



Agronegocios y Ganadería Sostenible

Nilton Luis Murga Valderrama

Pablo Alfredo Rituay Trujillo

Jonathan Alberto Campos Trigoso

Rosana Melean Romero

Yorberth Montes de Oca Rojas

AGRONEGOCIOS Y GANADERÍA SOSTENIBLE

AGRONEGOCIOS Y GANADERÍA SOSTENIBLE



Universidad del Zulia, Venezuela



Universidad Nacional Toribio Rodríguez
de Mendoza de Amazonas, Perú

Cordinadores editoriales

*Nilton Luis Murga Valderrama
Pablo Alfredo Rituay Trujillo
Jonathan Alberto Campos Trigoso
Rosana Meleán Romero
Yorberth Montes de Oca Rojas*

AGRONEGOCIOS Y GANADERÍA SOSTENIBLE

Centro de Estudios de la Empresa
Grupos de Investigación: Gestión y Desarrollo de las Organizaciones
Universidad del Zulia, Venezuela

Proyecto: "Mejoramiento de tecnologías para el incremento de núcleos de ganado bovino de alto valor genético en las estaciones experimentales ganaderas de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, sede Chachapoyas, provincia Chachapoyas, región Amazonas" (PROTEGAN - SNIP N°346922).

Instituto de Investigación en Ganadería y Biotecnología; Instituto de Investigación en Negocios Agropecuarios
Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Perú

© Universidad del Zulia
© Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas

Depósito legal electrónico: ZU2020000175/ ISBN versión electrónica: 978-980-402-311-8
Depósito legal impreso: ZU2020000190/ ISBN versión impresa: 978-980-402-312-5
Primera edición

Cordinadores editoriales

©Nilton Luis Murga Valderrama
©Pablo Alfredo Rituay Trujillo
©Jonathan Alberto Campos Trigoso
©Rosana Meleán Romero
©Yorberth Montes de Oca Rojas

Autores

©Alejandro Valencia
©Alex Llaja
©Carlos Arboleda
©Carlos Pérez Buelvas
©Dursun Barrios
©Elkin Arboleda Zapata
©Francisco Arias
©Francisco Eladio Restrepo Escobar
©Gabriel Antonio Acevedo González
©Gleni Segura
©Hugo Frias Torres
©Iván A. Montoya-Restrepo
©Jenín Cortez
©Jonathan Alberto Campos Trigoso
©Jovany Sepulveda
©Juan Choque Ticacala
©López Torres Virginia Guadalupe
©Luis Fernando Garcés
©Luz Alexandra Montoya-Restrepo
©María Bonomie Sanchez
©Mario Tamagno
©Mónica Lorena Sánchez Limón
©Nilton Luis Murga Valderrama
©Oscar Hernán Velásquez Arboleda
©Pablo Alfredo Rituay Trujillo
©Rainer Marco Lopez Lapa
©Rosana, Meleán Romero
©Sánchez Limón Mónica Lorena
©Yomar Javier Sánchez Caicedo
©Yorberth Montes de Oca Rojas
©Virginia Guadalupe López Torres

La Universidad del Zulia y Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, se adhieren a los principios de acceso abierto al conocimiento y permite libremente la consulta, descarga, reproducción o enlace para uso de sus contenidos, bajo una licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 (CC BY-SA 3.0). <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.es>



Septiembre 2020

Made in Venezuela

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistema recuperable o transmitida en medios electrónicos, mecánicos, fotocopias, grabaciones u otros, sin la previa autorización por escrito de la Universidad del Zulia. Los conceptos expresados en este documento son responsabilidad exclusiva del/os autor/es. Esta obra cumple con el requisito de evaluación por dos pares de expertos y depósito legal.

Como citar este libro

Murga, N., Rituay, P., Campos, J., Meleán, R y Montes de Oca, Y. (Coords.), (2020). *Agronegocios y ganadería sostenible*. Venezuela; Perú. Universidad del Zulia; Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. <http://doi.org/10.38202/agronegocios>

Publicaciones científicas Universidad del Zulia, en conjunto con la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Perú.
www.luz.edu.ve ~ www.fces.luz.edu.ve/cee/ / www.fces.luz.edu.ve/cee/index.php/principios-del-cee/1-estructura-organizativa/ / <http://repositorio.untrm.edu.pe/handle/UNTRM/1721>.
Centro de Estudios de la Empresa, Edif. de Investigaciones Económicas "Gastón Parra Luzardo". Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Núcleo Humanístico. Ciudad Universitaria. Av. 16 (Guajira). Apartado de Correo 1540. Maracaibo. Estado Zulia. República Bolivariana de Venezuela.

UNIVERSIDAD DEL ZULIA

Rector

PhD. Jorge Palencia Piña

Vicerrectora Académica

PhD. Judith Aular de Durán

Vicerrector Administrativo

Dr. Clotilde Navarro

Secretaria

PhD. Marlene Primera Galué

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

Rector

Dr. Policarpio Chauca Valqui

Vicerrector Académico

Dr. Miguel Ángel Barrena Gurbillón

Vicerrectora de Investigación

Dra. Flor Teresa García Huamán

Decano - Facultad de Ingeniería Zootecnista, Agronegocios y Biotecnología

M.Sc. Nilton Luis Murga Valderrama

COMITÉ ACADÉMICO Y CIENTÍFICO

Dr. José Luis Peña Alonso

Universidad de Burgos (España)

Dra. Karla Ortiz Palafox

Universidad de Guadalajara (México)

Dra. Ana Lucia Pérez Patiño

Universidad de Antioquia (Colombia)

Dra. María de Jesús Hernández Rangel

Universidad Autónoma de Tamaulipas (México)

Dr. Bladimir Diaz

Universidad del Zulia (Venezuela)

Dr. Marco Tulio

Universidad de Guadalajara (México)

Dra. Nelly Primera Mendoza

Universidad del Zulia (Venezuela)

Dr. Abraham González

Universidad Militar Nueva Granada (Colombia)

Dra. Matilde Flores Urbaéz

Universidad Técnica de Manabí (Ecuador)

Dr. Oscar Licandro

Universidad Católica de Uruguay (Uruguay)

Índice

Presentación	9
Prólogo	15
SECCIÓN I. AGRONEGOCIOS: MODELOS DE GESTION EN EL SIGLO XXI	17
Capítulo I. Revoluciones industriales y modelos de gestión de agronegocios en Colombia Iván A. Montoya Restrepo, Luz Alexandra Montoya Restrepo. Universidad Nacional de Colombia, Colombia.....	19
Capítulo II. Gestión por procesos y cadenas agroproductivas sostenibles en la ganadería bovina doble propósito, Zulia Rosana Meleán Romero María, Bonomie Sanchez. Universidad del Zulia, Venezuela.....	31
Capítulo III. Ganadería doble propósito en el distrito de Huambo, provincia de Rodríguez de Mendoza - Amazonas: Caracterización y propuesta Hugo Frías Torres, Nilton Luis Murga Valderrama, Juan Choque Ticacala. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas y Universidad Nacional de la Selva, Perú.....	46
Capítulo IV. Formación de redes socioproductivas y emprendimiento social Yorberth Montes de Oca Rojas. Universidad del Zulia, Venezuela.....	80
Capítulo V. Competitividad de los agronegocios y papel de las entidades asociativas con y sin ánimo de lucro Gabriel Antonio Acevedo González, Yomar Javier Sánchez Caicedo. Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Colombia.....	97
Capítulo VI. Factores productivos de la internada de Argentina: Propuesta sobre costo de internada Mario Tamagno. Universidad Católica de Córdoba, Argentina.....	116
SECCIÓN II. INNOVACIONES TECNOLÓGICAS EN SISTEMAS GANADEROS	149
Capítulo VII Gestión de la tecnología en agronegocios lecheros Dursun Barrios. Universidad Nacional de Colombia, Colombia.....	151
Capítulo VIII Microorganismos asociados a la mejora de digestión y absorción de nutrientes con impacto en el peso y salud de cuyes mediante la metagenómica Nilton Luis Murga Valderrama, Hugo Frías Torres, Rainer Marco López Lapa. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Perú.....	160

SECCIÓN III. BIENESTAR HUMANO Y PRODUCTIVIDAD EN SISTEMAS AGROPECUARIOS.....	187
Capítulo IX	
Bases para un modelo de gestión humana en el sector agropecuario	
Francisco Eladio Restrepo Escobary Francisco Arias. Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Colombia.....	189
Capítulo X	
Calidad de vida laboral (CVL) y productividad zootécnica en hatos lecheros en pastoreo de los municipios de Don Matías y La Unión (Antioquia, Colombia)	
Carlos Pérez Buelvas, Carlos Pérez Buelvas, Elkin Arboleda Zapata. Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Colombia.....	208
Capítulo XI	
Efecto de un cultivo de pre-maduración con roscovitina sobre la tasa de maduración in vitro de ovocitos porcinos	
Alex Llaja, Jenín Cortez, Gleni Segura, Nilton Luis Murga Valderrama. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Perú.....	221
SECCIÓN IV. MERCADOS Y CALIDAD.....	229
Capítulo XII	
Perspectiva del mercado mundial del cuero	
Francisco Arias, Alejandro Valencia, Luis Fernando Garcés, Carlos Arboleda, Jovany Sepulveda. Cooperación Universitaria Americana, Colombia.....	231
Capítulo XIII	
Satisfacción del cliente en la cafetería Black Mouth de la ciudad de Chachapoyas: estudio desde el despliegue de la función de calidad	
Pablo Alfredo Rituay Trujillo, Jonathan Alberto Campos Trigoso. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Perú.....	252
Capítulo XIV	
Agentes de la Pesca y Acuicultura en Baja California, México	
Virginia Guadalupe López Torres y Mónica Lorena Sánchez Limón. Universidad Autónoma de Baja California, Universidad Autónoma de Tamaulipas, México.....	268

Presentación

La investigación como función esencial de las Instituciones de Educación Superior a nivel mundial, desarrolla procesos orientados a la generación de conocimiento científico, capaz de responder desde la transversalidad de la educación, a las necesidades y realidades de nuestras sociedades latinoamericanas.

El dinamismo con el que se mueven nuestros pueblos, desde cada uno de los sectores estratégicos, incluyendo el sector agroalimentario, exige altos niveles de desempeño desde los espacios universitarios. El orientar acciones y decisiones, es propicio para generar respuestas válidas y oportunas que fortalezcan procesos esenciales.

Es así, como desde la institucionalidad de los países, se gestan espacios donde confluye el conocimiento en aras de propiciar explicaciones propositivas capaces de superar barreras y contrarrestar debilidades presentes y futuras en los sistemas organizacionales, marcados por el movimiento de las ciudades, con grandes aportaciones al desarrollo local y nacional de las naciones.

Tal es el caso de los sistemas ganaderos, los cuales, desde la complejidad de sus operaciones, desarrollan multiplicidad de procesos técnicos – gerenciales; estos propician transformaciones biológicas, físicas, informativas para concretar productos alimenticios básicos, destinados a la alimentación, específicamente sobre los productos esenciales como la leche y la carne, derivan de estos sistemas de producción, y forman parte de una amplia cartera de productos destinados, bien sea para su consumo final, o para su inserción en cadenas agroindustriales, que avanzan con tecnologías sustentables, para obtener una cantidad infinita de productos, destinados igualmente a satisfacer necesidades alimenticias de los individuos del mundo; esto sin mencionar, la cantidad de productos e insumos secundarios, que derivan de estos sistemas de alta complejidad.

Desde una visión sustentable, se despliega esta obra que lleva por nombre *Agronegocios y Ganadería Sostenible*, compila catorce trabajos en

cuatro secciones centrales. Se destaca, el trabajo conjunto entre la Universidad del Zulia, Venezuela, y la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Perú. Los esfuerzos de ambas instituciones han permitido desde el Instituto de Investigación en Ganadería y Biotecnología, el Instituto de Investigación en Negocios Agropecuarios de la Facultad de Ingeniería Zootecnista, Agronegocios y Biotecnología, con el apoyo financiero del Proyecto “Mejoramiento de tecnologías para el incremento de núcleos de ganado bovino de alto valor genético en las estaciones experimentales ganaderas de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, sede Chachapoyas, provincia Chachapoyas, región Amazonas” (PROTEGAN – SNIP N°346922), y con el apoyo y aval académico e institucional de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Centro de Estudios de la Empresa de la Universidad del Zulia, Venezuela, esta obra de gran alcance para Latinoamérica.

Catorce trabajos de cinco países de América Latina: México, Colombia, Argentina Venezuela y Perú, se reúnen en cuatro secciones para tributar a los agronegocios y la ganadería desde una perspectiva sostenible. La sección I, titulada: Agronegocios: *Modelo de gestión en el siglo XXI*, engloban seis capítulos para disertar, de la mano de reconocidos autores por los agronegocios y los modelos de gestión que se están gestando, en contextos marcados por fuertes exigencias y restricciones.

Resalta la gestión de los agronegocios, en cuanto a nuevas formas de organización de la producción agraria, ante la complejidad de sus operaciones y los diferentes tipos de organizaciones que se gestan con intereses y propósitos diversos. De igual forma, se discute sobre la gestión por procesos en sistemas ganaderos, siendo propicio asumir, procesos medulares o de apoyo para la comprensión plena de estos agrosistemas productivos, y orientar decisiones sobre desempeño y despliegue de valor en las cadenas agroproductivas.

Asimismo, en esta sección se identifican factores socioeconómicos propios de la actividad ganadera; con el fin de sistematizar elementos técnicos y económicos de la ganadería en un poblado de Perú que permitieran potenciar un plan de acción como propuesta para el desarrollo del sector. El plan contempla aspectos relativos a la genética y sanidad animal, manejo

y mejora de los sistemas de producción, la capacitación y transferencia tecnológica.

Por otra parte, se diserta sobre la conformación de redes socioproductivas a través del emprendimiento social, como medios potenciales para el fortalecimiento de iniciativas sociales. Este trabajo resulta esencial, para precisar la disposición al trabajo de los actores, con el propósito de un bienestar colectivo con encadenamientos bajo un objetivo común, con criterios de intercambio y nuevas formas de asociatividad sustentada en la idiosincrasia cultural.

Como cierre de esta sección, se aborda la competitividad y los costos, la primera en tiempos de globalización, que implica el reconocimiento de procesos comerciales entre grandes compradores y proveedores con capacidades de negociación ante el despliegue de acuerdos benéficos, materializados en alianzas estratégicas para las partes involucradas; en relación a los costos, se concretan los costos de invernada en Argentina, desde la comprensión de los factores productivos de dos sistemas de producción clave: invernada a Campo e invernada a Corral (Feetlot).

En la sección II, *Innovaciones tecnológicas en sistemas ganaderos*, dos temáticas centrales resaltan; la gestión de la tecnología en los agronegocios lecheros colombianos, que demuestra bondades y beneficios de herramientas tecnológicas básicas, claves y emergentes desplegadas en las diferentes fases de los procesos de producción lechera, resaltando en el estudio, la coexistencia de tecnologías duras y blandas como elementos que generan una estructura cíclica con acciones que se ejecutan y concatenan en pro de la optimización de los procesos. Como segundo trabajo, se despliegan, desde una perspectiva técnica, elementos orientados a la búsqueda de formas novedosas y sustentables de aumentar la producción de Cuyes a bajo costo y con un mayor rendimiento. Se identifica, comprende y descubre del potencial metabólico de microorganismos, para la mejora digestión y absorción de nutrientes en este tipo de especies, concretando metodologías desde perspectivas técnicas, para la mejora de la producción de cuyes.

La sección III, titulada *bienestar humano y productividad en sistemas agropecuarios*, reúne temáticas que resaltan por su conexión con el ser

humano y la productividad que, a partir de él, y en armonía con factores tecnológicos, se puede obtener en sistemas de producción específicos. Se concretan realidades, a partir de un análisis de los factores que inciden en la competitividad y la calidad de vida de los trabajadores, logrando configurar un modelo de gestión más justo y digno, propio de la gestión humana de las empresas agropecuarias, pues esta representa un proceso estratégico que se terceriza en la mayoría de los casos. Complementariamente se aborda la calidad de vida y la productividad, partiendo de un clima de insatisfacción por desempeño laboral permanente, cuyo principal efecto expone un factor de riesgo que condiciona la productividad zootécnica.

Se plantean relaciones entre la calidad de vida laboral con algunas variables zootécnicas de las unidades productivas, llegando a concluir que los empleados cuentan con la integridad de sus capacidades físicas, mentales y sociales para movilizarse y ejecutar sus actividades cotidianas, así como tener un adecuado desempeño laboral, aunque algunos expresaron alguna reducción mínima en la capacidad de movimiento, es costumbre para ellos, tolerar esta limitación. Cerrando la sección, se muestra un estudio orientado a evaluar el efecto de un cultivo de pre-maduración con porcinos, cuyos resultados demuestran que el uso de ciertos componentes influye en el porcentaje de maduración in vitro de ovocitos porcinos.

Finalmente, en la sección IV, *Mercados y calidad*. Tres trabajos representan a esta temática, el primero, permite conocer las perspectivas del mercado mundial del cuero, logrando precisar importantes resultados. Disponer para el sector, de un margen que le permite crecer en volumen, hacia el sudeste asiático; y en precio, en América del Norte, países de Europa Oriental y algunos países de Sudamérica. Seguidamente desde la concepción de calidad, y centrados en la determinación de los niveles de satisfacción del cliente, se indaga sobre las exigencias y necesidades del consumidor de café en taza en un café del Perú, logrado concretar desde el despliegue de la función de calidad, atributos para concretar un producto de calidad en la cafetería Black Mouth.

Para cerrar, desde México, se plantea un enfoque empresarial, específicamente las organizaciones pesqueras y acuícolas de Baja California, concretando la investigación diferentes tipos de redes. Según el número de

nodos destacan, redes de productores de escama y moluscos, y en lo general la red de productores.

La invitación es a la lectura de cada capítulo, de manera que se potencie la concepción de los agrosistemas ganaderos y productivos, con una mirada de la sostenibilidad que exige su gestión en estos tiempos de grandes exigencias. La construcción, de-construcción y re-construcción de conocimientos, se hace visible ante la presencia de modelos emergentes y alternativas sustentables, que soporten el desarrollo y conservación de los ecosistemas productivos estudiados.

Los Editores

Los agronegocios sostenibles representan un modelo de gestión innovador. El hecho de asumirlo como parte de las operaciones agrícolas y pecuarias exige disponer de herramientas para el direccionamiento gerencial, considerando visiones integrales que respondan a dimensiones económicas, ambientales y sociales.

Planificar y liderar unidades de producción desde la complejidad de realidades agrícolas, así como la identificación de puntos de control para un monitoreo constante de actividades y procesos, son aspectos clave para gestionar y potenciar la marcha de estos sistemas agroproductivos altamente complejos que deben manejarse desde la sustentabilidad de cada una de sus operaciones.

Lo anterior exige el reconocimiento y comprensión de modelos y herramientas gerenciales que despliegan innovación y modelos de gestión emergentes en los sistemas agroproductivos ganaderos, de manera que se responda a exigencias de realidades actuales, marcadas por un fuerte dinamismo. Son necesarios desempeños plenos y sustentables de quienes gerencian el agro en nuestras realidades latinoamericanas.



www.inna.edu.pe |   



FACULTAD DE
INGENIERIA
ZOOTECNISTA,
AGRONEGOCIOS
Y BIOTECNOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DEL ZULIA



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN
GANADERÍA Y BIOTECNOLOGÍA



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN
EN NEGOCIOS AGROPECUARIOS