraciones a las ciudades en busca de otras fuentes de empleo y aportando un valor formativo en la educación de las hijas e hijos; además de ser una fuente de desarrollo para las juventudes rurales.

Por otra parte, evaluando el aporte que brindan las personas físicas a la producción agropecuaria, destaca que el 12,7% del arroz, el 34,0% del frijol y el 55,1% del maíz cosechado es para autoconsumo de los hogares productores; sin embargo, este análisis varía sustancialmente entre los cultivos agrícolas. Desde la perspectiva de las actividades pecuarias, cabe destacar que el país produce el 100% de la carne y leche que consume, además de que el aporte de otras actividades como las aves de corral de patio o la producción de ganado caprino y porcino, viene a contribuir con la dieta de los miembros de estos hogares y a los flujos de caja por la venta de sus productos. Dentro del trabajo realizado en el Censo Nacional Agropecuario, no sólo se realizó la identificación de las fincas agropecuarias, sino también el levantamiento de lo que se llamó espacios con producción agropecuaria, los cuales están asociados directamente a las actividades agropecuarias de los hogares, mayormente destinadas al autoconsumo. En todo el país se identificaron 37 858 de dichos espacios, los cuales contienen 1 251 animales de ganado caprino, 7 966 animales de ganado vacuno y 178 308 aves de corral asociadas a la producción de traspatio.

A) Palabras clave: agricultura familiar, cultivos de autoconsumo, espacios con producción agropecuaria.

La resiliencia empresarial, caso del estado de México, México

Autores:

Patricia Cordero Cortés¹, Sergio Márquez Berber², Esteban Valtierra Pacheco³,
Jorge Aguilar Ávila⁴

Formación:

¹ Doctorada en el CIESTAAM, Universidad Autónoma de Chapingo

Lugar de Trabajo:

Universidad Autónoma de Chapingo

 Cordero.patty@gmail.com, smarquezb@taurus.chapingo.mx, evaltier@colpos.mx

Resumen:

Las empresas para la economía de un país son importantes por los beneficios que estas generan. En México hay 5,654,015 de empresas. El Estado de México tiene el 12.7% de ese universo y predominan las micro y pequeñas empresas en un 95% (INEGI, 2015). Sin embargo, su sobrevivencia es baja, del 17.5% (Pavón, 2010) y esto se comprende por su baja resiliencia. La resiliencia empresarial es la capacidad que tienen las empresas para enfrentar ciertas adversidades, crisis e incertidumbres, mediante sus factores de riesgo y protectores, en un periodo de tiempo determinado y así prevalecer en el tiempo (Cordero et al., 2014). Aunado a lo anterior, la actividad agroindustrial existe y comprende actividades de acondicionamiento, conservación, procesamiento y comercialización de bienes provenientes de la producción primaria agropecuaria y/o la recolección de productos silvestres o naturales. El objetivo del presente documento fue determinar las características, situaciones críticas y estrategias del sector microempresarial agroindustrial en el Estado de México para comprender su resiliencia. Los atributos estudiados mediante análisis estadístico fueron: edad, tipo de organización, tipo de liderazgo, principales productos, las situaciones críticas, estrategias y resiliencia. El objeto de estudio fue una muestra de 76 micro empresas agroindustriales. Las microempresas agroindustriales estudiadas en el Estado de México se clasificaron como rurales (72%), famiempresas (72%) e informales (75%). Con una edad oscilo entre los 6 y 10 años consideradas como empresas adultas. El tipo de liderazgo fue carismático. Los productos predominantes fueron: lácteos (22%), el jitomate empacado (19%), las mermeladas y licores (11%) de frutas y verduras originarias de la entidad coincide con FAO (2013). Por otro lado, dentro de las situaciones críticas predominaron los problemas productivos (24.3%) debido a sus procesos rústicos e incluso inexperiencia en la actividad. También la falta de recurso económico (17.5%), la infraestructura incompleta e insuficiente (17.1), entre otros. Existe relación de dependencia entre Resiliencia y Estrategia. El concepto de resiliencia es estudiado y utilizado recientemente en México para comprender más el comportamiento del sector empresarial e implementar acciones que contribuyan al desarrollo de la economía.

A Palabras clave: resiliencia empresarial, microempresas agroindustriales.

TC- 228 Asesoría agroeconómica a organizaciones de productores agropecuarios y agroindustriales

 Autores:

Albert Campos Arguello¹ y Dennis Loría Paniagua²

 Formación:

1 Master en Economía con énfasis en Banca y mercado de capitales

2 Licenciado en Economía Agrícola con énfasis en agro ambiente

 Lugar de Trabajo:

Universidad de Costa Rica, Costa Rica

 alberth.campos@ucr.ac.cr, dennis.loriapaniagua@ucr.ac.cr

Resumen:

El personal docente de la Escuela de Economía Agrícola y Agronegocios, ha venido trabajando en el área de acción social, recibiendo solicitudes de apoyo de organizaciones de productores agropecuarios y agroindustriales de diferentes zonas del país, específicamente en las zonas rurales del valle central, situación que nos ubica en un área de acción en la Región Central, de manera que se concreta los esfuerzos bajo estos proyectos que busca atender las principales necesidades de estas organizaciones de productores. El objetivo del proyecto es colaborar con los pequeños y medianos productores, en las zonas rurales del país, mediante la asesoría y la capacitación, con el fin de dar solución a los principales problemas agroeconómicos que enfrentan. Este proyecto de TCU comprenderá, por un lado, la identificación y formulación de anteproyectos agropecuarios y por otra parte de la capacitación en administración, mercadeo, contabilidad y producción a productores agroindustriales. Se llevará a cabo una cuidadosa identificación de los recursos disponibles y de las principales necesidades agroeconómicas que afectan a estas organizaciones de productores, con el fin de elaborar anteproyectos que integren los objetivos y acciones prioritarias para brindar soluciones a los problemas productivos que afectan a las organizaciones de productores.

El proyecto constará de tres etapas. En primer lugar, se hace contacto con las organizaciones de productores, donde se definen las necesidades de apoyo en que requieren. La segunda etapa, consta de la búsqueda del grupo de estudiantes que se necesitan para realizar las actividades que requieren las diferentes asociaciones, para lo cual se realizan una charla a los estudiantes, con el fin de orientarlos en las áreas que deben trabajar de acuerdo con la capacitación o la formulación de perfiles, Por último, los estudiantes deben preparar un informe final sobre los logros obtenidos con la capacitación o formulación de anteproyectos. Los beneficiarios de este proyecto son los Productores agropecuarios de las diferentes regiones del país, agrupados en asociaciones u organizaciones de pequeños y medianos productores, especialmente en Tárcoles, Talamanca, Jiménez, Uruca, San Ramón, Guápiles.

A **Palabras clave:** Trabajo Comunal, acción social, productores rurales.

Experiencias de producción de forraje verde hidropónico (FVH) en Costa Rica

 Autoras:

Vanessa Villalobos Ramos¹, Cristina Rodríguez Román²

 Formación:

1 Maestría en Ciencias con especialidad en evaluación en programas y proyectos de desarrollo y estadística.

2. Licenciada en Economía Agrícola con énfasis en agro ambiente

 Lugar de Trabajo:

Universidad de Costa Rica, Costa Rica

 vanessa.villalobos@ucr.ac.cr, cristina.rodriguez15@ucr.ac.cr

Resumen:

La técnica de producción de forrajes a través de la hidroponía ha sido estudiada por investigadores de la Universidad de Costa Rica (UCR), el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) y otras instituciones. La investigación realizada por el Ing. Fabián Vargas en la Estación Experimental Alfredo Volio de la UCR expone las diferentes propiedades de forrajes verdes hidropónicos a base de sorgo, maíz y arroz.

A pesar de la información generada sobre la producción del FVH, para el caso de Costa Rica, los productores manifiestan desconocimiento e inseguridad sobre su viabilidad, manejo técnico, costos y beneficios. Existen testimonios verbales sobre productores que han establecido viveros de producción; sin embargo, se carece de publicaciones y/o indicadores de los componentes del costo, rendimiento productivo y efecto en las especies pecuarias en el país, por lo que este proyecto permitió recopilar y documentar experiencias de producción, en diferentes zonas del país, con variedad de climas, diversidad de diseños y materiales de la infraestructura productiva, equipos y materiales generando así primeros resultados en temáticas de infraestructuras y modelaciones de costos preliminares.

 **Palabras clave:** forraje verde hidropónico, maíz, experiencias.

Evaluación del sistema productivo del CEPROMA de Llano Bonito basado en la técnica de las 5S de la filosofía de Lean Manufacturing

Autores:

Rodrigo Agüero Chacón, Siany Fabiola Guillén Castro, Ana Lucía Morales Abarca,
José Ignacio Sánchez Gómez

Formación:

Estudiantes de Economía Agrícola y Agronegocios, Universidad de Costa Rica

 roachcr20@gmail.com, sianyguillen01@gmail.com,
analu.moab@gmail.com, nacho.sanchez1992@gmail.com

Resumen:

El propósito del proyecto fue brindar al CEPROMA de Llano Bonito un acercamiento a la mejora continua, esto mediante la metodología de Lean Manufacturing y apoyados las herramientas de la técnica 5's, misma que tiene como objetivo principal organizar el trabajo de forma que los desperdicios sean mínimos, que las estaciones de trabajo estén sistemáticamente organizadas, para así alcanzar una mejora de la productividad.

Los Centros de Procesamientos de Alimentos han enfrentado diversos problemas, los factores climáticos, deficiencias en infraestructura, organización y sub utilización de los recursos son parte de los obstáculos que limitan el desempeño productivo de este tipo de asociaciones. Por lo que transmitir el cómo identificar posibilidades de mejora o dar una base para el uso de esta filosofía podrá significar un aumento del 10% de la productividad anual según resultados de implementación en otras industrias. (Hernández & Vizán,2013)

Por lo que durante el desarrollo del trabajo se realizó una evaluación de las instalaciones de este CEPROMA tratando de identificar áreas u oportunidades de mejora tanto en el flujo de proceso, infraestructura y en el factor humano.

 **Palabras clave:** CEPROMA, Llano Bonito, 5S, Lean Manufacturing

Plan de producción para el procesamiento de Frijol en el CEPROMA de Llano Bonito, Guatuso.

 Autores:

María Castro Navarro, Daniel Romero Martínez

 Formación:

Estudiantes de Economía Agrícola y Agronegocios, Universidad de Costa Rica

 maria24joze@gmail. Com, darm995@hotmail.com

Resumen:

El objetivo del estudio fue mejorar el rendimiento productivo del CEPROMA de Llano Bonito, en Alajuela, mediante la inspección de planes de producción mensuales, logrando alcanzar las metas de demanda proyectadas. Se basa en las recomendaciones provenientes de un estudio sobre tiempos y movimientos, en el proceso productivo del grano de frijol en el CEPROMA. Este estudio resulta necesario dado a que las condiciones actuales del CEPROMA, si bien cumplen su objetivo, pueden ser aún mejores dado a la capacidad funcional con la que se cuenta la planta.

Además, debido al potencial de demanda que proyecta la Junta Directiva del Centro, luego de realizar estudios, se ve la necesidad de replantear el proceso productivo para poder alcanzar dichas metas de la manera más eficaz y eficiente. Para efectos del estudio, se tomó en consideración únicamente la actividad de compa de frijol para su procesamiento y posterior venta, ya que es la actividad principal del CEPROMA.

Se debe hacer hincapié que estas instituciones nacen en la coyuntura del año 2008 con el objetivo de subsanar el abastecimiento de granos básicos producidos en las zonas rurales, por lo que actualmente el centro atiende a 12 centros educativos desde el distrito de Monterey de San Carlos hasta el distrito de la Colonia en Puntarenas. El estudio realizado por la Junta Directiva plantea incrementar su distribución a 66 centros educativos en total ubicados en la ruta previamente mencionada.

 **Palabras clave:** CEPROMA, Llano Bonito, Frijol.

Resultados del Congreso

Actividades Realizadas

En total se realizaron 42 ponencias (Locales e internacionales), se expusieron 10 póster de alumnos e investigadores, se realizaron 3 visitas en la gira del congreso, 4 talleres didácticos, 2 charlas impartidas en las sedes regionales de Guápiles y Turrialba y el congreso también se impartió en el Recinto de Golfito.

Participaciones Internacionales:

- 🚩 Guatemala
- 🚩 Brasil
- 🚩 México
- 🚩 Chile
- 🚩 Paraguay

Representación Nacional

- 🚩 22 expositores nacionales (ponentes, posters y talleres)
- 🚩 4 funcionarios públicos con participación.

195 personas fueron partícipes del evento: 100 estudiantes de grado y postgrado, 2 egresados de la unidad académica y 68 participantes en Sedes y Recintos Regionales.

Resultados

- 🚩 Internalización de la unidad académica.
- 🚩 Generar espacios para la actualización profesional desde una perspectiva teórico- práctica.
- 🚩 Estudiantes con participación en investigación
- 🚩 Proyecto de investigación CIEDA- Universidad de Brasilia
- 🚩 Certificados emitidos: 51 de reconocimiento, 90 de participación
- 🚩 Oportunidades de desarrollo profesional y académico a través de las universidades participantes.



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

EEAA

Escuela de
Economía Agrícola y
Agronegocios



Facultad de Ciencias
Agroalimentarias



OAICE

Oficina de
Asuntos Internacionales
y Cooperación Externa



MEMORIAS

III CONGRESO DE ECONOMÍA AGRÍCOLA Y AGRONEGOCIOS



**III CONGRESO EN ECONOMÍA
AGRÍCOLA Y AGRONEGOCIOS**
31 DE OCTUBRE Y 1 DE NOVIEMBRE 2017

AÑO 2017